



AUTORITATE CONTRACTANTA:
ADMINISTRATIA BAZINALA DE APA PRUT - BARLAD



DRUM PROIECT

ACTIVITĂȚI DE ARHITECTURĂ INGINERIE ȘI SERVICII DE CONSULTANȚĂ TEHNICĂ

S.C. DRUM PROIECT S.R.L.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Reducerea riscului la inundații
a Municipiului Tecuci, Județul Galați



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

LISTA DE SEMNATURI

Director General:

ing. Bogdan Paunescu

Director Proiectare:

ing. Stefan Enache

Echipa de proiect:

ing. Georgiana Gruianu

ing. Daniela Stancu

geograf Alina Hoffman

geograf Andrei Anghel

Cuprins

1. INTRODUCERE	6
1.1 DENUMIREA PROIECTULUI	6
1.2 BENEFICIAR	6
1.3 DESCRIEREA PROIECTULUI.....	7
1.3.1 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI	7
1.3.2 CARACTERISTICILE FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT, INCLUSIV, DACA ESTE CAZUL, LUCRARILE DE DEMOLARE NECESARE, PRECUM SI CERINTELE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR IN CURSUL FAZELOR DE CONSTRUIRE SI FUNCTIONARE	16
1.3.3 CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE CONSTRUIRE/FUNCTIONARE A PROIECTULUI – IN SPECIAL, ORICE PROCES DE PRODUCTIE – DE EXEMPLU, NECESARUL DE ENERGIE SI ENERGIA UTILIZATA, NATURA SI CANTITATEA MATERIALELOR SI RESURSELE NATURALE UTILIZATE, INCLUSIV APA, TERENURILE, SOLUL SI BIODIVERSITATEA.....	20
1.3.4 AMPLASAMENT	23
1.3.5 PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE REALIZARE SI DE FUNCTIONARE A PROIECTULUI	28
1.4 DESEURI SI REZIDUURI PRECONIZATE	33
1.5 GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE.....	35
1.6 MANAGEMENTUL DESEURILOR	37
2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE.....	38
2.1 OPTIUNI 0 – DO NOTHING	38
2.2 OPTIUNEA 1.....	39
2.3 OPTIUNEA 2.....	55
2.4 SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A).....	70
3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI	72
3.1 CONDITIILE ACTUALE EXISTENTE	72
3.1.1 APA	72
3.1.2 AER	75
3.1.3 SOLUL	81
3.1.4 GEOLOGIE.....	82
3.1.5 BIODIVERSITATE	84
3.1.6 PEISAJ	95
3.1.7 MEDIUL SOCIAL, ECONOMIC SI CULTURAL	95
3.1.8 CONDITII CULTURALE, ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL.....	97
3.2 DESCRIERE SCURTA A EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN CAZUL IN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT	98
4. DESCRIERE A FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI DE PROIECT	98
4.1 APA	98
4.2 AER.....	100
4.3 SOL/SUBSOL	101

4.4	ZGOMOT SI VIBRATII	102
4.5	BIODIVERSITATE	103
4.6	PEISAJ	115
4.7	MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC	115
5.	DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI.....	116
5.1	CONSTRUIREA SI EXISTENTA PROIECTULUI	116
5.2	UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE.....	119
5.2.1	EMISII DE POLUANTI.....	119
5.1	RISCURILE PENTRU SANATATEA UMANA, PATRIMONIUL CULTURAL SAU PENTRU MEDIU.....	123
5.2	CUMULAREA EFECTELOR CU CELE ALE ALTOR PROIECTE EXISTENTE SI / SAU APROBATE	128
5.3	IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA CLIMEI SI VULNERABILITATE PROIECTULUI LA SCHIMBARILE CLIMATICE	140
5.3	TEHNOLOGIILE SI SUBSTANTELE FOLOSITE	142
5.3.1	TERASAMENTE	142
5.3.2	LUCRARI DE BETOANE	145
5.3.3	REALIZAREA PRISMULUI DE ANROCAMENTE	148
5.3.4	DESCRIEREA DIFICULTATILOR.....	150
6.	METODE PREVIZIONATE UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	151
7.	DESCRIERE A MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACA ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE SI, DACA ESTE CAZUL, O DESCRIERE A ORICAROR MASURI DE MONITORIZARE PROPUSE.....	152
7.1	MASURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	152
7.1.1	APA	152
7.1.2	AER	153
7.1.3	SOL/ SUBSOL	153
7.1.4	BIODIVERSITATE	154
7.1.5	PEISAJ	154
7.1.6	MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC.....	155
7.1.7	ZGOMOT SI VIBRATII	155
7.2	DESCRIEREA MASURILOR DE MONITORIZARE PROPUSE.....	155
8.	DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL IN CAUZA.....	157

9. REZUMAT NETEHNIC.....	158
ZGOMOT/VIBRATII.....	162
PEISAJ.....	163
MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC	164
 10. LISTA DE REFERINTA CARE SA DETALIEZE SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE SI EVALUARILE INCLUSE IN RAPORT.....	 169

Index figuri

Figura nr. 1: Bazin hidrografic Prut - Barlad	7
Figura nr. 2: Bazin hidrografic Raul Tecucel	8
Figura nr. 3: Paraul Tecucel, imagine din drumul aflat la coada acumularii nepermanente, imagine catre nord-est, aval	11
Figura nr. 4: Paraul Tecucel, imagine din drumul aflat la coada acumularii nepermanente, imagine catre sud-est, aval	11
Figura nr. 5: Paraul Tecucel, imagine din zona amplasamentului acumularii nepermanente	12
Figura nr. 6: Paraul Tecucel, imagine din zona podului pe drumul national DN 24	12
Figura nr. 7: Paraul Tecucel, imagine din drumul national DN 24, imagine catre nord-vest, amonte	13
Figura nr. 8: Amplasamentul proiectului fata de zona locuita / cladiri	14
Figura nr. 9: Paraul Tecucel, plan de ansamblu, distantele minime ale proiectului fata de arii naturale protejate, situri Natura 2000	15
Figura nr. 10: Paraul Tecucel, amplasare proiect / acumulare nepermanenta Tecucel	16
Figura nr. 11: Bazinul hidrografic Tecucel, amplasare proiect in cadrul bazinului hidrografic Tecucel, Barlad si a Administratiei Bazinele Prut - Barlad	21
Figura nr. 12: Acumularea nepermanenta Tecucel – optiunea 2 selectata de schimbat figura!!!	24
Figura nr. 13: Sectiune tip albie Parau Tecucel	26
Figura nr. 14: Sectiune varianta II baraj la 1,3 km amonte pod DN 24	27
Figura nr. 15: Amplasamentul precum si coordonatele organizarii de santier	29
Figura nr. 16: Optiunea 1	39
Figura nr. 17: Sectiune varianta I baraj la 5,5 km amonte pod DN 24	42
Figura nr. 18: Sectiune varianta II baraj la 1,3 km amonte pod DN 24	43
Figura nr. 19: Optiunea 1 (amplasament 3) – Hidrografele debitelor si nivelelor cu probabilitatea de depasire de 2% in ipoteza schimbarilor climatice	54
Figura nr. 20: Optiunea 1 (amplasament 3) – Hidrografele debitelor si nivelelor cu probabilitatea de depasire de 0,5% in ipoteza schimbarilor climatice	55
Figura nr. 21: Plan de situatie, Optiunea 2 – Acumulare nepermanenta– de schimbat figura!!!!	55
Figura nr. 22: Sectiune varianta II baraj la 1,3 km amonte pod DN 24	58
Figura nr. 23: Optiunea 2 (amplasament 3) – Hidrografele debitelor si nivelelor cu probabilitatea de depasire de 2% in ipoteza schimbarilor climatice	68
Figura nr. 24: Optiunea 2 (amplasament 3) – Hidrografele debitelor si nivelelor cu probabilitatea de depasire de 0,5% in ipoteza schimbarilor climatice	69
Figura nr. 25: Captari de apa destinate potabilizarii in zona lucrarilor pe corpul de apa Tecucel + Valea Rea	75
Figura nr. 26: Temperatura aerului, Statia Meteorologica Tecuci, perioada 2010 – 2018	77
Figura nr. 27: Precipitatii, Statia Meteorologica Tecuci, perioada 2010 – 2018	78
Figura nr. 28: Temperatura si precipitatile, media multilunara, an 2018, Statia Meteorologica Tecuci	79
Figura nr. 29: Statia de monitorizare calitate aer GL 5 din mun. Tecuci	80
Figura nr. 30: Concentratii NO ₂ la statia GL 5 pentru perioada 2013-2019	80
Figura nr. 31: Concentratii SO ₂ la statia GL 5 pentru perioada 2013-2019	80
Figura nr. 32: Concentratii CO la statia GL 5, pentru perioada 2013-2019	80
Figura nr. 33: Concentratii benzen la statia GL 5, pentru perioada 2013-2019	81
Figura nr. 34: Concentratii Ozon la statia GL 5, pentru perioada 2013-2019	81
Figura nr. 35: Harta solurilor in regiunea de implementare a proiectului	82
Figura nr. 36: Harta geomorfologica cu incadrarea perimetrului proiectului	84
Figura nr. 37: Amplasamentul proiectului fata de ariile naturale protejate	87
Figura nr. 38: - Distanta dintre lucrarile proiectate si limitele ariilor naturale protejate	88
Figura nr. 39: ROSC10178 Padurea Torcesti, cursul Barladul Vechi, cursul principal al Barladului	106
Figura nr. 40: –Zonele inundabile declarate ca APSFR in PMRI.....	129

Index tabele

Tabel nr. 1: Coordonatele acumularii nepermanenta (baraj frontal, descaricator de ape mari, conturul lacului)	9
Tabel nr. 2: Coordonatele lucrarilor de regularizare albie	10
Tabel nr. 3: Coordonatele lucrarilor de regularizare albie (coordonatele sunt citite in dreptul podurilor din intavilanul Municipiului Tecuci si la confluenta Raului Tecucel cu Raul Barlad).....	10
Tabel nr. 4: Prioritizare masuri aplicabile SH Tecucel (sursa: PMRI).....	18
Tabel nr. 5: Grafic de realizare a investitiei.....	20
Tabel nr. 6: Paraul Tecucel, date hidrotehnice	22
Tabel nr. 7: Acumularea nepermanenta Tecucel - principalele caracteristic ale acumularii	24
Tabel nr. 9: Acumularea nepermanenta Tecucel - principalele caracteristici ale barajului	25
Tabel nr. 9: Lista deseuri	34
Tabel nr. 10: Tipuri si cantitati de deseuri.....	36
Tabel nr. 11: Managementul deseurilor	37
Tabel nr. 12: Valori ale coeficientilor de permeabilitate	44
Tabel nr. 13: Indici geotehnici	44
Tabel nr. 14: Debite maxime cu probabilitati de depasire de 0,5%, 1%, 2% si 5%	45
Tabel nr. 15: Elementele undelor de viitura singulare schematice corespunzatoare debitelor de varf cu probabilitatile de depasire de 0,5%, 1%, 2% si 5%	45
Tabel nr. 16: Acumularea nepermanenta Tecucel – Optiunea 1 (amplasament 1)	47
Tabel nr. 17: Date tehnice baraj – Optiunea 1	47
Tabel nr. 18: Acumularea nepermanenta Tecucel – Optiunea 1 (amplasament 2)	48
Tabel nr. 19: Barajul acumularii nepermanente Tecucel – Optiunea 1 (amplasament 2)	48
Tabel nr. 21: Costuri estimative ale optiunii – Optiunea 1	50
Tabel nr. 22: Evaluarea Beneficiilor anuale (neactualizate), in Anul de Baza al Preturilor, 2020	51
Tabel nr. 22: Risc la inundatii actual si previzionat in locatia proiectului - OPTIUNEA 1	51
Tabel nr. 23: Valori ale coeficientilor de permeabilitate	59
Tabel nr. 24: Indici geotehnici	59
Tabel nr. 25: Debite maxime cu probabilitati de depasire de 0,5%, 1%, 2% si 5%	60
Tabel nr. 26: Elementele undelor de viitura singulare schematice corespunzatoare debitelor de varf cu probabilitatile de depasire de 0,5%, 1%, 2% si 5%	60
Tabel nr. 27: Acumularea nepermanenta Tecucel – Optiunea 2	61
Tabel nr. 28: Barajul acumularii nepermanente Tecucel – Optiunea 2	62
Tabel nr. 29: Costuri estimative ale optiunii – Optiunea 2 (amplasament 2)	64
Tabel nr. 30: Evaluarea Beneficiilor anuale (neactualizate), in Anul de Baza al Preturilor, 2020	64
Tabel nr. 31: Risc la inundatii actual si previzionat in locatia proiectului-OPTIUNEA 2	65
Tabel nr. 32: Avantajele si dezavantajele fiecarei optiuni identificate	70
Tabel nr. 33:	71
Tabel nr. 34: Acumularea nepermanenta Tecucel - Optiunea 2	72
Tabel nr. 35: Corpuri de apa de suprafata	73
Tabel nr. 36: Lungimea si tipologia corpului de apa identificat	73
Tabel nr. 37: Rezultatul evaluarii starii ecologice a corpului de apa de suprafata.....	73
Tabel nr. 38: Rezultatul evaluarii starii chimice a corpului de apa de suprafata	73
Tabel nr. 39: Corpul de apa Tecucel + Valea Rea – obiectivele de mediu.....	74
Tabel nr. 40: Corpul de apa Tecucel + Valea Rea – tip exceptie de la obiectivele de mediu si justificarea exceptie.....	74
Tabel nr. 41: Valorile maxime si minime lunare pentru Statia Meteorologica Galati in perioada 1901-2000 (°C)	75
Tabel nr. 42: Temperatura aerului, valorile medii, minime si maxime de la Statia Meteorologica Tecuci, pentru perioada 2010-2018 (°C)	76
Tabel nr. 43: Temperatura aerului, valorile medii, minime si maxime de la Statia Meteorologica Tecuci, pentru anul 2018 (°C)	76
Tabel nr. 44: Valorile medii multilunare pentru Statia Meteorologica Galati in perioada 1901-2000 (mm).....	77
Tabel nr. 45: Precipitatii, valorile medii, minime si maxime de la Statia Meteorologica, pentru perioada 2010-2018 (mm) ..	77
Tabel nr. 46: Precipitatii, valorile medii, minime si maxime de la Statia Meteorologica, pentru anul 2018 (mm)	78
Tabel nr. 47: Localizarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar.....	86
Tabel nr. 48: - Informatii privind Planul de management al ariilor naturale protejate Natura 2000	88
Tabel nr. 49: Parametrii si valori tinta.....	94
Tabel nr. 50: Apartenenta religioasa in UAT Buciumeni, Nicoresti si Tecuci	96
Tabel nr. 51: Statistica gospodariilor, cladirilor si a cladirilor cu locuinte din UAT-urile intersectate de raul Tecucel	96

Tabel nr. 52: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu apa	99
Tabel nr. 53: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu aer	100
Tabel nr. 54: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu sol	102
Tabel nr. 55: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu sol	103
Tabel nr. 56: Identificarea impactului cumulat	110
Tabel nr. 57: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu biodiversitate	114
Tabel nr. 58: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra mediului social	115
Tabel nr. 59: Descrierea efectelor potentiale de poluare a factorilor de mediu	116
Tabel nr. 60: Emisiile generate in perioada de executie	119
Tabel nr. 61: Emisii de poluanti generate de surse mobile non-rutiere	121
Tabel nr. 62: Emisiile generate de sursele mobile	122
Tabel nr. 64: Masuri de baza pentru asigurarea infrastructurii de apa uzata, cu aplicabilitate pentru corpul de apa Tecucel + Valea Rea, judetul Galati	131
Tabel nr. 65: Masuri de baza pentru asigurarea infrastructurii de apa potabila, cu aplicabilitate pentru corpul de apa Tecucel + Valea Rea, judetul Galati	132
Tabel nr. 65: Descrierea succinta a impactului cumulat	133
Tabel nr. 66: Evaluarea categoriilor de probabilitate	151
Tabel nr. 67: Planul de monitorizare a componentelor de mediu, in perioada de executie a lucrarilor	156
Tabel nr. 68: Planul de monitorizare a componentelor de mediu, in perioada de operare a lucrarilor	156
Tabel nr. 69: Monitorizarea in perioada de executie	167
Tabel nr. 70: Monitorizarea in perioada de exploatare	167

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

1. INTRODUCERE

1.1 DENUMIREA PROIECTULUI

“Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati”

1.2 BENEFICIAR

ADMINISTRATIA NATIONALA APELE ROMANE –ADMINISTRATIA BAZINALA DE APA PRUT-BARLAD

- adresa postala: Str. Th. Vascauteanu, nr. 10, Iasi, judetul Iasi
- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail:
 - telefon: 0232 / 218 192
 - fax: 0232 / 213 884
 - email: dispecer@dap.rowater.ro
 - Persoana de contact: ing. Violeta Neagu

Elaborator atestat al Raportului privind impactul asupra mediului (RIM)

- numele companiei: S.C. DRUM PROIECT S.R.L
- Societatea S.C. DRUM PROIECT S.R.L este inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr.93, conform certificatului de inregistrare emis de Ministerul Mediului si Padurilor.
- adresa postala: str. Sangerului nr. 11, sector 1, Bucuresti
- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet:
 - telefon: 021.211.82.17
 - fax: 021.211.82.28
 - email: drumproiect2013@gmail.com
 - expertii desemnati:
 - ing. Daniela Stancu, expert evaluator mediu, inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 780 pentru RM, RIM, BM, RA.
 - ing. Georgiana Gruianu, expert evaluator mediu, inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 604 pentru RM, RIM.
 - geograf Andrei Anghel, expert evaluator mediu, inregistrat in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 782 pentru RIM, EA.

1.3 DESCRIEREA PROIECTULUI

1.3.1 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Lucrarile vor fi situate in intravilanul si extravilanul municipiului Tecuci, judetul Galati, astfel:

- statiile de pompare – in intravilanul municipiului Tecuci;
- acumularea nepermanenta Tecucel – in extravilanul localitatii.

Funcțiunea dominantă a zonei este:

- locuinte - in zona statiilor de pompare;
- arabil – in zona acumularii nepermanente Tecuci.

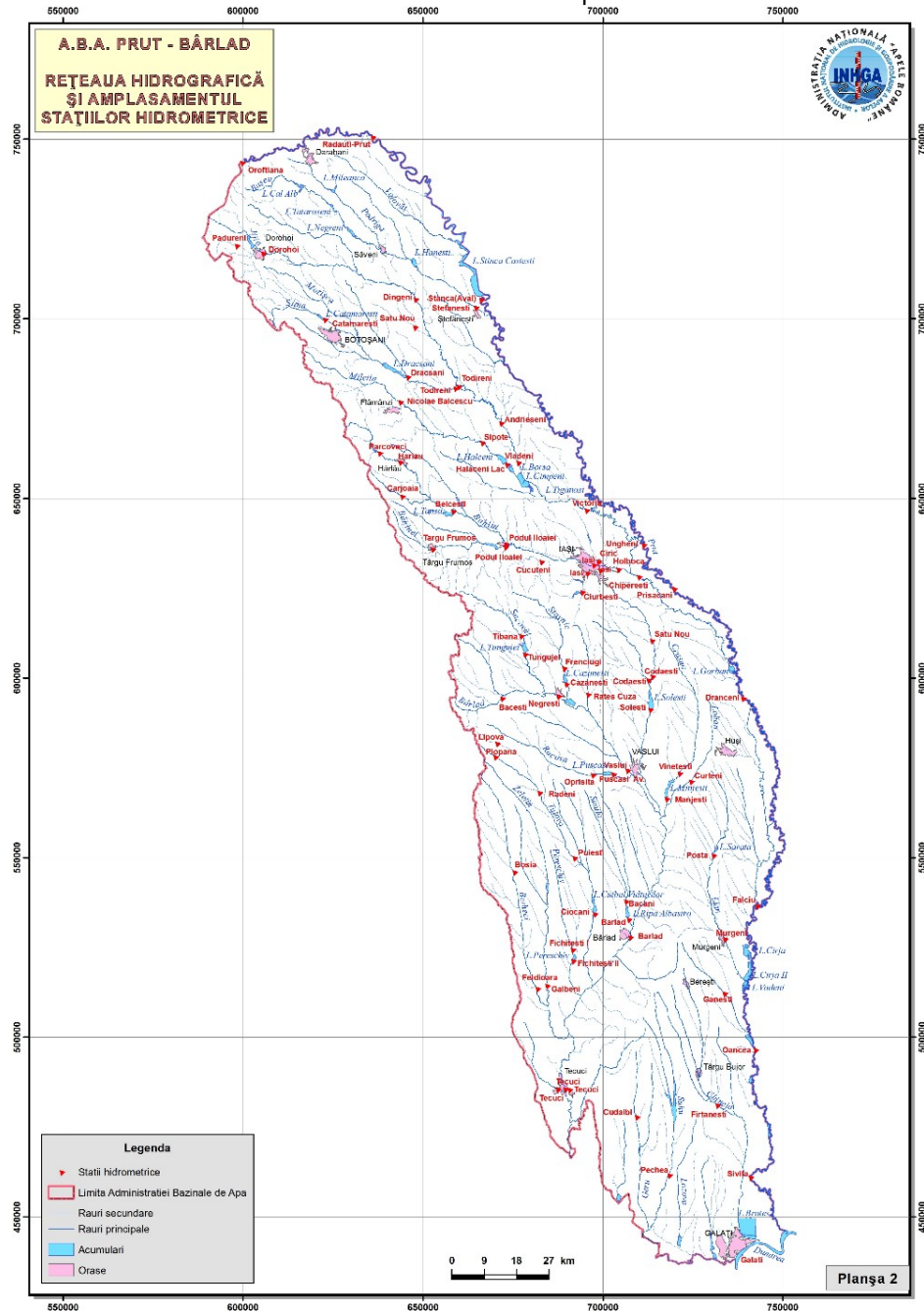


Figura nr. 1: Bazin hidrografic Prut - Bârlad

Lucrarile hidrotehnice propuse vor fi realizate in albia minora si majora a paraului Tecucel, corpul de apa Tecucel + Valea Rea (cod cadastral: RORW12.1.78.41_B1), iar terenurile pe care sunt amplasate lucrarile apartin Primariei Municipiului Tecuci si ABA Prut Bârlad precum si la 32 proprietari particulari.

Obiectivul de investitie „Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati” este situat in bazinul hidrografic al raului Barlad, cod cadastral XII - 1.78 si al afluentului acestuia raul Tecucel, cod cadastral XII.1.78.41, in zona municipiului Tecuci.

Spatiul hidrografic Prut – Barlad este gestionat de Administratia Bazinala de Apa Prut – Barlad astfel: spatiul hidrografic format din bazinul mijlociu si inferior al raului Prut, bazinul hidrografic al raului Barlad si aflentii de stanga ai raului Siret din judetele Botosani si Galati, avand o suprafata totala de 20.267 km².

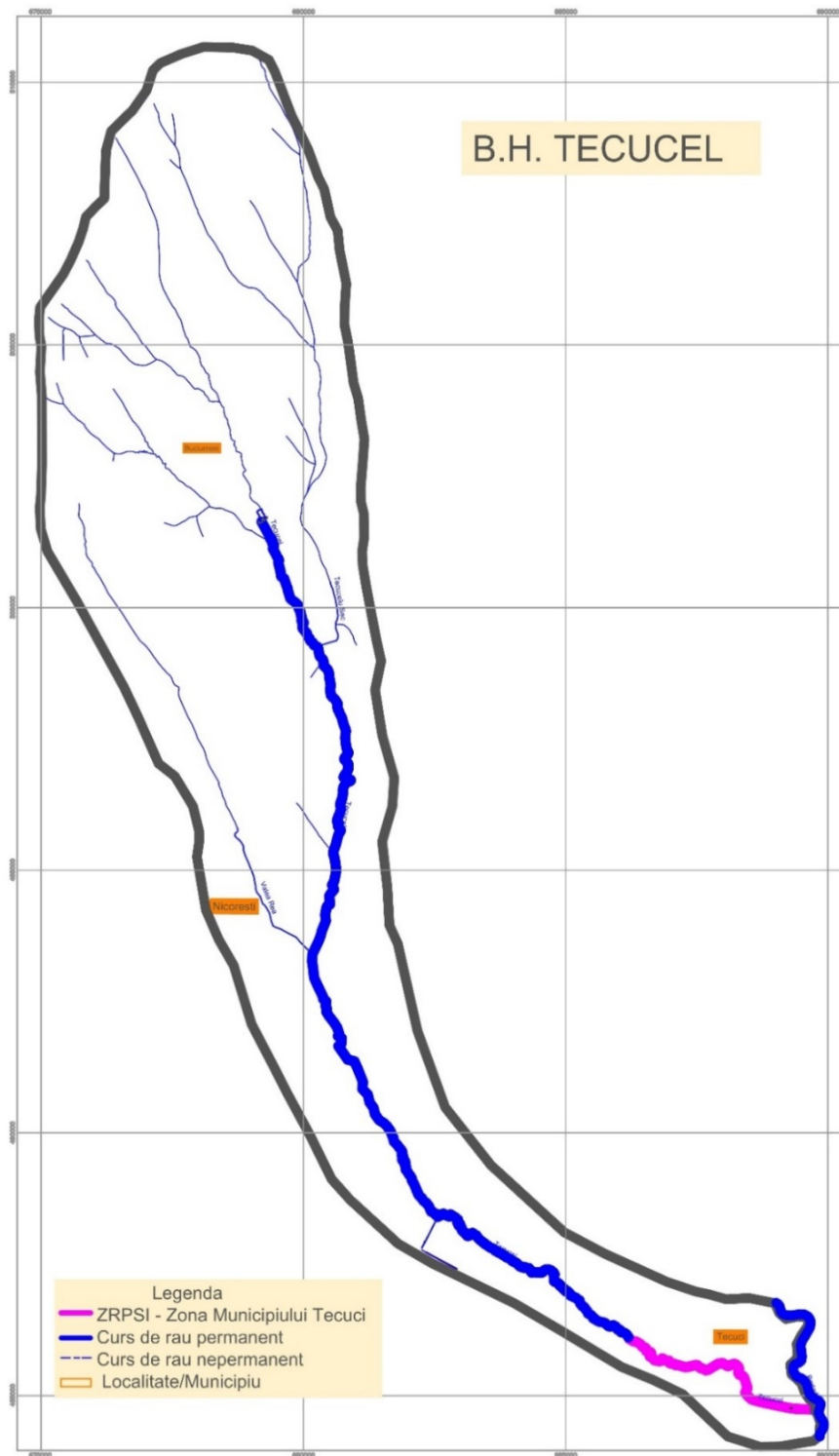


Figura nr. 2: Bazin hidrografic Raul Tecucel

Geografic, municipiul Tecuci se afla asezat aproape de limita sudica a Colinelor Tutovei (14 km), la contactul cu Piemontul Poiana-Nicoresti, ambele subunitati ale Podisului Moldovei, la confluenta raului Barlad cu paraul Tecucel, aproape de valea Siretului (10 km), in cuprinsul campiei de terase care poarta numele orasului, Campia Tecuciului. Este situat intr-o zona de campie, pe malul raului Barlad afluent al raului Siret si pe malul raului Tecucel, afluent al Barladului.

Raul Tecucel (cod cadastral XII.1.78.41) este afluent de dreapta al raului Barlad.

Raul Tecucel trece pe langa localitatea Nicoresti, unde primeste ca afluent paraul Valea Rea, apoi 10 km in aval, in dreptul podului de pe drumului national DN 24, intra in localitatea Tecuci, strabate orasul si se varsa in raul Barlad in aval de localitate. Cursul raului are o lungime totala de 24 km avand o suprafata totala a bazinului, la confluenta cu raul Barlad, de 112 km².

Coordonatele Stereo 70 ale lucrarilor proiectate sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabel nr. 1: Coordonatele acumularii nepermanenta (baraj frontal, descarator de ape mari, conturul lacului)

Nr. punct	Coordonata X	Coordonata Y
1.	685096.7533	487227.7099
2.	685097.9175	487271.0830
3.	685086.3398	487292.6766
4.	684189.5157	487949.0521
5.	684156.4669	487959.2562
6.	684126.7615	487949.9744
7.	683951.7797	487832.8413
8.	683926.0189	487825.2422
9.	683900.5176	487833.6714
10.	683731.7609	487954.7290
11.	683709.0496	487959.8939
12.	683689.9096	487948.3640
13.	683673.9359	487935.7293
14.	683658.9825	487939.3132
15.	683612.0377	487973.5020
16.	683601.9909	487990.1740
17.	683607.4332	488009.6138
18.	683646.9971	488060.6632
19.	683657.6029	488102.2083
20.	683634.3314	488139.3664
21.	683306.7690	488365.2112
22.	683287.8640	488395.8815
23.	683295.7835	488430.2539
24.	683341.2593	488499.3957
25.	683337.7268	488501.8152
26.	683288.6159	488433.7022
27.	683279.9818	488393.3852
28.	683302.3121	488358.7374
29.	683629.3003	488130.4934
30.	683647.7784	488100.8583
31.	683638.9208	488066.4805
32.	683599.0595	488015.0606
33.	683592.1068	487988.7953

Nr. punct	Coordonata X	Coordonata Y
34.	683606.1478	487965.4206
35.	683652.8866	487931.1765
36.	683675.8064	487925.8221
37.	683698.1484	487942.1684
38.	683714.2742	487950.3281
39.	683725.9320	487946.6034
40.	683894.6591	487825.5551
41.	683925.8224	487815.2464
42.	683957.4829	487824.7257
43.	684129.3861	487939.6977
44.	684158.5806	487949.2517
45.	684185.8508	487938.9724
46.	685079.8732	487285.2808
47.	685083.8618	487271.3034
48.	685078.3433	487231.1410
49.	685077.2861	487210.1676
50.	685071.0326	487152.4203
51.	685058.1845	487124.8461
52.	685018.7663	487083.6747
53.	684973.0681	487042.3366
54.	684969.9199	487038.6344
55.	684932.2699	486979.6000
56.	684826.6220	486849.5277
57.	684797.1850	486809.4902
58.	684760.2526	486789.4456
59.	684716.8668	486798.3117
60.	684190.5278	487083.5761
61.	684188.0534	487079.2391
62.	684704.1364	486767.4248
63.	684772.6534	486754.3994
64.	684827.8169	486780.8116
65.	685002.4005	486984.4900
66.	685020.4662	486991.3508

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Nr. punct	Coordonata X	Coordonata Y
67.	685035.9985	486978.2789
68.	685042.8928	486986.3164
69.	685027.4847	486999.5330
70.	685032.7621	487020.8756
71.	685079.6643	487082.9357
72.	685095.8984	487112.4365
73.	685101.6022	487153.2507
74.	685097.1937	487211.6673
75.	685126.5448	487201.4882
76.	685139.8161	487177.1401
77.	685195.1942	486871.7383
78.	685216.2621	486852.5022
79.	685210.6276	486894.7015
80.	685155.5673	487179.9516

Nr. punct	Coordonata X	Coordonata Y
81.	685144.1075	487204.9236
82.	685132.3807	487216.5766
83.	685096.7533	487227.7099
84.	684059.8474	487259.0712
85.	684029.9848	487285.1626
86.	683974.1461	487318.0572
87.	683840.3277	487417.5613
88.	683757.3137	487455.8314
89.	683740.7737	487495.4646
90.	683606.6782	487596.1920
91.	683664.2710	487682.7472
92.	683718.6272	487777.7316
93.	683802.5259	487891.6588

Coordonatele lucrarilor de regularizare albie - L = 1,1 km

Tabel nr. 2: Coordonatele lucrarilor de regularizare albie

Nr. pct.	Coordonata X	Coordonata Y
1	685210,6883	486849,1502
2	685486,3180	486532,8060
3	685980,4879	486282,0485

Coordonatele lucrarilor de regularizare albie – L = 4,6 km

Tabel nr. 3: Coordonatele lucrarilor de regularizare albie (coordonatele sunt citite in dreptul podurilor din intavilanul Municipiului Tecuci si la confluenta Raului Tecucel cu Raul Barlad)

Nr. pct.	Coordonata X	Coordonata Y
1	686200,2271	486111,1160
2	686200,1863	486110,9893
3	687386,8014	485562,0717
4	687679,3939	485485,6756

Nr. pct.	Coordonata X	Coordonata Y
5	688299,1103	485537,7013
6	688460,3794	485170,7938
7	688531,1300	484940,2319
8	689298,3554	484759,0139
9	689824,3715	484680,9361

Fotografii ale amplasamentului proiectului



Figura nr. 3: Paraul Tecucel, imagine din drumul aflat la coada acumularii nepermanente, imagine catre nord-est, aval

Sursa: Google Earth



Figura nr. 4: Paraul Tecucel, imagine din drumul aflat la coada acumularii nepermanente, imagine catre sud-est, aval

Sursa: Google Earth



Figura nr. 5: Paraul Tecucel, imagine din zona amplasamentului acumularii nepermanente



Figura nr. 6: Paraul Tecucel, imagine din zona podului pe drumul national DN 24



Figura nr. 7: Paraul Tecucel, imagine din drumul national DN 24, imagine catre nord-vest, amonte

Sursa: Google Earth

Amplasamentul proiectului fata de zona locuita / cladiri

Proiectul nu se afla in apropierea zonelor de locuit, cea mai apropiata zona rezidentiala este in mun. Tecuci la 1600 m sud-est fata de acumularea nepermanenta; regularizarea albiei in aval de acumulare se va realiza in special in zona de intravilan a municipiului Tecuci.

In coada lacului, pe malul drept, exista un rand de hale industriale, nivelul maxim de 0.5% in lac ajunge la cca. 4 m in plan fata de acestea. Conform definitiei probabilitatii de depasire acest debit ar trebui sa apara 1 data / 200 ani. Deci probabilitate de inundare a acestora este foarte mica.

Pe malul stang al raului Tecucel barajul din materiale locale se va continua cu un dig de aparare a fermelor existente.



Figura nr. 8: Amplasamentul proiectului fata de zona locuita / cladiri

Amplasamentul proiectului fata de ariile naturale protejate

Zona analizata nu se suprapune si nu se afla in imediata vecinatate a vreunei arii naturale protejate si/sau Sit Natura 2000, sau a altor zone sensibile din punct de vedere a biodiversitatii. Cel mai apropiat Sit Natura 2000 este reprezentat de arealul comun al SCI si SPA Lunca Siretului Inferior (*ROSCI0162* si *ROSPA0071*), arii naturale protejate aflate la o distanta minima de 2,8 km catre vest fata de cursul actual al Prului Tecucei, zona mediana a acestuia, la sud si sud-est de Nicoresti. Alaturi de cele doua arii naturale protejate se mai poate aminti SCI Padurea Balta – Munteni (*ROSCI0134*), Sit Natura 2000 aflat la o distanta minima de 11,3 km catre nord-est precum si Padurea Turcesti (*ROSCI017820*) aflata la 20 km fata de proiect.

In partea de sud-est a Municipiului Tecuci, la mica distanta fata de drumul judetean DJ 251, drum de face legatura intre Tecuci – Matca – Galati se afla rezervatia paleontologica Locul fosilifer Rates (*RONPA0423*), aceasta rezervatie aflandu-se de partea opusa a bazinului Prului Tecucei.

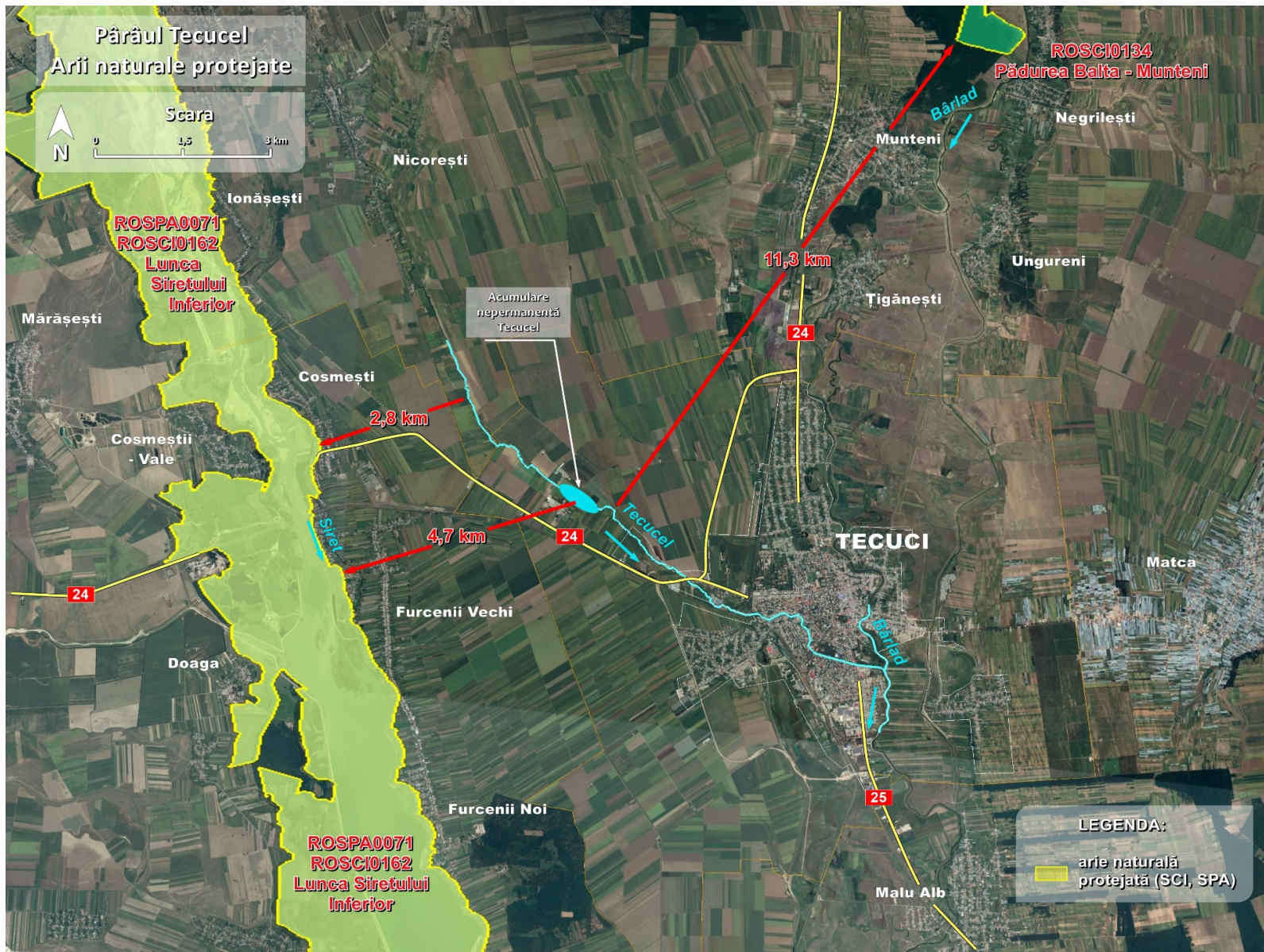


Figura nr. 9: Paraul Tecucei, plan de ansamblu, distantele minime ale proiectului fata de arii naturale protejate, situri Natura 2000

1.3.2 CARACTERISTICILE FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT, INCLUSIV, DACA ESTE CAZUL, LUCRARILE DE DEMOLARE NECESARE, PRECUM SI CERINTELE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR IN CURSUL FAZELOR DE CONSTRUIRE SI FUNCTIONARE

1.3.2.1 Rezumatul proiectului

Proiectul de investitie "Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati" propus la finantare pe POIM, este un proiect integrat de utilitate publica care are drept scop reducerea efectelor si a pagubelor asupra populatiei din municipiul Tecuci cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbarile climatice, in principal de **inundatii**.

Cercetarile proiectului sunt axate pe reducerea riscului la inundatii in municipiul Tecuci - amplasat in judetul Galati, in partea de est a Romaniei, respectiv in spatiul hidrografic Prut Barlad, zona unde in ultima perioada inundatiile au provocat importante pagube.



Figura nr. 10: Paraul Tecucel, amplasare proiect / acumulare nepermanenta Tecucel

Astfel, din punct de vedere al analizei factorilor de risc privind inundatiile, au facut obiectul studiului raul Tecucel si raul Barlad, care tranziteaza municipiul Tecuci, iar solutiile propuse prin proiect care reduc riscul la inundatii sunt sumarizate astfel:

- **Utilizarea infrastructurii verzi facilitata de caracteristicile topografice ale bazinului hidrografic al raului Tecucel:**

- realizarea de acumulari temporare de apa prin realizarea acumularii nepermanente pe raul Tecucel;
- amenajare albie raul Tecucel pentru asigurarea sectiunii de curgere - pe sectorul aval de acumularea nepermanenta Tecucel pana la confluenta cu raul Barlad, precum si pentru reducerea scurgerilor de sedimente in cursul de apa antrenate in timpul proceselor de siroire la precipitatii.

- **Masuri care asigura eficacitatea interventiilor de prevenire a inundatiilor** prin asigurarea unor echipamente de interventie, respectiv:

- reabilitarea statiilor de pompare existente si echiparea lor corespunzatoare.

In scopul identificarii masurilor de aparare impotriva inundatiilor, s-a urmarit utilizarea infrastructurii verzi in managementul inundatiilor, iar masurile propuse constau in realizarea unei acumulari nepermanente care sa *prinda* varful viiturii (acumularea temporara de apa) si asigurarea tranzitarii acesteia pana la conflenta cu raul Barlad printr-o albie a raului care sa asigure sectiunea necesara de scurgere. Sedimentele antrenate in timpul viiturilor vor fi reduse prin asigurarea unei cordoane de protectie plantat de-a lungul malurilor unor afluenti aflati din partea superioara a bazinului. De asemenea, din analiza istoricului manifestarii inundatiilor din zona, s-au propus pentru eficientizarea interventiilor la inundatii reabilitarea statiilor de pompare existente si echiparea acestora cu echipamente specifice.

1.3.2.2 Scopul si Necesitatea proiectului

Prin proiectul de investitie "Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati", se urmareste asigurarea si implementarea unui sistem de masuri si actiuni necesare reducerii riscului la inundatii in municipiul Tecuci.

Avand in vedere importanta zonei protejate, conform normativelor de proiectare, in acord cu prevederile Strategiei nationale de management al riscului la inundatii pe termen mediu si lung, aprobata prin HG 846 /11.08.2010, este necesar pentru municipiul Tecuci asigurarea unei protectii semnificative impotriva inundatiilor la probabilitatea de depasire de 0,5%.

Necesitatea realizarii investitiei este justificata de pagubele importante inregistrate in urma inundatiilor din ultimii 10 ani.

Perioada de referinta a proiectului este de 50 ani.

Zona proiectului se suprapune in mare parte pe zona identificata ca fiind ZRPSI (zona cu risc potential semnificativ de inundatii) si anume se intinde pe cursul raului Tecucel in intravilanul orasului Tecuci, precum si amonte de acesta, pe o lungime totala a cursului de apa de cca. 10 km.

Planul de management al riscului la inundatii a abordat toate aspectele managementului riscului la inundatii, punand accentul pe actiunile de prevenire, protectie si pregatire.

Planul de management al riscului la inundatii (P.M.R.I.) ia in considerare aspecte relevante, cum ar fi:

- zonele de extindere a inundatiilor;
- zonele care au potentialul de a retine apa din inundatii (cum ar fi albiile majore cu retentie naturala);
- obiectivele de mediu stabilite in conformitate cu articolul 4 din Directiva 2000/60/EC;
- Directiva Cadru Apa;
- aspectele de gestionare integrata a solului si a apei;
- planificarea spatiala;
- utilizarea terenurilor;
- conservarea mediului inconjurator etc.

Planul de management al riscului la inundatii este intocmit conform cerintelor din cadrul Directivei privind evaluarea si managementul riscului la inundatii, precum si recomandarile Ghidurilor U.E. care fac referire la procesul de elaborare a planurilor.

Toate bazinele hidrografice ale Romaniei sunt incluse in Planul de Management al Riscului la Inundatii. Raul Tecucel face parte din P.M.R.I. al A.B.A. Prut - Barlad si este inclus in categoria cursurilor cu risc mare la inundatii.

Lucrarile propuse in P.M.R.I. al A.B.A. Prut - Barlad au fost prioritizate luandu-se in calcul beneficiul fiecarei masuri in raport cu obiectivele de management al riscului la inundatii.

Gradul de prioritizare al lucrarii a fost cuantificat in functie de valoarea raportului scor beneficiu (B) / scor cost (C). In functie de rezultatul acestui raport a fost realizata ierarhizarea masurilor propuse la nivelul A.B.A.

Prut - Barlad astfel: cu prioritate mica, medie si mare (in conformitate cu *Floods Directive Reporting: User Guide to the reporting*). Rezultatele acestei analize multicriteriale cu elemente de cost - beneficiu la nivelul A.B.A.Prut-Barlad, cu privire la prezentul proiect, se evidentiaza cu grad mare de prioritizare.

In perioada 2002 - 2013, au avut loc 20 de evenimente de inundatii majore cu un cost total de 4.1 miliarde Euro, rezultand o medie de cca 310 milioane Euro pe eveniment.

Rezultatele studiului au condus la concluzia ca pagubele extrapolate au fost de 6.3 miliarde Euro, iar numarul victimelor inregistrate de 183 de persoane se dovedeste a fi cel mai mare la nivel european.

In aceste conditii, in Romania este absolut necesara imbunatatirea sistemelor de monitorizare, alerta timpurie si avertizare alarmare, in conditiile in care se impune o schimbare a abordarii de la "apararea impotriva inundatiilor" la o "actiune proactiva" orientata catre managementul riscului la inundatii, in vederea reducerii atat a efectelor hazardului, cat si la reducerea vulnerabilitatii si cresterea rezilientei la inundatii.

In acest context, initiativa U.E. de a elabora si implementa Directiva 60/2007/CE privind Managementul Riscului la Inundatii si realizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundatii (P.M.R.I.), pentru fiecare bazin hidrografic, este deosebit de importanta. In cadrul acestei scheme de lucru, se mentioneaza ca este necesar ca fiecare Stat Membru sa elaboreze planuri de management privind riscul inundatiilor si harti de risc pentru fiecare bazin hidrografic si arie costiera in care sanatatea umana, activitatile economice, mediul inconjurator si patrimoniul cultural pot fi afectate.

Masurile propuse la nivel national, au aplicabilitate in fiecare administratie bazinala de apa, detalierea acestora urmand a se face in aplicatiile de proiecte pentru fonduri europene, functie de specificul acestora.

Bazinul hidrografic al raului Tecucel a fost identificat in PMRI cu risc crescut de inundatii, fiind considerat prioritar.

Pentru prevenirea sau limitarea efectelor distrugatoare provocate de inundatii, sunt necesare lucrari de:

- Imbunatatirea managementului padurilor in zonele inundabile;
- Mentinerea suprafetei padurilor in bazinele de receptie ale A.P.S.F.R. – urilor;
- Realizarea de noi acumulari nepermanente de mici dimensiuni;
- Masuri de stabilizare a albiei - recalibrari albiei, parapeti, ziduri de sprijin, aparari de mal.

Tabel nr. 4: Prioritizare masuri aplicabile SH Tecucel (sursa: PMRI)

A.P.S.F.R.	Cod masura CE	Cod masura RO	Nume masura	Grad de prioritizare	Autoritati responsabile
Prul Tecucel - localitate Tecuci	M31	RO_M07-2	Mentinerea suprafetei padurilor in bazinele de receptie ale A.P.S.F.R. – urilor Mentinerea suprafetei padurilor pentru suprafata bazinul hidrografic Tecucel aferenta A.P.S.F.R. - ului S = 2282,5 ha	Mare	Garzile forestiere, R.N.P. - Romsilva, Ocoale Silvice de Regim
	M32	RO_M09-2	Realizarea de noi acumulari nepermanente de mici dimensiuni Realizare acumulare nepermanenta Tecucel (V= 1,87 mil. mc, S= 63.40 ha) pentru atenuarea undelor de viitura si retinerea aluviunilor. Lucrari propuse: - baraj de pamant; - turn de manevra; - evacuator de ape mari; - echipamente hidromecanice; - sistem de informare si de alarmare, - conform Studiului de fezabilitate "Acumulare nepermanenta pe raul Tecucel, amonte de Municipiul Tecuci, jud. Galati"	Mare	M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.
	M35	RO_M13-3	Mentenananta infrastructurilor existente de protectie impotriva inundatiilor - Indiguire si regularizare r. Tecucel, jud. Galati	Mare	A.N.A.R. / A.B.A.

Suplimentar fata de masurile prezentate la nivelul PMRI vor fi necesare actiuni alternative care au ca scop, in principal, gestionarea problemelor cu caracter local, prezentate in continuare:

- reabilitarea statiilor de pompare amplasate la confluenta raului Tecucel cu raul Barlad, care asigura debusarea in raul Barlad a canalizarii pluviale din municipiul Tecuci; in prezent lucrarile de indiguire a

- raului Barlad bareaza scurgerea naturala a apelor pluviale, iar in situatia nefunctionarii statiilor de pompare, apa se acumuleaza in spatele digurilor, inundand incinta aparata;
- recalibrarea albiei cu prioritate in intravilanul municipiului Tecuci, in prezent capacitatea acesteia de tranzitare a viiturilor fiind mult diminuata de depunerile din albie.

Prin realizarea obiectivului de investitii se urmareste:

- Reducerea riscului de producere a unor dezastre cauzate de fenomene hidrometeorologice periculoase favorizate si de schimbarile climatice din ultimii ani care pot afecta populatia localitatilor din aval, caile de comunicatii cu impact local, regional si national;
- Mentinerea in functiune a infrastructurii de aparare impotriva inundatiilor si a infrastructurii de gospodarie a apei;
- Asigurarea si protectia echilibrului ecologic existent si imbunatatirea biodiversitatii in bazinul hidrografic al raului Tecucel;
- Asigurarea functionarii in conditii normale a infrastructurii existente;
- Asigurarea conditiilor de dezvoltare socio-economice si de prevenire a riscului natural.

Realizarea acestor lucrari va contribui in mod semnificativ la apararea impotriva inundatiilor pe raul Tecucel, respectand HG 846/2010 – Strategia nationala de management al riscului la inundatii pe termen mediu si lung.

Impactul realizarii lucrarilor hidrotehnice propuse va fi preponderent pozitiv. Proiectul respecta prevederile Directivei Consiliului Europei nr. 85/337/EEC privind Evaluarea Impactului asupra Mediului, modificata si completata de Directiva 97/11/EC, contribuie la atingerea obiectivului sustenabilitatii din punct de vedere al politicii europene privind schimbarile climatice, stoparea reducerii biodiversitatii, respecta principiile actiunii preventive si compensarii influentei nefavorabile asupra mediului la sursa producerii, respecta principiul "poluatorul plateste" si nu afecteaza siturile NATURA 2000, parcuri nationale, habitate naturale specifice, situri istorice.

1.3.2.3 Valoarea investitiei

Investitie (cu TVA) – **120,676,418.26** lei;
C+M (cu TVA) – **102,895,859.05** lei.

1.3.2.4 Programul pentru implementarea proiectului, durata estimativa, datele de inceput si de sfarsit ale constructiei, functionarii si dezafectarii.

Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) a fost elaborat pentru a raspunde nevoilor de dezvoltare ale Romaniei identificate in Acordul de Parteneriat 2014-2020 si in acord cu Cadrul Strategic Comun si Documentul de Pozitie al serviciilor Comisiei Europene.

POIM este Programul national care stabileste modul in care se ating tintele prioritare stabilite prin capitolul 22 Mediu din Tratatul de Aderare, pentru conformarea Romaniei la cerintele Uniunii Europene si reprezinta unul din programele operationale prin care sunt accesate fondurile europene structurale si de investitii alocate Romaniei in perioada 2014-2020 prin Acordul de Parteneriat.

In vederea atingerii obiectivelor propuse, in cadrul POIM au fost stabilite Axe Prioritare.

Axa Prioritara 5 – Promovarea adaptarii la schimbarile climatice, prevenirea si gestionarea riscurilor, urmareste promovarea investitiilor pentru reducerea riscurilor si efectelor negative produse de inundatii si eroziunea costiera in vederea evitarii pagubelor economice si de vieti omenesti, precum si a conformarii cu cerintele directivelor din sector prin Obiectivul specific 5.1 Reducerea efectelor si a pagubelor asupra populatiei cauzate de fenomenele asociate principalelor riscuri accentuate de schimbarile climatice, in principal de inundatii si eroziune costiera. Totodata, contribuie si la indeplinirea cerintelor Directivei 2007/60/CE privind evaluarea si gestionarea riscurilor la inundatii, transpuse in Strategia Nationala a Romaniei privind Schimbarile Climatice 2013-2020.

Durata estimativa a constructiei, functionarii si dezafectarii proiectului si esalonarea perioadei de implementare a proiectului propus

Tabel nr. 5: Grafic de realizare a investitiei

		GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI																							
Nr. Crt.	Denumire lucrare	ANUL 1												ANUL 2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Lucrari hidrotehnice																								
1	Devierea apelor																								
2	Amenajare cariera																								
3	Baraj din materiale locale																								
4	Galerie de golire																								
5	Descarcator de ape mari																								
6	Regularizare albie aval																								
	Statii de pompare																								
	Reabilitare SP1																								
1	Constructii																								
2	Echipament																								
	Reabilitare SP2																								
1	Constructii																								
2	Echipament																								
	Organizare de santier																								

Durata de executie a proiectului este de 24 luni.

Durata de viata a proiectului este de 50 ani.

Aceasta perioada a fost stabilita luind in considerare urmatoarele:

- recomandarile metodologice la nivel european privind elaborarea analizelor cost-beneficiu;
- recomandarea Anexei nr. 8 la Ghidul Solicitantului pentru O.S. 5.1. Reducerea efectelor si a pagubelor asupra in principal de inundatii si eroziune costiera, care prevede o perioada de referinta minima de 50 de ani.
- Durata de viata medie a mijloacelor fixe aferente investitiilor care se realizeaza prin proiect, conform grupei 1.4. Constructii hidrotehnice din Anexa la Hotararea nr. 2.139/2004, cu modificarile si completarile ulterioare, privind clasificarea si duratele normale de functionare a mijloacelor fixe.

1.3.3 CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE CONSTRUIRE/FUNCTIONARE A PROIECTULUI – IN SPECIAL, ORICE PROCES DE PRODUCTIE – DE EXEMPLU, NECESARUL DE ENERGIE SI ENERGIA UTILIZATA, NATURA SI CANTITATEA MATERIALELOR SI RESURSELE NATURALE UTILIZATE, INCLUSIV APA, TERENURILE, SOLUL SI BIODIVERSITATEA

Proiectul “Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati” raspunde nevoilor de prevenire si protectie la inundatii in zona municipiului Tecuci respectiv protectia la inundatii a unui numar de 20000 locuitori. Se urmareste asigurarea unei protectii semnificative impotriva inundatiilor la probabilitatea de 0,5% conform HG 846/2010.

Identificarea unor solutii tehnice eficiente este necesara pentru preintampinarea unor dezastre viitoare similare celor din ultimii ani precedenti, in special anii 2007, 2010 cand locuitorii din zona au fost victima unor dezastre naturale de proportii.

Si la nivelul PMRI al Administratiei Bazinale Prut - Barlad, zona luata in analiza proiectului a fost identificata ca zona cu risc potential semnificativ la inundatii: APFSR – Zona municipiului Tecuci - rau Tecucel pana la varsarea in raul Barlad.

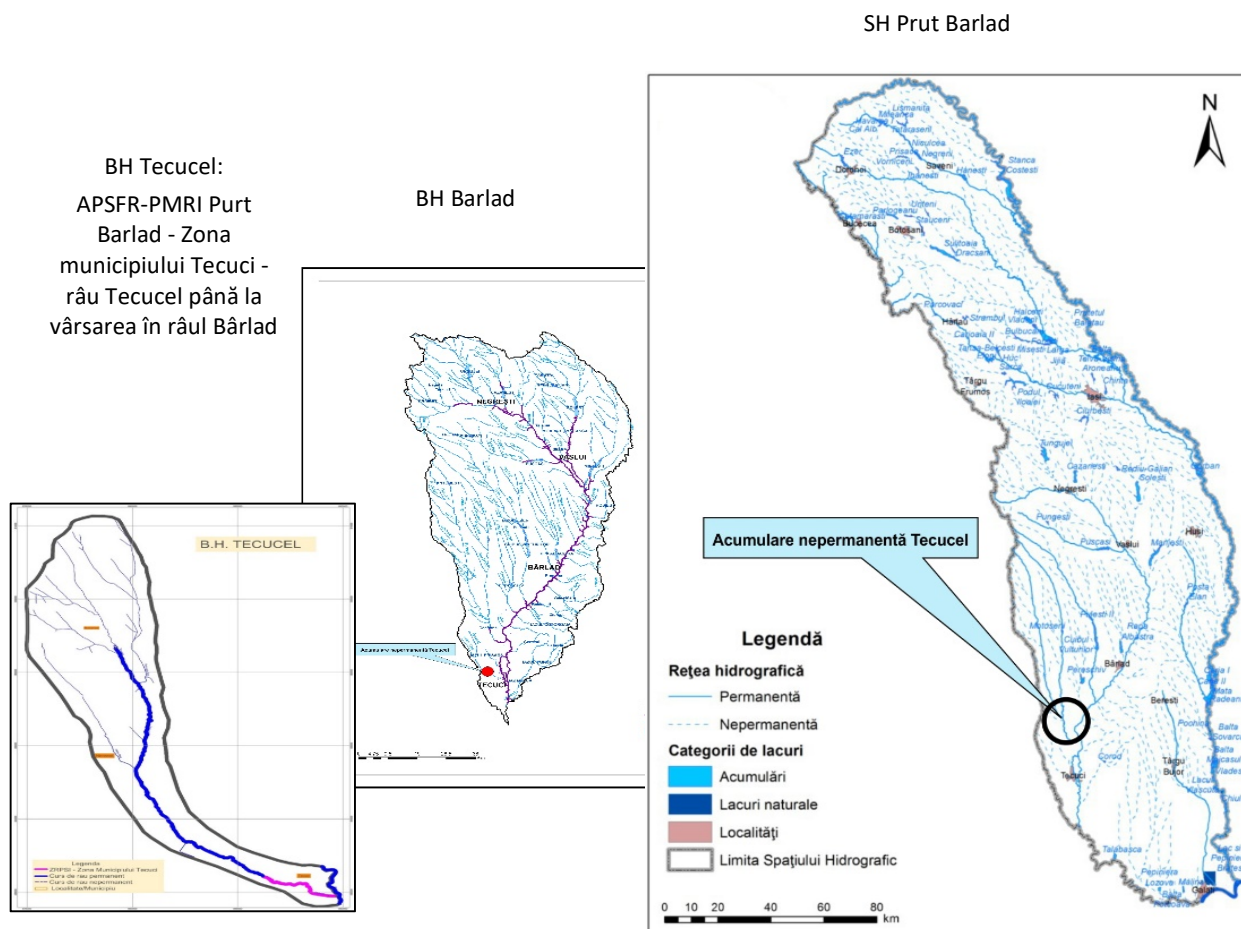


Figura nr. 11: Bazinul hidrografic Tecucel, amplasare proiect in cadrul bazinului hidrografic Tecucel, Barlad si a Administratiei Bazinele Prut - Barlad

Astfel, in scopul identificarii masurilor de aparare impotriva inundatiilor, s-a urmarit utilizarea infrastructurii verzi in managementul inundatiilor, iar masurile propuse constau in realizarea unei acumulari nepermanente care sa *prinda* varful viiturii (acumularea temporara de apa) si asigurarea tranzitarii acesteia pana la confluenta cu raul Barlad printr-o albie a raului care sa asigure sectiunea necesara de scurgere.

Pe afluentii necadastrati parau Ripa Rosie si Tecucelu Sec, pe un mal sau pe ambele maluri s-a prevazut realizarea unor Cordoane forestiere antierozionale cu rol de reducere a scurgerilor sedimentelor antrenate la viituri de pe versanti in apele raului.

Cordoanele forestiere antierozionale vor fi amplasate astfel:

- Parau Ripa Rosie pe o lungime de cca. 2045m.
- Parau Tecucelu Sec pe o lungime de 735m, atat pe malul stang cat si pe malul drept, amonte de confluenta cu raul Tecucel.

Iniintarea cordoanelor forestiere antierozionale si de protejare a solului supus fenomenelor de eroziune este necesara in toate zonele in care panta terenului este mai mare de 5% si unde sunt identificate fenomene de eroziune de suprafata, eroziune in adancime (ravene si ogase), pe depozitele de aluviuni torentiale precum si pe terenurile degradate cu fenomene de deplasare.

Astfel de terenuri sunt identificate cu deosebire in centrul si sudul Podisului Moldovei, in zona dealurilor subcarpatice de surbura, in Podisul Getic si Campia Transilvaniei.

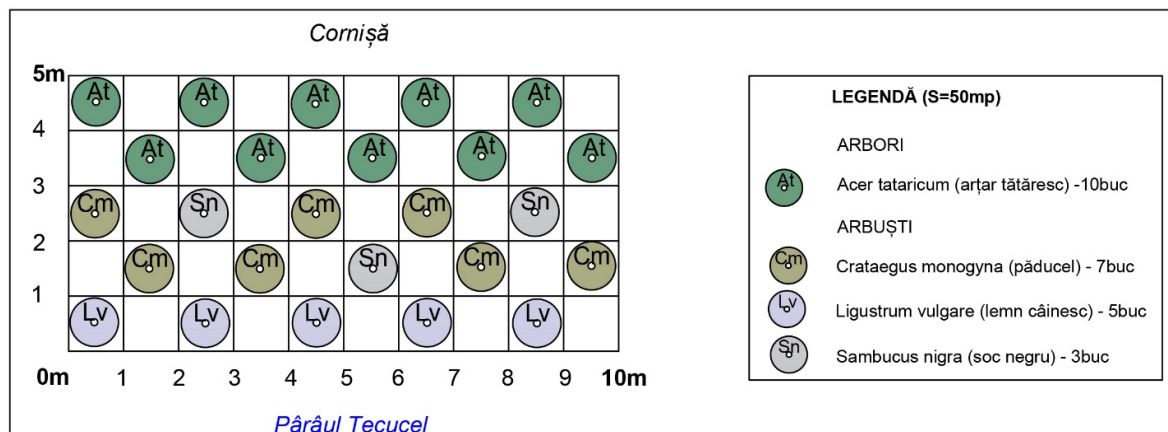
Prin instalarea cordoanelor forestiere antierozionale se realizeaza reducerea vitezei de scurgere a apei la suprafata solului, sporirea de apa infiltrata in sol, cresterea debitului apelor subterane in detrimentul scurgerilor de suprafata.

Cordoanele forestiere pentru malurilor se amplaseaza in paralel cu curbele de nivel si pe fata dinspre apa a malurilor Paraului Tecucel. Se amplaseaza la distanta la care apa freatica se gaseste o parte din sezonul de vegetatie la adancime mai mare de 30cm, sub forma unor fasii de consolidare pentru apararea malurilor.

Avand in vedere rolul lor functional, se vor folosi intr-un procent ridicat arbustii (paducel, lemn cainesc, soc negru), care au inaltime mici si prin frunzisul consistent contribuie la formarea stratului de litiera, se regenereaza usor si drajoneaza abundent in amestec cu artar tataresc, arbore de talie mica cu frunzis des.

Mai jos se prezinta schema de plantare pentru o latime de 5m si lungime de 10m.

SCHEMĂ DE PRINCIPIU
(SUPRAFAȚĂ = 50mp)



Lucrari existente pe corpul de apa Tecucel + Valea Rea (RORW12.1.78.41 B1)

Lungimea corpului de apa: 41,340 km.

In aria de proiect, pe raul Tecucel, exista urmatoarele lucrari hidrotehnice:

- **Dig remuu Tecucel (cod cadastral XII-1.78.41)**, localitatea Tecuci, jud. Galati (PIF 1983)
 - o lungime 1000 m, inaltime medie 4 m;
 - o probabilitate de depasire 10%
 - o $Q_{calcul} = 155 \text{ mc/s}$
 - o pozitie MS si MD.
- **Statie de pompare SP1**
 - o amplasata pe strada Dimitrie Harlescu in municipiul Tecuci, jud. Galati
 - o echipamentul de pompare: 3+1 electropompe ACV 100-15
 - o in cadrul statiei functioneaza doar un agregat de pompare pentru evacuarea apei din bazin in cazul unor ploii torentiale.
- **Statia de pompare SP2**
 - o amplasata pe strada Bran in municipiul Tecuci, jud. Galati
 - o echipamentul de pompare: 3+1 electropompe ACV 100-15
 - o statia de pompare nu este functionala, echipamentul de pompare este defect.
- **Nodul hidrotehnic Munteni si derivatia Rates (pe raul Barlad)**

Scopul nodului hidrotehnic Munteni este de a proteja impotriva inundatiilor intravilanul orasului Tecuci si zonele riverane raului Barlad amonte de Tecuci.

Nodul hidrotehnic este compus dintr-un limitator de debite avand 3 casete cu dimensiunile 2,40 m x 4,0 m: $9,6 \text{ m}^2/\text{buc}$.

Aceste 3 casete permit tranzitarea in aval pe albia raului Barlad din municipiul Tecuci, a debitului maxim de $100 \text{ m}^3/\text{s}$, diferenta fiind dirijata pe derivatia Rates in aval de orasul Tecuci, in dreptul localitatii Malu Alb. Debitul asigurat de 1% in amonte de nod este de $462 \text{ m}^3/\text{s}$, iar pe bratul Rates vor curge cca $362 \text{ m}^3/\text{s}$.
- **Dig mal drept zona Nicoresti - lungime 800 m,**
- **Protectie maluri raul Tecucel (ziduri de gabioane, ziduri din beton) pe zona municipiului Tecucel: 4,6 km.**

Tabel nr. 6: Paraul Tecucel, date hidrotehnice

Paraul Tecucel	Unitate	Inainte de proiect	Dupa proiect
Lungime totala aparari de maluri si diguri	km	2	4.35
In stare buna sau mai buna	%	100	100
In conditii echitabile			

Paraul Tecucel	Unitate	Inainte de proiect	Dupa proiect
In stare proasta sau mai scazut			
Lungime totala a cursului de apa (amenajata)	km	28	5.7
In stare buna sau mai buna	%	25	100
In conditii echitabile		75	
In stare proasta sau mai scazut		-	
Lungime totala curs de apa protejat riscuri la inundatii (inclusiv protectia malurilor)	km	2	5.7
In stare buna sau mai buna	%	100	100
In conditii echitabile			
In stare proasta sau mai scazut			
Lungime totala protectie maluri	km	4.6	
In stare buna sau mai buna	%	100	
In conditii echitabile			
In stare proasta sau mai scazut			
Volum total acumulari atenuare viituri	mc	-	3400000
Numar acumulari atenuare viituri	Nr.prop	-	1
In stare buna sau mai buna	% din volumul total	-	100
In conditii echitabile		-	
In stare proasta sau mai scazut		-	
Volumul total acumulari nepermanente	mc	-	3400000
Numar acumulari nepermanente	Nr.prop	-	1
In stare buna sau mai buna	% din volumul total	-	100
In conditii echitabile		-	
In stare proasta sau mai scazut		-	
Suprafata totala a zonelor umede inundabile	kmp	-	
Numarul de zone umede inundabile	Nr. prop		
In stare buna sau mai buna	% din suprafata totala		
In conditii echitabile			
In stare proasta sau mai scazut			
Numar de poduri care reduc debitul la inundatii si creaza risc de inundatii	Nr. prop	5	2
Numarul de structuri de aparare Impotriva inundatiilor (de exemplu statii de pompare, porti de ecluza, canale de evacuare)	Nr. prop	2	0
Proportie afectata de riscuri de Securitate si sanatate	%	25	10
Numarul total de proprietati in situatii de risc, in zona cu risc potential semnificativ de inundatii la standard de proiectare	Nr. prop	1423	18
Numarul de planuri de raspuns si de redresare In caz de inundatii In vigoare	Nr. prop	1	1
Numarul de proprietati cu masuri de rezistenta Impotriva inundatiilor	Nr. prop	-	
Numar de proprietati cu masuri de rezilienta la inundatii	Nr. prop	-	
Numar de proprietati cu serviciu de alerta de inundatii	Nr. prop	-	

1.3.4 AMPLASAMENT

Solutiile adoptate care reduc riscul la inundatii sunt:

- *Utilizarea infrastructurii verzi facilitata de caracteristicile topografice ale bazinului hidrografic al raului Tecucel:*

- *realizarea de acumulari temporare de apa prin realizarea acumularii nepermanente pe raul Tecucel;*
- *amenajare albie raul Tecucel pentru asigurarea sectiunii de curgere - pe sectorul aval de acumularea nepermanenta Tecucel pana la confluenta cu raul Barlad, precum si pentru reducerea scurgerilor de sedimente in cursul de apa antrenate in timpul proceselor de siroire la precipitatie.*

- *Masuri care asigura eficacitatea interventiilor de prevenire a inundatiilor prin asigurarea unor echipamente de interventie, respectiv:*

- *reabilitarea statiilor de pompare existente si echiparea lor corespunzatoare.*

Prin implementarea proiectului se va realiza un ansamblu unitar care va asigura pentru nivelul de calcul si de verificare stabilitatea albiei si punerea in siguranta a constructiilor din vecinatatea cursului raului Tecucel si care va cuprinde:

- acumulare nepermanenta pe raul Tecucel;
- regularizare albiei in aval de acumulare, in special in zona de intravilan a municipiului Tecuci.
- reabilitare si reechipare statii de pompare.

In urma analizei de optiuni, completata cu Analiza multicriteriala si Analiza cost beneficiu a fost selectata optiunea 2, care include urmatoarele masuri si lucrari:

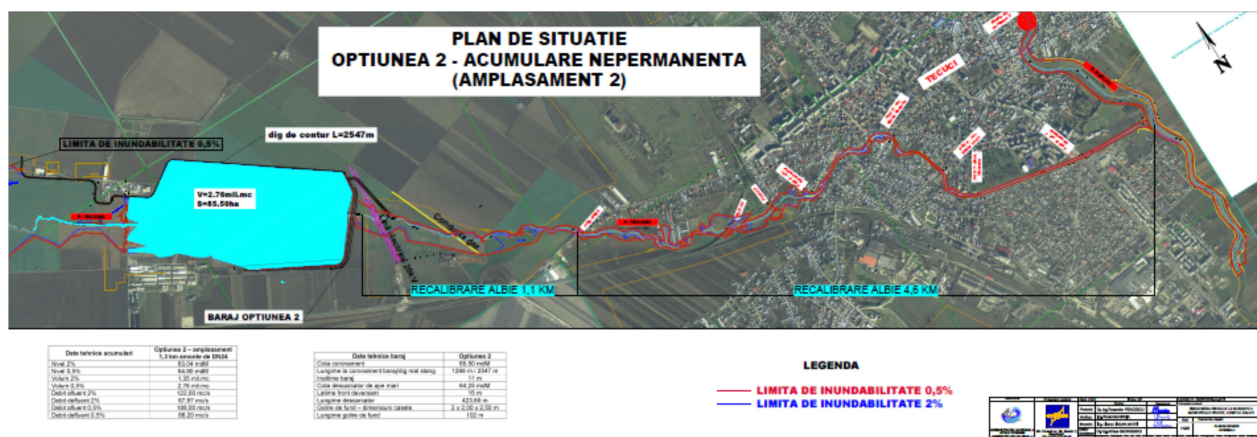


Figura nr. 12: Acumularea nepermanenta Tecucel – optiunea 2 selectata

a. Acumularea nepermanenta Tecucel

Amplasamentul este situat la cca. 1,3 km amonte de podul de pe drumul national DN 24 peste raul Tecucel.

In acest sector albia minora are o deschidere in zona patului de cca. 1,10 m si la cota malurilor de cca. 2,20 m.

Malurile abrupte sunt din pamant prafos loessoid acoperit cu material aluvionar mediu si fin alaturi de vegetatie specifica zonelor umede (ierburi hidrofile) si vegetatie arboricola pe maluri, inaltimea malurilor de la talveg fiind de cca. 2 m.

Albia majora are extinderi de ordinul sutelor de metri, cu maluri foarte line, terenuri lucrate agricol.

In aceasta zona raul prezinta o capacitate erozionala si de transport mica.

Principalele caracteristici ale acumularii calculate tinand cont de atenuarea debitelor maxime, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel nr. 7: Acumularea nepermanenta Tecucel - principalele caracteristic ale acumularii

Date tehnice acumulare	Optiunea 2 – amplasament 1,3 km amonte de DN24
Nivel 2%	63,04 mdM
Nivel 0,5%	64,80 mdM
Volum 2%	1,35 mil.mc
Volum 0,5%	2,76 mil.mc
Volum total la coronament	3.40 mil .mc
Debit afluent 2%	122,00 mc/s
Debit defluent 2%	67,97 mc/s
Debit afluent 0,5%	188,00 mc/s
Debit defluent 0,5%	88,20 mc/s
Suprafata totala	94.27 ha

Lucrarile din frontul de retentie al acumularii sunt urmatoarele:

Tabel nr. 8: Acumularea nepermanenta Tecucel - principalele caracteristici ale barajului

Cota coronament:=	65,50 mdM
Lungime la coronament baraj / dig mal stang	1128 m / 2547 m
Inaltime baraj	11 m
Cota descarcat de ape mari	64,25 mdM
Latime front deversant	15 m
Lungime descarcat	423,60 m
Golire de fund – dimensiuni casete	2 x 2,00 x 2,50 m
Lungime golire de fund	102 m

Barajul se va realiza din materiale locale loessoide.

In sectiune transversala, barajul are o latime la coronament de 5,00 m, panta taluzului amonte de 1:3, iar panta taluzului aval 1:2,5, cu o berma de 3,0 m la cota 60,00 mdMN, cota coronamentului fiind 65,50 mdMN.

In ampriza lucrarii se va indeparta stratul vegetal pe 50 cm, precum si materialul loessoid pe o grosime de 1,0 m.

Barajul se va funda pe perne de loess compactate dinamic si consolidate prin metode specifice de imbunatatire a materialelor sensibile la umezire din terenul de fundare.

Paramentul amonte se va inierba, stabilitatea pamantului vegetal fiind asigurata de saltele antierozionale; protectia taluzului aval, inclusiv a bermei se va realiza prin inierbare.

In scopul preluarii eventualelor infiltratii prin corpul barajului si prevenirii izvorarii apei pe taluzul aval, s-a prevazut la piciorul aval al barajului un prism drenant din materiale macrogranulare, protejat pe contur cu geotextil filtrant.

Pentru descarcarea debitelor de infiltratii, prismul drenant este prevazut cu un tub de drenaj cu diametrul de 300 mm care debuseaza in disipatorul golirii de fund.

La piciorul aval al barajului este prevazut un canal de drenaj care descarca in albia amenajata din aval.

Digul mal stang se va realiza de asemenea din materiale locale loessoide.

In sectiune transversala, digul are o latime la coronament de 4,00 m, panta taluzului amonte/aval de 1:2, cota coronamentului fiind variabila, de la 65,50 mdMN in zona acumularii pana la 69,60 mdMN amonte de acumulare, in zona de incastrare. Protectia paramentului amonte/aval este asigurata prin inierbare.

Golirea de fund a barajului este de tip caseta cu 2 compartimente cu dimensiunile 2,00 x 2,50 m (bxh), lungimea casetei care traverseaza corpul barajului fiind de 54,75 m. Pentru marirea drumului de infiltratii aceasta este prevazuta cu diafragma.

In amonte golirea de fund este prevazuta cu un canal de acces si respectiv de racord cu albia amonte, pe o lungime totala de 15,25 m.

In aval sunt prevazute lucrari de disipare a energiei constand in bazin disipator cu lungimea de 12,00 m, rizberma din cuburi de beton cu lungimea de 10,00m si rizberma din piatra cu lungimea de 10,00 m. Disipatorul de energie este de sectiune dreptunghiulara si se racordeaza la sectiunea trapezoidala a rizbermelor cu ziduri intoarse.

Descarcatul de ape mari este de tip frontal, profilul deversant cu latimea de 15,00 m fiind de tip KEUTNER. Descarcatul este amplasat lateral, in zona de incastrare in versantul stang a barajului de pamant.

Accesul la descarcat este asigurat de un canal trapezoidal cu latimea la baza de 8,00 m si taluze de 1:2 protejate cu dale din beton armat turnate pe loc; lungimea canalului de acces este de 8,00 m.

Deversorul se continua cu canal de evacuare avand lungimea de 255,00 m si canal rapid cu macrorogozitati avand lungimea de 114,30 m. Panta canalului de evacuare este de cca. 1%, iar a canalului rapid 5,3%.

Lucrarile de disipare a energiei prevazute in aval de canalul rapid sunt: disipator de energie cu lungimea de 10,00 m, rizberma din cuburi de beton cu lungimea de 10,00 m si rizberma de piatra de asemenea de 10,00 m lungime.

Descarcatul de ape mari se continua cu un canal betonat cu lungimea de 18,00 m, care asigura debusarea la rau a debitelor de viitura cu probabilitatea de depasire de peste 2%. In sectiune transversala canalul este trapezoidal si este protejat cu dale din beton armat turnate pe loc.

Aparate de masura si control la baraj

Barajul Tecucel este incadrat in categoria de importanta C – normala si trebuie asigurata o urmarire curenta, dotarea cu dispozitive de masura fiind foarte redusa. Ea se rezuma la:

- reperi nivelistici fundamentali – 4 bucati;

- reperi nivelitici montati pe pragul si canalul evacuatorului de ape mari, borne montate pe coronamente - 20 bucati.
- mire hidrometrice pentru monitorizarea nivelului in lac – 20 bucati.

Lucrarile de disipare a energiei prevazute in aval de canalul rapid sunt:

- disipator de energie cu lungimea de 10,00 m;
- rizberma din cuburi de beton cu lungimea de 10,00 m;
- rizberma de piatra de asemenea de 10,00 m lungime.

Barajul Tecucel este incadrat in categoria de importanta C – normala si trebuie asigurata o urmarire curenta, dotarea cu dispozitive de masura fiind foarte redusa.

b. Lucrari de amenajare a albiei raului Tecucel-Regularizare aval de baraj

In aval de baraj, pe o lungime totala de cca. 5,7 km sunt prevazute lucrari de amenajare a albiei raului Tecucel, astfel:

- sectiune cu latime de 3,0 m si taluze cu panta 1:1,5 pe o lungime de cca. 1,1 km aval de baraj pana la pod DN 24,
- pe lungimea de cca. 4,6 km albia raului Tecucel (pe zona de intravilan) se va aduce la capacitatea proiectata initial - sectiunea are o latime la baza de 3.0 m.

Albia este limitata de constructiile din albie (ziduri de gabioane, ziduri din beton) si din vecinatatea albiei (case si anexe gospodaresti, parapeti metalici ornamentali, digurile de remuu din zona de confluenta cu raul Barlad).

De mentionat ca, lucrarile de aducere a albiei amenajate aval la capacitatea proiectata se vor face fara a se pune in pericol stabilitatea lucrarilor existente in albie (ziduri din gabioane, ziduri din beton s.a.) prin coborarea talvegului.

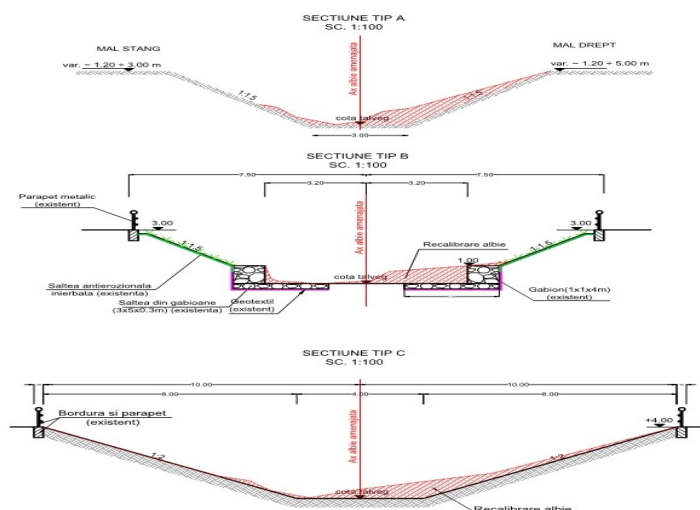


Figura nr. 13: Sectiune tip albie Parau Tecucel

Lucrarile de recalibrarea vor fi limitate si de constructiile din vecinatatea albiei (case si anexe gospodaresti, parapeti metalici ornamentali, digurile de remuu din zona de confluenta cu raul Barlad). Se prezinta sectiunile de amenajare existente, recalibrarea albiei este zona posata cu rosu.

Profilul longitudinal al raului Tecucel este caracterizat prin pante mari in partea superioara a bazinului ($i=1.1\%$) (zona Buciumeni-Nicoresti) si cu pante mici in partea inferioara a bazinului ($i=0.4\%$) (in municipiul Tecuci).

Fenomenul erodare - transport - depunere sub actiunea curentului de apa se manifesta diferit datorita pantelor, marimii debitului si structurii geologice ale albiei de curgere si vitezelor neuniforme care se desfasoara in albia raului. Se constata depuneri de aluviuni in albia raului Tecucel pe zona municipiului Tecuci ca urmare a faptului ca panta raului scade iar cursul intra pe zona amenajata a raului unde albia are capacitate mai mare.

Profilul transversal al raului Tecucel: Albia raului Tecucel este amenajata in zona municipiului Tecuci si neamenajata in amonte. Albia raului Tecucel are inaltimea de cca. 3 m si o latime de cca. 6 m. Albia majora este extinsa si pana la intrarea in municipiul Tecuci cotele cresc, diferenta de nivel fiind de 10-12 m. In zona municipiului Tecuci cotele scad brusc iar cotele terenului scad spre malul drept al raului ceea ce conduce la inundarea orasului cu precadere pe malul drept.

In patul albiei se intalnesc materiale cu aspect sapropelic, reprezentate de pietrisuri in matrice coeziva argiloasa – prafoasa saturata, moale.

Depozitele acoperitoare sunt reprezentate prin:

- in maluri – depozite loessoide, predominant prafoase, uscate;
- in albia minora – depozite aluvionare coezive, saturate.

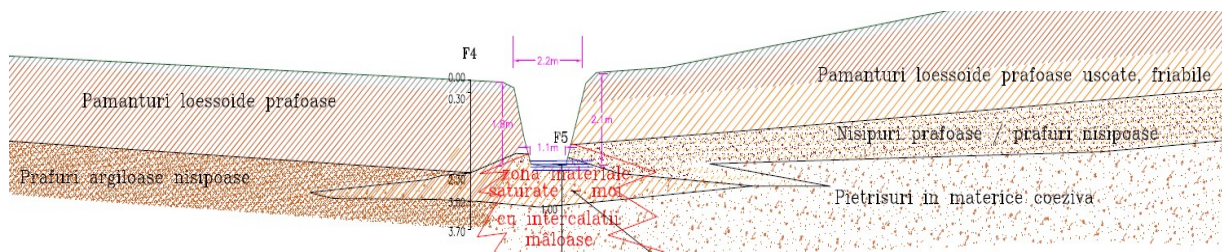


Figura nr. 14: Sectiune varianta II baraj la 1,3 km amonte pod DN 24

Forajul F4 executat pe malul drept al vaili la cca. 4 m de talveg a interceptat urmatoarea litologie:

- 0.0 – 0.30 m Sol vegetal;
- 0.30 – 2.30 m Praf argilos nisipos, cafeniu-galbui, friabil, uscat (pamant loessoid);
- 2.30 – 3.00 m Argila prafoasa nisipoasa negricioasa cu elemente de pietris, plastic vartoasa, cu radacini de plante, cu aspect de fost fund de balta;
- 3.00 – 3.70 m Praf argilos nisipos, galbui, cu concretiuni calcaroase, uscat, friabil (pamant loessoid).

Forajul F5 executat in albia minora a raului care prezenta foarte putina apa de suprafata la data executiei forajelor:

- 0.0 – 1.00 m Praf argilos nisipos cu pietris, cenusiu, saturat, aspect sapropelic;
- 1.00 – 2.50 m Pietris in matrice argiloasa saturata cenusiu-cafenie.

Analiza sedimentelor

Ca urmare a studiilor privind debitul solid in bazinul hidrografic Barlad, in sectiunea Raului Barlad - in zona Tecuci au fost determinate urmatoarele componente:

- Debit lichid mediu multianual – $Q_{mma} = 10,40 \text{ mc/s}$;
- Debit solid in suspensie – $Q_s = 28.280 \text{ kg/s}$;
- Productia de aluviuni – 131.58 t/kmp/an .

In functie de morfologia albiei in bazinul raului Barlad s-a determinat:

- Diametrul particulei - $D_{50} = 0,35 \text{ mm}$;
- Raportul de sedimentare este 1%.

Reabilitare si reechipare statii de pompare

Statiile de pompare SP 1 si SP 2 Tecuci, au fost puse in functiune in anul 1971, in cadrul obiectivului de investitii „Regularizarea raului Barlad si a afluentilor sai in zona municipiului Tecuci” si au avut ca scop debusarea in raul Barlad a apelor din canalizarea pluviala a municipiului Tecuci.

La viitura din anul 2007 de pe raul Tecucel, cand municipiul Tecuci a fost inundat, statiile de pompare au fost scoase din functiune si grav afectate, fiind inundate timp de patru zile.

In prezent, echipamentele statiilor de pompare nu mai functioneaza, exceptand o singura pompa din SP1. Cladirile prezinta degradari ale finisajelor la pereti, tavane si sarpana, iar tamplariile sunt avariate. Instalatiile electrice si sanitare sunt nefunctionale. La exterior, curtea este neamenajata, trotuarul perimetral este avariat si prezinta crapaturi. Gardul perimetral este degradat, si nu mai poate asigura securitatea incintei.

Avand in vedere frecventa relativ mare a ploilor cu intensitati importante din zona, precum si sistemul de colectare - evacuare a apelor pluviale subdimensionat din municipiul Tecuci, este necesara repunerea in functiune a acestor statii de pompare.

Utilizarea terenurilor

Pentru acest proiect Primaria Municipiului Tecuci, judetul Galati a emis Certificatul de Urbanism nr. 789 din 05.12.2019.

Terenurile nu se afla intr-o zona de interes arheologic sau in vecinatatea unor zone sau cladiri aflate pe lista cu monumente istorice sau de arhitectura.

Folosinta actuala: Lucrarile hidrotehnice propuse vor fi realizate in albia minora si majora a paraului Tecucel iar terenurile pe care sunt amplasate lucrarile apartin domeniului public al statului - Primaria Municipiului Tecuci si proprietarilor particulari.

Pentru realizarea obiectivului de investitii este necesara ocuparea unei suprafete totale de teren de 11,15 ha, din care:

- Teren ocupat temporar: 0,05 ha;
- Teren ocupat definitiv cu lucrari hidrotehnice: 11,1 ha (barajul din materiale locale si digul de aparare);
- Teren in cuveta lacului: 86 ha (la nivelul corespunzator debitului maxim cu probabilitatea de 0.5%).

La alegerea solutiilor tehnice pentru amenajarea raului Tecucel au fost respectate urmatoarele principii de baza:

- au fost identificate zonele afectate in timpul ultimelor viituri, precum si principalele cauze care au dus la producerea pagubelor;
- reducerea riscului la inundatii la un nivel acceptabil pentru populatia riverana, in conformitate cu practicile si politicile nationale si europene;
- la alegerea solutiilor tehnice s-a tinut cont de lucrarile existente in intreg bazinul hidrografic;
- abordarea strategica pe termen lung, luand in considerare tendintele naturale de evolutie a cursului de apa;
- integrarea lucrarilor proiectate in cadrul natural;
- reducerea impactului asupra mediului atat in timpul executiei cat si in timpul exploatarii lucrarilor proiectate.

Pentru exproprierea terenului au fost luate in calcul urmatoarele limite de protectie:

- baraj frontal – limita de protectie este de 20 m in jurul acestuia – conform Anexei 2 din Legea Apelor 310/2004;
- digul de contur- limita de protectie spre interiorul incintei este de 10m. La faza PT se va detalia ridicarea topo pentru zona adiacenta piciorului digului, pe aceasta zona fiind prevazut un sant de scurgere a apelor catre descarcatorul de ape mari. Limita de protectie spre apa va fi de 4m deoarece terenurile aflate in cuveta lacului nu se expropiaza fiind terenuri agricole. In felul acesta vom evita ca terenurile sa fie arate pana la piciorul digului afectand astfel integritatea corpului digului.
- dig de aparare-limita de protectie spre interiorul incintei este de 4m conform Anexa 2 din Legea 310/2004. Limita de protectie catre exteriorul incintei propunem sa fie tot de 4m deoarece suprafata pana la raul Tecucel este arabila si vom evita astfel ca terenurile sa fie arate pana la piciorul digului afectand astfel integritatea corpului digului.

REGIMUL JURIDIC

- Imobilele sunt situate in intravilanul si extravilanul mun. Tecuci (statiile de pompare in intravilan si Acumularea nepermanenta Tecucel in extravilan);
- Terenurile sunt proprietate: statiile de pompare sunt pe domeniul public al statului, iar acumularea nepermanenta Tecucel pe domeniul public si privat al statului si particular;
- Imobilele nu au servitutii;
- Imobilele nu au drept de preemtiune;
- Imobilele nu se afla in zona de utilitate publica;
- Imobilele nu sunt in listele monumentelor istorice si/sau ale naturii ori in zona de protectie a acestora.

REGIMUL ECONOMIC

- folosinta actuala a terenului: - 431 m2 curti constructii, str. Bran; 614 m2 curti constructii str. Dimitrie Harlescu; - 65 000 m2 (baraj si dig de aparare), 860 000 m2. (cuveta lacului – la debitul maxim cu probabilitate 0,5%) terenuri arabile in extravilan Tarla 17 parcela 55 si Tarla 18 parcela 58 partial;
- destinatia terenului stabilita prin P.U.G. este: locuinte in zona statiilor de pompare si arabil in zona acumularii nepermanente Tecucel;
- terenul se situeaza in zona de impozitare A;
- referitor la zona in care se afla imobilul nu sunt alte prevederi rezultate din hotararile consiliului local.

1.3.5 PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE REALIZARE SI DE FUNCTIONARE A PROIECTULUI

Caracteristicile etapei de realizare a proiectului propus

Lucrari necesare organizarii de santier

Se recomanda amplasarea organizarii de santier in incinta Statiei de Pompare 1 (SP1) din str. Dimitrie Harjeu, mun. Tecuci, judetul Galati, conform figurii de mai jos. Suprafata platformei organizarii de santier va fi de aprox. 275 m².

Amplasamentul precum si coordonatele organizarii de santier sunt prezentate in figura urmatoare:

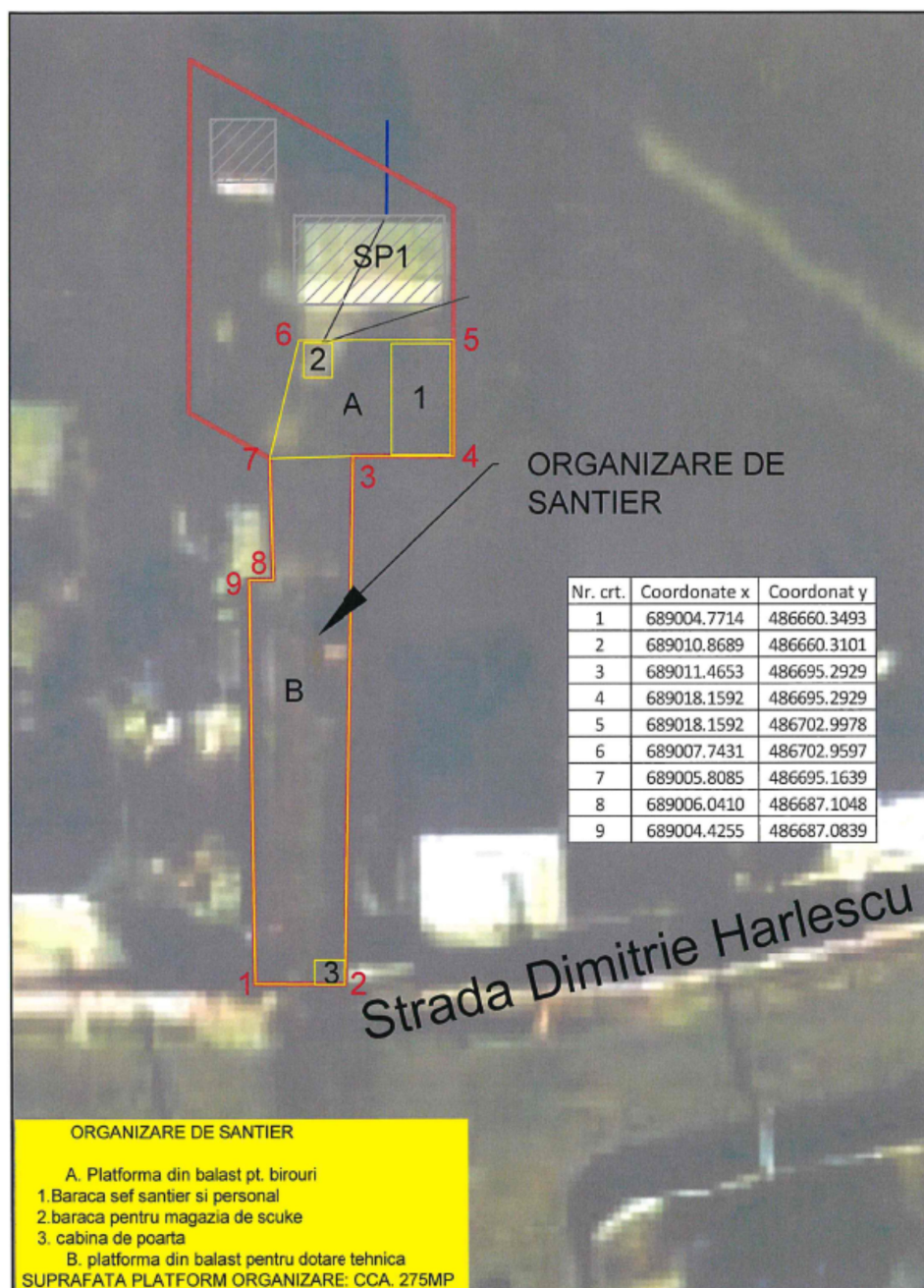


Figura nr. 15: Amplasamentul precum si coordonatele organizarii de santier

Dotari principale ale organizarii de santier:

- cabina portar;
- platforma balast pentru birouri;
- platforma din balast pentru dotarea tehnica;
- baraca pentruu magazia de scuke (1 buc);
- baraca sef santier si personal (2 buc);
- dotari pentru PSI;
- grupuri sanitare de tip ecologic care vor fi vidanjate periodic, astfel incat apele uzate menajere nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului.

In cadrul organizarii de santier nu se vor realiza betoane; apa tehnologica poate fi asigurata prin bransare la reseaua de canalizare existenta.

La finalizarea lucrarilor, constructorul va executa lucrari de refacere ecologica a terenului pe care a fost amplasata organizarea de santier. De asemenea, constructorul va asigura demontarea tuturor componentelor organizarii tehnologice si eliberarea terenului de toate deseurile rezultate in urma operatiunilor de dezafectare.

• **descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier**

- delimitarea si imprejmuirea incintei organizarii de santier si informarea publicului asupra destinatiei locatiei, care se va face prin panouri publicitare;
- amplasarea constructiilor temporare modulare (containere) sau realizarea unor constructii temporare de tipul magaziiilor;
- asigurarea utilitatilor: energie electrica, alimentarea cu apa potabila si tehnologica in functie de conditiile locale;
- amenajarea spatiilor necesare desfasurarii activitatii specifice organizarii de santier;
- activitatea se va organiza si desfasura controlat si sub supraveghere, astfel incat cantitatea de deseuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securitatii si sanatatii muncii;
- zonele de depozitare intermediara/temporara a deseurilor vor fi amenajate corespunzator, delimitate, imprejmuite si asigurate impotriva patunderii neautorizate si dotate cu containere /recipienti / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficienta si corespunzatoare din punct de vedere al protectiei mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectiva a deseurilor pentru care se impune acest lucru;
- instruirea personalului si luarea de masuri de respectare a normelor de sanatate si securitate in munca, de prevenire si stingere a incendiilor si de protectia mediului.

• **descrierea impactului asupra factorilor de mediu a lucrarilor organizarii de santier**

Impactul potential asupra mediului este caracterizat ca fiind unul minor, cu efect local si limitat in perioada de executie a lucrarilor.

Impactul potential al unei organizari de santier este generat de urmatoorii factori:

- emisii de poluanti atmosferici si generare deseuri;
- modificari in structura solului datorat traficului si stationarii utilajelor;
- impact peisagistic pe perioada existentei organizarii de santier.

Se estimeaza ca emisiile de impurificatori atmosferici se vor incadra in limitele maxime admise din Ordinul 462/1993, iar nivelul de zgomot si vibratii se va incadra in limitele admise prin STAS 10.009/2017 si in limitele prevazute in Ord. Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

Organizarea de santier se va amenaja astfel incat sa nu aduca prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) si uman. In timpul realizarii lucrarilor, constructorul va asigura protectia mediului si conditiile de securitatea muncii pentru muncitorii din santier:

- amenajarea spatiilor pentru depozitarea temporara a materialelor;
- amenajarea spatiilor pentru stationarea utilajelor si mijloacelor de transport;
- acoperirea materialelor pulverulente sau udarea acestora;
- stocarea temporara si colectarea deseurilor in containere etanse depozitate in locuri special amenajate. Eliminarea acestora de pe amplasament se va realiza numai cu mijloace de transport adecvate, prin intermediul firmelor specializate.

Informatii materii prime si combustibili folositi

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E.

Materialele vor fi in concordanta cu prevederile HG 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarilor. Trebuie mentionat ca la momentul actual, exista un proiect tehnic, iar lista de materiale anexata prezentului raport este parte componenta a proiectului tehnic.

Alegerea locatiilor de procurare a materialelor se va face astfel incat sa se optimizeze costurile si aceste locatii sa fie amplasate cat mai aproape de amplasamentul proiectului.

Luand in considerare specificul lucrarilor, au fost identificate urmatoarele categorii:

- Pamant pentru umpluturi in corpul brajului – 222.700 m3;
- Beton (de egalizare, armat) – 4.270,25 m3;
- Balast pentru stratul drenant – 1.2129 m2;
- Pamant vegetal pt. Inierbare (protectie taluze) – 30.000 m2;
- Anrocamente (prism, rizberma) – 196 m2;

- Plantare cordon forestier – 14060 mp
- Carburantii (motorina) – considerand un consum mediu de 17,5 litri / km, 7 utilaje si cca. 10 km parcursi pe zi si se va lucra cca. 21 zile pe luna – 1225 litri / zi motorina;
- Lubrifiantii (uleiuri) necesari functionarii utilajelor si mijloacelor de transport - cca. 5 litri / zi.

In faza de executie a lucrarilor constructorul va decide daca isi va procura betonul pentru executia deversorului si a golirii de fund de la statiile specializate sau vor fi realizate in amplasamentul organizarii de santier.

Materiile prime si materialele nu vor fi stocate la nivelul organizarii de santier, nu vor exista depozite de materiale de constructie, acestea vor fi aduse in cantitati care vor fi puse in opera imediat (cum este cazul betoanelor).

Materialele de constructie vor cuprinde materiale simple, in general utilizate in astfel de lucrari. Se anticipeaza, ca se vor folosi materiale si tehnici de constructie traditionale, desi detaliile finale depind de tehnologiile constructorului.

Solutiile tehnice propuse si au tinut cont de:

- tipul si natura lucrarilor;
- posibilitatea utilizarii materialelor locale;
- utilitatea tehnica, functionala si securitatea dezvoltarilor propuse;
- dotarile, caracteristicile functionale, geologice, hidrogeologice, hidrologice, institutionale ale zonei;
- vecinatatile existente etc.

Prin caietele de sarcini se vor impune constructorului folosirea de echipamente si utilaje moderne, care sa fie conforme cu prescriptiile tehnice impuse de beneficiar, precum si cu normele EURO practicate actual in domeniul protectiei mediului; se va impune constructorului respectarea masurilor de diminuare a impactului asupra mediului in perioada de constructie, cu respectarea regulamentelor si a legislatiei de protectia mediului in vigoare.

Pentru realizarea lucrarilor de amenajare a albiilor, se estimeaza ca se vor utiliza:

- incarcatoare tip Wolla/buldozer;
- excavatoare;
- autocamioane;
- autobetoniere;
- compactoare.

Pentru realizarea lucrarilor propuse se vor utiliza si alte utilaje/dotari specifice, daca se va impune.

In perioada executiei lucrarilor, se vor utiliza carburanti si lubrifianti pentru mijloace auto si utilaje. Pe amplasamentul investitiei nu sunt prevazute amenajari de spatii si dotarea cu instalatii pentru depozitare de substante periculoase. Alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto, schimburile de ulei, lucrarile de intretinere si reparatii ale mijloacelor auto si utilajelor, se vor face la statii de distributie carburanti auto si in ateliere specializate.

Daca este necesar, utilajele folosite la executia lucrarilor vor fi alimentate cu motorina cu cisterne metalice omologate, iar uleiuri vor fi folosite doar pentru completare. Motorina si uleiurile vor fi aprovizionate pe masura consumului, fara a fi necesara realizarea de stocuri/depozite.

Resurse naturale utilizate

Resursele naturale pentru realizarea proiectului sunt agregate minerale (nisip, pietris, piatra sparta) provenite din cariere si balastiere.

Agregatele minerale folosite pentru realizarea lucrarilor propuse (nisip si agregate de balastiera), vor fi cumparate de la carierele/balastierele, reglementate de ANRM, existente in apropierea zonei de lucru.

Pentru alegerea locatiilor de procurare a agregatelor si a materialelor de umplutura, se vor alege astfel incat sa se optimizeze costurile si aceste locatii sa fie amplasate cat mai aproape de amplasamentul proiectului.

Aprovizionarea cu resurse naturale necesare se va face doar de la firme autorizate care se gasesc cat mai aproape de amplasamentul proiectului pe care urmeaza sa fie implementat proiectul.

Decizia finala privind provenienta acestora va apartine constructorului care va selecta balastiere si cariere autorizate si de unde transportul asociat se va putea efectua cu un minim al impactului economic si de mediu.

Asigurarea utilitati

Asigurarea energiei electrice

Energia electrica necesara pentru alimentarea unor utilaje si instalatiilor de santier se va asigura din sursa electrica existenta pe amplasamentul organizarii de santier pe baza unui racord.

Alimentarea cu apa

Nu este necesara realizarea unei retele de aprovizionare cu apa si nici captarea apei de suprafata sau freatica pentru activitatile derulate in cadrul proiectului.

In faza de constructie necesarul de apa potabila pentru angajatii santierului va fi asigurat prin distribuirea de apa imbuteliata transportata la punctele de lucru prin grija Constructorului.

In faza de functionare nu este cazul.

Evacuarea apelor uzate

Nu sunt necesare instalatii de epurare sau preepurare a apelor uzate deoarece din activitatea care se propune a se desfasura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice ci doar menajere in cadrul organizarii de santier, iar regimul de generare al acestora este redus doar la perioada de executie.

In faza de constructie, pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitatile igienico - sanitare ale angajatilor vor fi instalate toalete ecologice cu fose septice impermeabile, vidanjabile, astfel ca materiile fecaloide si apa uzata vor fi evacuate periodic din amplasament prin contract cu firme de salubritate.

In faza de functionare nu este cazul.

La realizarea constructiilor hidrotehnice nu este necesara asigurarea apei tehnologice si nici a unui agent termic.

Metode folosite in constructie/demolare

In vederea realizarii lucrarilor este necesara devierea locala a cursului raului Tecucel pe toata ampriza golirii de fund, astfel incat aceasta sa se poata executa la uscat. In acest sens, amonte si aval de sectorul de rau care se va devia se vor executa batardouri din materiale locale cu taluzul udat protejat cu dale din beton.

Dupa finalizarea lucrarilor la golirea de fund, raul Tecucel se va devia prin golirea de fund si se va trece la executia lucrarilor de umpluturi in corpul barajului, dupa decopertarea in prealabil a amprizei acestuia. Umpluturile se vor executa din materiale locale in straturi compactate mecanic de cca. 30 cm, grosimea straturilor si umiditatea optima de compactare, precum si uilajul de compactare fiind stabilite in functie de curba granulometrica a materialului utilizat. Se precizeaza ca acesta se va procura din gropi de imprumut din zona barajului, pentru minimizarea distantei de transport, dar cu respectarea conditiilor privind calitatea materialului.

Amplasarea gropii de imprumut se recomanda a fi cat mai aproape de zona lucrarilor. Aprobarile pentru exploatarea pamantului din groapa de imprumut se vor obtine de la proprietarii de teren, persoane fizice sau juridice, sau de la alte autoritati competente in acest sens.

Cand se va ajunge la cota deversorului, se va trece la betonarea acestuia, a canalului rapid si de evacuare, precum si la realizarea racordului la rau.

Dupa finalizarea lucrarilor la descarcatorul de ape mari se vor continua umpluturile pana la atingerea cotei finale.

Se vor executa lucrarile aferente taluzului amonte (peru din beton), taluzului aval (inierbare), precum si lucrarile de amenajare coronament.

In faza de executie a lucrarilor constructorul va decide daca isi va procura betonul pentru executia deversorului si a golirii de fund de la statiile specializate sau vor fi realizate in amplasamentul organizarii de santier.

Pe malul stang al raului Tecucel barajul din materiale locale se va continua cu un dig de aparare a fermelor existente.

Pe malul drept inalt al raului Tecucel se afla un complex de ferme, amplasate la cca. 92 m de barajul frontal.

Cai noi de acces si schimbari ale celor existente

Lucrarile vor fi realizate in amplasamentul propus in cadrul proiectului, fara a depasi limitele acestuia.

Circulatia utilajelor se va face pe drumurile de acces si de exploatare existente, iar pentru acces in albie s-au prevazut rampe. Acestea se vor completa cu drumuri tehnologice noi (daca este cazul) in zonele in care drumurile existente nu asigura accesul. In aceasta faza de proiectare nu se cunoaste locatia drumurilor tehnologice acestea urmand a fi stabilite la faza de executie a lucrarilor de catre constructor.

In functie de terenurile care vor fi expropriate se vor prevedea sau nu rampe de acces in albie.

Lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de proiect

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, zonele ocupate temporar de acestea vor fi curatate si nivelate, iar terenul readus la starea initiala, prin acoperirea cu pamant vegetal si plantare de vegetatie.

Toate lucrarile vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintilor de santier, iar dupa terminarea lucrarilor de constructie, in caz de necesitate, se vor executa lucrari pentru refacerea zonei si redarea in circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea constructiilor si structurilor specifice organizarii de santier;
- constructiile si instalatiile existente vor fi demontate si evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat in vederea redarii folosintelor;
- retragerea de pe amplasament a utilajelor de constructii si transport;
- colectarea si transportul de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de constructie si cele conexe;
- deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare precum si o asigurare corespunzatoare a starii tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.

Caracteristicile etapei de functionare a proiectului propus

Functionarea lucrarilor care fac obiectul proiectului nu presupune desfasurarea unor procese tehnologice. Odata ce etapa de executie a lucrarilor va fi incheiata, lucrarile vor fi definitivare, asigurand protectia comunitatilor impotriva inundatiilor la probabilitatea de producere de 0,5%.

1.4 DESEURI SI REZIDUURI PRECONIZATE

In cadrul acestei sectiuni vor fi prezentate informatii cu privire la deseurile si emisiile rezultate in perioada de realizare si de functionare a lucrarilor propuse prin proiect. Lucrarile de protectie impotriva inundatiilor propuse prin proiect nu necesita activitati de operare care sa presupuna desfasurarea unor procese tehnologice, prin urmare potentialele surse de emisii pe durata functionarii investitiilor din proiect sunt cele asociate activitatilor de mentenanta.

Tipuri si cantitati de deseuri rezultate in etapa de realizare si in etapa de functionare a proiectului propus

Conform H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase” se stabileste obligativitatea pentru agentii economici si pentru orice alti generatori de deseuri, persoane fizice sau juridice de a tine evidenta gestiunii deseurilor.

In scopul realizarii unui bun management al deseurilor si respectarii prevederilor legale in vigoare, atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in perioada de exploatare se va nominaliza persoana responsabila cu protectia mediului si gestionarea deseurilor.

Eliminarea deseurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsa in Planul de management de mediu, elaborat de catre constructor la inceperea lucrarilor.

Obiectivele care trebuie sa stea la baza sistemului de gestionare a deseurilor sunt:

- minimizarea generarii deseurilor;
- reutilizarea deseurilor rezultate;

- minimizarea nocivitatii deseurilor.
- **lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate**

Tabel nr. 9: Lista deseurii

Denumire deseuri	Cod deseuri
uleiuri uzate de motor, de transmisie si de ungere	13 02
uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere	13 02 06*
ambalaje si deseuri de ambalaje (inclusiv deseuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
ambalaje de hartie si carton;	15 01 01
ambalaje de materiale plastice	15 01 02
ambalaje metalice	15 01 04
vehicule scoase din uz de la diverse mijloace de transport (inclusiv masini de teren) si deseuri de la dezmembrarea vehiculelor casate si de la intretinerea vehiculelor (cu exceptia celor de la capitolele 13, 14 si sectiunile 16 06 si 16 08)	16 01
anvelope scoase din uz	16 01 03
baterii si acumulatori	16 06
alte baterii si acumuloatoare	16 06 05
beton, caramizi, tigle si materiale ceramice	17 01
beton	17 01 01
lemn, sticla si materiale plastice	17 02
lemn	17.02.01
amestecuri bituminoase, gudron de huila si produse gudronate	17 03
asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01	17 03 02
Metale (inclusiv aliajele lor)	17 04
cabluri	17 04 11
pamant (inclusiv pamant excavat din situri contaminate), pietris si namoluri de dragare	17 05
pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	17 05 04
fractiuni colectate separat (cu exceptia celor de la sectiunea 15 01)	20 01
hartie si carton	20 01 01
sticla	20 01 02
deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine	20 01 08
materiale plastice	20 01 39
Alte deseuri municipale	20 03
deseuri municipale amestecate	20 03 01

Deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate si vor fi ridicate de catre o unitate prestatoare de servicii de salubritate, pe baza unui contract incheiat de firma care executa proiectul.

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. De asemenea, se recomanda ca pentru depozitare sa fie folosite utilajele in stare tehnica corespunzatoare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol si apa subterana.

Se interzice abandonarea deseurilor pe traseu si/sau depozitarea in locuri neautorizate.

Dupa terminarea lucrarilor, Constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintelui de santier. Materialul rezultat va fi incarcat prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

Toti angajatii vor fi instruiti cu privire la manipularea deseurilor precum si la modul de sortare a acestora pe categorii, in containerele special prevazute pentru fiecare categorie de deseuri. Titularul va incheia contract cu operatori de salubritate in conformitate cu prevederile legale si va asigura preluarea periodica a deseurilor din activitatile de operare a obiectivului.

Cantitatea de deseuri menajere generate in perioada de executie depinde de numarul de angajati; numarul de persoane ce vor lucra in perioada de executie a lucrarilor este estimat la 29. Astfel, cantitatea de deseuri menajere generate de personalul angajat in perioada de executie este de cca 7 kg pe zi (29 de persoane*0,25 kg zi; cca 1,8 tone/an).

Program de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

- deseurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel incat sa poata fi preluate si transportate in vederea depozitarii in depozitele care le accepta la depozitare conform criteriilor prevazute in ordinul MMGA nr. 95/2005, sau in vederea unei eventuale valorificari. In acest sens, in incinta organizarii de santier va fi amenajat corespunzator un spatiu unde se vor depozita pe categorii

- deseurile generate in perioada derularii lucrarilor de constructii evitandu-se posibilitatea producerii poluarii solului, subsolului si amestecarea diferitelor categorii de deseuri intre ele;
- este interzisa cu desavarsire arderea deseurilor pe amplasament;
 - este interzisa depozitarea temporara a deseurilor, imediat dupa producere direct pe sol sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora;
 - se va urmari transferul cat mai rapid al deseurilor din zona de generare catre zonele de depozitare, evitandu-se stocarea acestora un timp mai indelungat in zona de productie si aparitia in acest fel a unor depozite neorganizate si necontrolate de deseuri in zona santierului;
 - pentru transportul deseurilor din zona de generare catre locatiile de valorificare sau eliminare se vor alege traseele optime, cele mai scurte dar care in acelasi timp sa evite tranzitarea localitatilor;
 - transportul tuturor deseurilor se va face cu mijloace de transport corespunzatoare, etanse si acoperite astfel incat sa se evite scurgerea sau imprastierea acestor deseuri pe drumurile publice;
 - se vor respecta prevederile si procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei, pentru a avea siguranta ca numai deseurile provenite din activitatea analizata ajung la depozitul de deseuri si pentru a evita un refuz la depozitare pe motiv ca transportul contine si alte deseuri in afara celor acceptate in depozitul respectiv;
 - se interzice abandonarea deseurilor pe traseu si/sau depozitarea in locuri neautorizate;
 - toate autovehiculele ce transporta materiale potential pulverulente vor fi acoperite si vor avea usile securizate astfel incat sa se evite spulberarea si/sau imprastierea materialelor transportate in timpul deplasarii;
 - se va institui evidenta gestiunii deseurilor in conformitate cu H.G. 856/2002, evidentiindu-se atat cantitatile de deseuri rezultate, cat si modul de gestionare a acestora;
 - predarea deseurilor catre diversi beneficiari se va face pe baza de procese verbale de predare-primire in care vor fi evidentiata cantitatile de deseuri predate, respectiv preluate si vor fi intocmite formularele de transport deseuri, conform prevederilor legislatiei in domeniu.

1.5 GOSPODARIEA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

In timpul executiei lucrarilor, vor fi utilizate unele substante toxice si periculoase, in special produse petroliere si diluanti al caror regim de depozitare, manipulare si utilizare va trebui sa se conformeze prevederilor reglementarilor in vigoare.

Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate:

- gaz, combustibil folosit pentru utilaje si vehicule de transport;
- benzina;
- lubrifianti (uleiuri);

Pentru a asigura utilizarea acestor produse in conditii de siguranta pentru mediu si sanatatea umana vor fi respectate toate normele si reglementarile specifice ale lucrarilor.

modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

Pentru protectia factorilor de mediu si a sanatatii populatiei, personalul va respecta normele specifice de manipulare, depozitare si utilizare a substantelor si preparatelor chimice periculoase cu respectarea prevederilor normativelor in vigoare privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase, republicata si actualizata.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face in statii special amenajate in acest sens, iar furnizarea materialelor pe frontul de lucru se va face respectand toate normele si reglementarile in vigoare.

Schimbarea lubrifiantilor se va efectua dupa fiecare sezon de lucru in ateliere specializate, unde se vor realiza si schimburile de uleiuri hidraulice si de transmisie.

Utilajele si echipamentele folosite vor fi aduse in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate.

Deseurile rezultate, precum si ambalajele substantelor toxice si periculoase, vor fi depozitate in siguranta si predate unitatilor specializate pentru depozitare definitiva, reciclare sau incinerare.

In organizarea de santier nu vor fi amplasate rezervoare de depozitare a combustibilului, nu se vor executa activitati de schimburi de uleiuri la utilaje si nu se vor realiza activitati de reparatii la masini si utilaje. Aceste activitati se vor desfasura in spatii special amenajate de operatori economici autorizati in afara amplasamentului organizarii de santier.

Antreprenorului ii revine sarcina depozitarii si folosirii in conditii de siguranta a acestor substante. De asemenea, Antreprenorul va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale.

In contextul in care constructorul isi va desfasura activitatea conform reglementarilor in vigoare, efectele si riscurile utilizarii combustibililor si lubrifiantilor nu vor avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

Tabel nr. 10: Tipuri si cantitati de deseuri

Denumire deseu	Cantitate estimata a fi generata	Stare fizica (Solid-S Lichid-L, S`emisolid-SS)	Managementul deseurilor		
			Valorificata	Eliminata	Ramasa in stoc
Menajere si asimilabile	1.8 t	S	-	1.8 t	*
Hartie si deseuri specifice activitatii de birou	0,2 t	S	0,2 t	-	-
Deseuri de ambalaje (hartie, carton, de materiale plastice, sticla)	1 t	S	1 t	-	
Deseuri metalice	8.2 t	S	8.2 t		
caramida	20.4 m3	S		20.4 m3	-
Deseuri din materiale de constructii	260 t	S		260 t	
Pamant si pietre	70 t	S	70 t	-	-
Cabluri electrice	110 kg			110 kg	

1.6 MANAGEMENTUL DESEURILOR

Tabel nr. 11: Managementul deeurilor

Tipuri deseuri	Mod de colectare / evacuare	Observatii
Menajere si asimilabile	Partile reciclabile sunt colectate selectiv si predate operatorilor autorizati; Fractiile amestecate se elimina prin serviciile de salubritate ale localitatilor din zona; Se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate la depozitele de deseuri sau la statiile de transfer ale localitatilor.	Se vor pastra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificarea mijloacelor de transport utilizate (cf. Prevederilor H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deeurilor, cu modificarile si completarile de ulterioare)
Hartie si deseuri specifice activitatii de birou	Vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii prin operatori autorizati.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deeurilor cu modificarile si completarile ulterioare.
Deseuri de ambalaje (de hartie si carton, de materiale plastice, metalice, de sticla)	Vor fi colectate si depozitate selectiv, in vederea valorificarii prin operatori autorizati	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deeurilor cu modificarile si completarile ulterioare.
Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta, pe platforme si/sau in containere specializate, inclusiv deseurile metalice rezultate in celelalte amplasamente (gropi de imprumut, traseul drumului). Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu Legea 211/05.11.2011, privind regimul deeurilor cu completarile si modificarile ulterioare.
Deseuri de materiale de constructii	Din punct de vedere al potentialului contaminant aceste deseuri nu ridica probleme deosebite (fiind vorba in special de resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice). In ceea ce priveste valorificarea si eliminarea lor, in functie de contextul situatiei se pot propune mai multe metode: depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota finala de exploatare; utilizarea ca material de acoperire intermediara in cadrul depozitelor de deseuri utilizate in zona.	
Uleiuri uzate	Aceste deseuri sunt generate cu periodicitate mica. Avand in vedere caracterul lor periculos (inflamabilitate si toxicitate pentru organisme) se propune colectarea in recipienti metalici inchisi care vor fi depozitati in conditii de siguranta. Aceste deseuri vor fi in mod obligatoriu predate la unitatile specializate in vederea eliminarii lor.	Se vor tine evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
Acumulatori uzati	Deseurile de baterii si acumulatori care prezinta deteriorari ale carcaselor sau pierderi de electrolit trebuie sa fie colectate separat de cele care nu prezinta deteriorari sau pierderi de electrolit, in containere speciale, pentru a fi predate operatorilor economici care desfasoara, pe baza de contract, o activitate de tratare si/sau reciclare	Se vor tine evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deeurilor de baterii si acumulatori cu completarile si modificarile ulterioare.
Anvelope uzate	Nu se abandoneaza pe sol, prin ingropare, in apele e suprafata si se vor preda persoanelor juridice care comercializeaza anvelope noi si/sau anvelope uzate destinate reutilizarii ori persoanelor juridice autorizate sa le colecteze si/sau sa le valorifice conform HG.170/2004	Se vor tine evidente cu cantitatile eliminate si / sau valorificate conform H.G.170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate. Se recomanda interzicerea in mod expres prin acordul de mediu a arderii acestor materiale.
Pamant si pietre	Se vor depozita temporar in gramezi pe suprafete special destinate si va fi reutilizat pe alte amplasamente sau va utilizat ca material inert la depozitele de deseuri autorizate.	Se vor pastra evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deeurilor cu modificarile si completarile ulterioare si in conformitate cu prevederile H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare

2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

In cadrul proiectului au fost analizate urmatoarele optiuni:

- Optiunea 0 – DO NOTHING;
- Optiunea 1 – 2 Acumulari nepermanente (amplasament 1+2) + regularizare albie + reabilitare / reechipare SP1 + SP2;
- Optiunea 2 – Acumulare nepermanenta (amplasament 2) + regularizare albie + reabilitare / reechipare SP1 + SP2.

Optiunea 0 - DO NOTHING, inseamna fara lucrari noi de aparare impotriva inundatiilor a orasului Tecuci, ci doar intretinerea lucrarilor hidrotehnice existente. Ceea ce nu este suficient.

Inundatiile produse in ultimii ani au generat pagube materiale insemnate economic si financiar, fara a lua in considerare pagubele care nu pot fi cuantificate. Daca luam in considerare si efectul schimbarilor climatice rezulta necesitatea realizarii unor lucrari de aparare impotriva inundatiilor care sa rezolve problemele privind riscul la inundatii a orasului Tecuci.

Atenuarea undelor de viitura printr-o acumulare (optiunea 2) se realizeaza astfel incat unda de viitura cu probabilitatea de 0.5% sa poata fi tranzitata de albia amenajata din aval, reducand semnificativ pagubele datorate viiturii, conform cerintei din HG 846/2010. Ca sa se indeplineasca acesta conditie este necesar sa se prevada o transa de atenuare a undei de viitura cu probabilitatea de 0.5%, in optiunea 1 de 1.31 mil.mc iar in optiunea 3 de 1.41 mil.mc.

In Optiunea 1 se propune ca debitele de calcul si verificare cu probabilitatile de depasire de 2% si respectiv 0.5%, atenuate in acumularea din amonte - amplasament 2, sa fie atenuate printr-o a II-a acumulare amplasata in aval (amplasament 3). Debitul de verificare cu probabilitatea de 0.5% atenuat prin cea de-a doua acumulare poate fi tranzitat de albia din aval, reducand semnificativ pagubele datorate viiturii.

Acumularile proiectate in cele 2 optiuni au fost dimensionate pentru debitul de calcul de 2% si verificate la debitul de 0.5%, conform clasei a III-a de importanta, si inglobeaza masuri care tin cont de analiza de risc la schimbarile climatice efectuata in bazinul raului Tecucel.

2.1 OPTIUNI 0 – DO NOTHING

Optiunea 0 - DO NOTHING, inseamna fara lucrari noi de aparare impotriva inundatiilor a orasului Tecuci, ci doar intretinerea lucrarilor hidrotehnice existente fara investitii majore.

Ca urmare a modelarii hidraulice a riscului la inundatii in regim actual de scurgere au fost determinate limitele de inundabilitate precum si hartile de hazard si risc la inundatii conform metodologiei standard.

Din analiza hartilor de hazard si risc a reiesit ca la debitul cu probabilitatea de depasire de 0.5%, debit pentru care se asigura protectie impotriva inundatiilor conform HG 846/2010, va fi afectata o populatie de cca. 20000 locuitori si un numar de 1423 proprietati precum si obiective social-economice, retele de utilitati si terenuri agricole.

Evenimentul din septembrie 2007 a condus la concluzia ca este necesara identificarea unor solutii tehnice eficiente pentru preintampinarea unor dezastre viitoare similare celor din ultimii ani precedenti, in special anul 2007, cand locuitorii din zona au fost victimele unei inundatii devastatoare soldate cu pagube materiale mari si cu pierderi de vietii omenesti.

Unul dintre factorii care contribuie la amplificarea inundatiilor este functionarea necorespunzatoare a statiilor de pompare – SP1 si SP 2 care au rolul de a elimina apele din ploaie care cad pe suprafata municipiului Tecuci in raul Barlad.

2.2 OPTIUNEA 1

Optiunea 1 consta din urmatoarele lucrari:

1. Realizare acumulare nepermanenta Tecucel (amplasament 1: la 5,5 km amonte de podul pe DN 24);
2. Realizare acumulare nepermanenta Tecucel (amplasament 2: la 1,3 km amonte de podul pe DN 24);
3. Lucrari de regularizare rau Tecucel:
 - a. Regularizare sector aval acumulare – pod DN24, asigurarea sectiunii pentru tranzitarea undei cu probabilitatea de depasire de 0.5% - L=1.1km;
 - b. Regularizare albie amenajata – sector DN24 – confluenta cu raul Barlad – L=4.6km;
4. Reabilitarea si reechipare statii de pompare Sp1 si SP2.

In aceasta optiune se propune atenuarea undei de viitura cu probabilitatea de depasire de 0.5% prin 2 acumulari nepermanente, cea din amonte la cca. 5.5 km de podul DN24 si cea din aval la cca. 1.1km de podul DN24.

Si pentru reducerea riscului inundarii din sursa pluviala a municipiului Tecuci se propune reabilitarea si re tehnologizarea statiilor de pompare SP1 si SP2, care au ca principal scop evacuarea apei din ploaia in zona joasa a municipiului Tecuci deoarece ca urmare a indiguirii raului Barlad aceasta nu se mai poate scurge in rau. Si, exceptional, atunci cand nivelul din raul Barlad nu permite scurgerea apelor din reseaua de canalizare pluviala, aceasta va fi evacuata de catre statiile de pompare.

Descrierea optiunii (amplasament, tehnic, constructiv-functional)

a) Descrierea amplasamentului

In cadrul optiunii 1 s-a analizat atenuarea viiturilor prin realizarea a doua acumulari nepermanente, pentru a obtine o atenuare suplimentara a debitului de verificare cu probabilitatea de depasire de 0,5%:

- amplasament 1: la 5,5 km amonte de podul pe DN 24;
- amplasament 2: la 1,3 km amonte de podul pe DN 24.

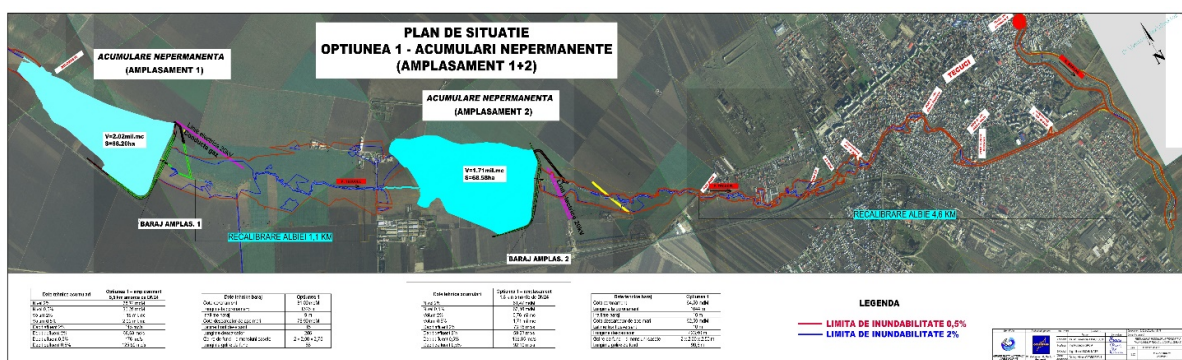


Figura nr. 16: Optiunea 1

b) Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;

Circulatia utilajelor se va face pe drumurile de acces si de exploatare existente, iar pentru acces in albie s-au prevazut rampe. Acestea se vor completa cu drumuri tehnologice noi in zonele in care drumurile existente nu asigura accesul.

c) Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite;

Geografic, municipiul Tecuci se afla asezat aproape de limita sudica a Colinelor Tutovei (14 km), la contactul cu Piemontul Poiana-Nicoresti, ambele subunitati ale Podisului Moldovei, la confluenta raului Barlad cu paraul Tecucel, aproape de valea Siretului (10 km), in cuprinsul campiei de terase care poarta numele orasului, Campia Tecuciului.

Pe glob, amplasamentul municipiului Tecuci este la intersectia paralelei 45°51'06" latitudine nordica cu meridianul 27°25'56" longitudine estica.

d) Surse de poluare existente in zona

Avand in vedere ca Tecuciul este un oras cu dezvoltare medie nu exista surse de poluare.

Protectia apei

In perioada executiei se pot produce poluari accidentale ale apelor de suprafata sau subterane din zona datorita pierderilor de combustibili si/sau lubrifianti de la utilajele/mijloacele de transport ale constructorului, precum si evacuarii apelor menajere de la organizarea de santier.

Avand in vedere sistemele de management ale calitatii implementate de constructori, probabilitatea aparitiei unor pierderi accidentale de ulei este foarte redusa.

Titularul investitiei va impune executantului obligatia de a avea in dotare materiale absorbante (perne si lavete absorbante, baraj absorbant, absorbant biodegradabil, saci de depozitare, etc) care sa asigure o interventie eficienta in cazul aparitiei unei astfel de situatii.

De asemenea, pe parcursul organizarii de santier se vor amplasa toaleta ecologice pentru personalul care va deservi aceasta lucrare. Pentru intretinerea corespunzatoare a toaletelor se va incheia un contract cu un agent economic specializat si autorizat in igienizarea si descarcarea acestora in sistemul de canalizare.

Se vor lua masuri referitor la pericolele de poluare fizica si chimica a apelor de suprafata si de adancime ce ar putea sa apara in timpul lucrarilor de constructie (poluare fizica prin materialele detritice rezultate in urma lucrarilor de excavatii, scurgeri de uleiuri si carburanti, etc).

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii (beton, lemn, piatra, etc) determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecărei operatii. Apele de siroire pot produce antrenarea unor cantitati importante de particule de diverse dimensiuni.

Dupa terminarea lucrarilor, in timpul exploatarei, nu vor mai exista surse de poluare.

Protectia aerului

Impactul asupra calitatii aerului este nesemnificativ, de scurta durata si poate aparea numai in perioada de executie a lucrarilor, fiind legat de emisiile de praf sau de gaze de la mijloacele de transport.

Se recomanda utilizarea mijloacelor de transport corespunzatoare normelor EURO III sau EURO IV care produc cantitati mici de monoxid de carbon si niciun fel de emisii de plumb.

De asemenea, executantului ii revine sarcina de a reduce in limita posibilitatilor emisiile de noxe (provenite de la utilajele si mijloacele de transport), atat prin permanenta verificare si intretinere a parcului auto, cat si prin achizitionarea de carburant corespunzator calitativ.

Pe perioada executiei lucrarilor, executantul va asigura intretinerea drumurilor tehnologice pe care vor circula utilajele si mijloacele sale de transport si va lua masurile necesare in vederea limitarii emisiilor de praf generate de circulatia auto pe aceste drumuri. Astfel, drumurile de santier vor fi in permanenta intretinute prin nivelare si stropire cu apa in vederea reducerii prafului. Se va optimiza de asemenea traseul utilajelor care transporta material excavat sau materiale de constructie si se vor evita pierderile de materiale sau combustibili din utilajele de transport.

Deseurile menajere se vor colecta in locuri special amenajate si vor fi evacuate ritmic pentru evitarea poluarii zonei. Deseurile se vor colecta pe categorii, in vederea reciclarii acestora.

In scopul diminuarii impactului generat in timp, se va urmari minimizarea duratei de executie a lucrarilor, diminuandu-se astfel durata de manifestare a efectelor negative.

Aceste posibile surse de poluare a aerului vor disparea in totalitate dupa perioada de executie, astfel incat in perioada de exploatare a lucrarilor nu sunt prevazute masuri de protectie a factorului de mediu aer, acesta nefiind afectat de lucrarile executate.

Protectia solului si subsolului

Impactul asupra solului in perioada de executie se manifesta fie direct, fie prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate in perioada de executie a lucrarilor sunt:

- modificari structurale ale profilului de sol ca urmare a saptaturilor prevazute a se executa;
- poluari accidentale prin deversarea unor produse direct pe sol;
- depozitarea temporara a deseurilor sau a diverselor materiale de constructie.

Se apreciaza ca impactul asupra solului si subsolului se situeaza la un nivel neglijabil atata timp cat toate utilajele tehnologice si instalatiile aferente vor fi exploatate corespunzator.

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Poluarea fonica este legata in primul rand de faza de constructie, cele mai importante surse de zgomot si vibratii fiind mijloacele de transport a materialelor, activitatile de constructie. Se va urmari optimizarea si controlul traficului de vehicule care transporta materiale pe amplasament in scopul de a reduce poluarea sonora.

Poluarea sonora si vibratiile produse in timpul executiei sunt temporare, incercandu-se a nu se depasi limitele maxime admisibile, conform STAS 10009/1988.

Lucrarile se desfasoara la distanta de zona locuita, astfel ca zgomotele si vibratiile produse in timpul executiei lucrarilor sunt atenuate.

Ca urmare, se poate afirma ca impactul va fi unul nesemnificativ, caracteristic unei astfel de investitii.

In exploatare nu se va pune problema producerii de emisii de zgomot.

Managementul deseurilor

Deseurile care rezulta in urma activitatilor care se desfasoara in cadrul santierului sunt de tip menajer, respectiv deseuri provenite din excavatii (pamant).

In perioada executiei lucrarilor, deseurile menajere provenite de la personalul executantului vor fi colectate in locuri special amenajate (pubele), si vor fi transportate la cea mai apropiata groapa de gunoi autorizata de catre firme specializate. Tot aici vor putea fi transportate si deseurile inerte.

In ceea ce priveste producerea altor tipuri de deseuri (anvelope, ulei ars provenit de la utilaje / mijloace de transport auto, resturi de otel beton, diverse ambalaje, etc), acestea se vor colecta si depozita separat, pentru o perioada limitata de timp, intr-un spatiu bine delimitat. Ulterior, toate aceste deseuri reciclabile vor fi predate spre valorificare / neutralizare exclusiv acelor societati comerciale autorizate in acest sens de catre autoritatea centrala de protectie a mediului. In conformitate cu prevederile HG 856/2002, executantul are obligatia de a tine o evidenta stricta a tuturor categoriilor de deseuri.

Ca o concluzie, constructorul va asigura:

- colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma lucrarilor de constructii;
- depozitarea temporara corespunzatoare a fiecarui tip de deșeu rezultat;
- efectuarea transportului deseurilor in conditii de siguranta la agentii economici specializati in valorificarea acestora.

Este interzisa arderea / neutralizarea si abandonarea deseurilor.

Se va respecta Legea 426/2001 pentru aprobarea O.U.G 78/2000 privind regimul deseurilor.

e) Date climatice si particularitati de relief

Clima

Teritoriul studiat este supus influentelor climatice continentale ale Europei de Est si mai putin celor ale Europei Centrale, desi majoritatea precipitatiilor sunt provocate de mase de aer care se deplaseaza din vestul si nord-vestul Europei. Vecinatatea cu marea campie Euro-Asiatica determina o clima a zonei tip temperat-continentala, caracteristica zonei exterioare a Muntilor Carpati, caracterizata printr-un regim al temperaturii aerului si al precipitatiilor cu valori caracteristice climatului continental-excesiv. In zonele joase predomina un climat de stepa, iar in cele mai inalte un climat specific zonelor impadurite.

In bazinul hidrografic Barlad precipitatiile medii multianuale scad de la nord, unde se inregistreaza aproximativ 600 mm, la sud unde cantitatile ajung la aproximativ 400 mm, media pe bazin ajungand la cca. 520 mm. Temperatura medie multianuala este de 9,5° C.

O caracteristica a regimului climatic al acestui spatiu este si patrunderea frecventa a aerului arctic dinspre nord – vest si nord spre Campia Romana, insotita de cele mai multe ori de vanturi puternice, generand o vreme relativ rece si umeda, cu caderi abundente de zapada.

Relieful

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul studiat se incadreaza in Campia Tecuciului (subdiviziune a Campiei Siretului). Unitatea geomorfologica dominanta este terasa joasa care delimiteaza lunca vaii Tecucel; in sectorul analizat energia de relief este scazuta.

Malurile albiei minore sunt abrupte, cu inaltimi de 1.5 - 2.5 m. Malurile terasei joase au inaltimi de peste 4 m si realizeaza o trecere lina (pante sub 12°) catre unitatea morfologica a albiei majore care astfel nu se poate delimita clar in relief de terasa joasa.

Lunca poate avea extinderi de peste 100m. Albia minora are deschideri mici de 2 – 10 m, cu vegetatie hidrofila in patul albiei si arboricola pe maluri.

Procese geomorfologice actuale

Cele mai active procese geomorfologice actuale care se manifesta in zona sunt cele de albie minora:

- eroziunea laterala;
- aluvionari, colmatare;
- parazitarea albiei minore si a malurilor cu vegetatie hidrofila si arboricola.

La nivelul taluzelor si terasa joasa se manifesta urmatoarele procese:

- spalarea in suprafata – care a determinat racordarea lina cu lunca prin glacisurile din baza terasei;
- tasari si sufozii locale.

Aceste fenomene au loc atat pe fondul litologiei loessoide a amplasamentului cat si datorita conditiilor hidroclimatice specifice si energiei reduse de relief.

f) Existenta unor retele

Retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate:

In amplasamentul propus pentru prima acumulare s-a identificat o linie electrica (LEA 20 kV ax Nicoresti) si o conducta de transport gaze (Interconectare Dn 500 cu Dn 800), ambele situate in zona incastrarii barajului in versantul stang.

Lucrarile din aceasta zona au fost amplasate astfel incat sa nu fie afectate retelele mentionate si respectiv sa se respecte distanta de protectie impusa de TRANSGAZ (minim 6 m pentru conducta de transport gaze).

Pentru amplasamentul 2 nu s-au identificat utilitati in zona barajului.

Posibile interferente cu monumente istorice / de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie
Prezenta investitie nu interfereaza cu monumente istorice sau situri arheologice.

Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala:

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate terenuri care ar putea face parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

g) Caracteristici geofizice ale terenului

i) Date privind zonarea seismică

Din punct de vedere seismic (a se vedea figurile de mai jos), amplasamentul analizat se incadreaza in macrozona de intensitate seismică "8₁" (Conform SR 11100/1/93 "Zonare seismică – Macrozonarea Teritoriului Romaniei").

Conform P100/1-2013 se reda actiunea seismică pentru proiectare prin hazardul seismic si valoarea perioadei de control: hazardul seismic descris de valoarea de varf a acceleratiei orizontale a terenului a_g determinata pentru intervalul mediu de recurenta IMR, corespunzator starii limita ultime (SLU), are valoarea $a_g=0.35g$; valoarea perioadei de control (colt) $T_c=1\text{sec}$. A spectrului de raspuns.

Adancimea maxima de inghet

Conform STAS 6054/77 "Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet– Zonarea Teritoriului Romaniei", in amplasamentul analizat adancimea maxima de inghet este de 80+90 cm.

(ii) Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice

Amplasamentul propus 1. Se gaseste la cca. 5,5 km amonte de podul de pe DN 24 peste raul Tecucel. In acest sector albia minora are o deschidere in zona patului albiei de cca. 1.30 m si la cota malurilor de cca. 2.50 m. Malurile sunt din pamant prafos loessoid, acoperit cu material aluvionar mediu si fin, alaturi de vegetatie specifica zonelor umede (ierburi hidrofile) si vegetatie arboricola pe maluri, inaltimea malurilor de la talveg fiind de cca. 2 m.

Albia majora are extinderi de ordinul sutelor de metri, cu maluri foarte line, terenuri lucrate agricol.

In aceasta zona raul prezinta o capacitate erozionala si de transport mica. In patul albiei fiind intalnite materiale cu aspect sapropelic, reprezentate de pietrisuri in matrice coeziva argiloasa – prafoasa saturata, moale.

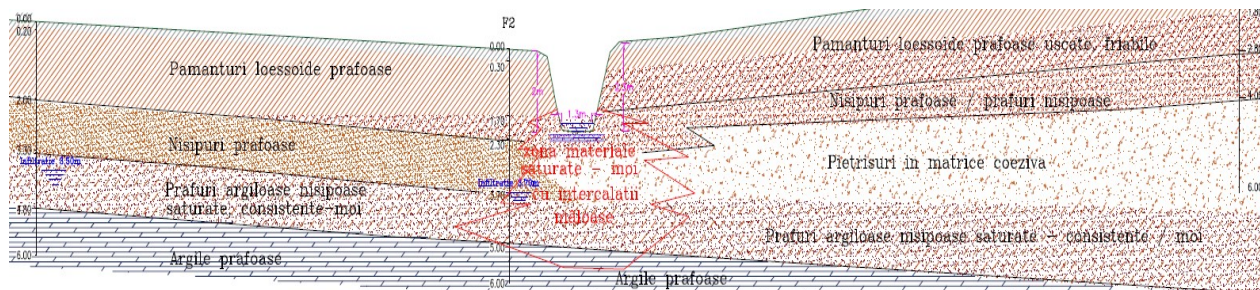


Figura nr. 17: Sectiune varianta I baraj la 5,5 km amonte pod DN 24

Depozitele acoperitoare sunt reprezentate prin:

- in maluri – depozite loessoide, predominant prafoase, uscate; pe malul drept forajele F1 (la cca 250 m vest de albia minora) si F2 (pe mal, la cca. 2 m de albie) au identificat infiltratii de apa in masa

pamanturilor loessoide de la adancimi de cca. 3.50 m de la nivelul terenului cu efect in diminuarea caracteristicilor mecanice ale pamanturilor sensibile la umezire, cu destructurarea acestora

- in albia minora – depozite aluvionare coezive, saturate.

Forajul **F1** executat pe malul drept al vaii la cca. 250 m de talveg a interceptat urmatoarea litologie:

- 0.0 – 0.20 m Sol vegetal;
- 0.20 – 2.00 m Praf argilos cafeniu, uscat, friabil (pamant loessoid);
- 2.00 – 3.30 m Nisip prafos, cafeniu, umed, indesare medie (pamant loessoid);
- 3.30 – 4.80 m Argila prafoasa nisipoasa / Praf argilos nisipos, cafeniu, plastic consistent la moale, cu infiltratii de apa
- 4.80 – 6.00 m Argila prafoasa, cafenie-negricioasa, plastic consistenta

Forajul **F2** executat pe malul drept al vaii la cca. 2 m de talveg a interceptat urmatoarea litologie:

- 0.0 – 0.30 m Sol vegetal;
- 0.30 – 1.70 m Praf argilos/Argila prafoasa, cafenie, uscata, friabila (pamant loessoid);
- 1.70 – 2.30 m Argila prafoasa nisipoasa / Praf nisipos argilos, cafeniu, umed, plastic vartos (pamant loessoid);
- 2.30 – 3.70 m Nisip fin si mediu cu liant prafos, cafeniu, umed;
- 3.70 – 5.00 m Praf argilos nisipos, cafeniu-galbui, plastic consistent la moale, cu infiltratii de apa;
- 5.00 – 6.00 m Argila prafoasa, cafeniu-negricioasa, cu intercalatii nisipoase, plastic consistenta.

Forajul **F3** executat pe malul stang al vaii la cca. 350 m de talveg a interceptat urmatoarea litologie:

- 0.0 – 0.30 m Sol vegetal;
- 0.30 – 1.80 m Praf/ praf argilos, cafeniu, friabil, uscat (pamant loessoid);
- 1.80 – 2.80 m Praf argilos nisipos, galbui, cu concretiuni calcaroase, friabil, uscat (pamant loessoid);
- 2.80 – 4.00 m Praf nisipos, galbui, cu concretiuni calcaroase, uscat, friabil (pamant loessoid);
- 4.00 – 6.00 m Pietris cu nisip si slab liant prafos, uscat.

Amplasamentul propus 2. Este situat la cca. 1.3 km amonte de podul de pe DN 24 peste raul Tecucel. In acest sector albia minora are o deschidere in zona patului de cca. 1.10 m si la cota malurilor de cca. 2.20 m. Malurile abrupte sunt din pamant prafos loessoid acoperit cu material aluvionar mediu si fin alaturi de vegetatie specifica zonelor umede (ierburi hidrofile) si vegetatie arboricola pe maluri, inaltimea malurilor de la talveg fiind de cca.2 m.

Albia majora are extinderi de ordinul sutelor de metri, cu maluri foarte line, terenuri lucrate agricol.

In aceasta zona raul prezinta o capacitate erozionala si de transport mica. In patul albiei se intalnesc materiale cu aspect sapropelic, reprezentate de pietrisuri in matrice coeziva argiloasa – prafoasa saturata, moale.

Depozitele acoperitoare sunt reprezentate prin:

- in maluri – depozite loessoide, predominant prafoase, uscate;
- in albia minora – depozite aluvionare coezive, saturate.

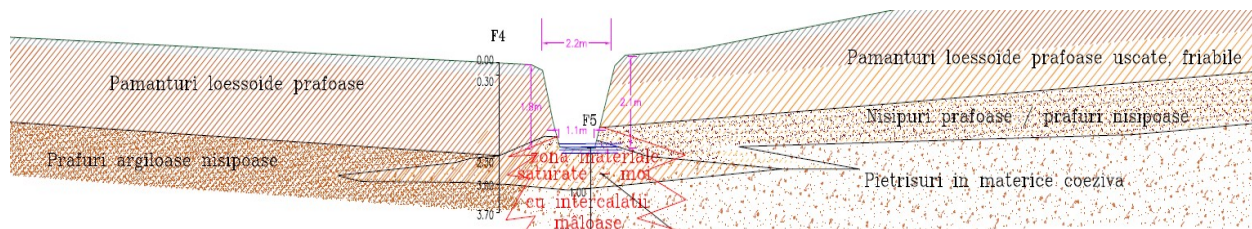


Figura nr. 18: Sectiune varianta II baraj la 1,3 km amonte pod DN 24

Forajul **F4** executat pe malul drept al vaii la cca. 4 m de talveg a interceptat urmatoarea litologie:

- 0.0 – 0.30 m Sol vegetal;
- 0.30 – 2.30 m Praf argilos nisipos, cafeniu-galbui, friabil, uscat (pamant loessoid);
- 2.30 – 3.00 m Argila prafoasa nisipoasa negricioasa cu elemente de pietris, plastic vartoasa, cu radacini de plante, cu aspect de fost fund de balta;
- 3.00 – 3.70 m Praf argilos nisipos, galbui, cu concretiuni calcaroase, uscat, friabil (pamant loessoid);

Forajul **F5** executat in albia minora a raului care prezinta foarte putina apa de suprafata la data executiei forajelor:

- 0.0 – 1.00 m Praf argilos nisipos cu pietris, cenusiu, saturat, aspect sapropelic;
- 1.00 – 2.50 m Pietris in matrice argiloasa saturata cenusiu-cafenie.

Date hidrogeologice

Principalele tipuri de structuri hidrogeologice sunt:

- hidrostructuri de suprafata unde apele subterane sunt cantonate in depozite holocene alcatuite din prafuri nisipoase, nisipuri si nisipuri cu pietrisuri, cu nivel intalnit la peste 3 m, nivel variabil functie de cantitatile de precipitatii sezoniere care sunt drenate catre valea colectoare (Tecucel).
- hidrostructuri de adancime principalul acvifer al zonei fiind stratele de Candesti asimilate cu un nivel al stratelor de Poiana-Nicoresti. Acviferul intra in legatura cu hidrostructurile de suprafata in zonele unde ecranul argilos din baza acestora se efileaza. Orizonturile exploatabile se gasesc la peste 50-60 m adancime.

Pentru pamanturile ce alcatuiesc depozitele holocene acoperitoare se pot lua in considerare urmatoarele valori ale coeficientilor de permeabilitate:

Tabel nr. 12: Valori ale coeficientilor de permeabilitate

argile prafoase / prafuri argiloase	$k = 10^{-6} \div 10^{-5} \text{ cm/s;}$
prafuri nisipoase	$k = 10^{-5} \div 10^{-4} \text{ cm/s;}$
nisipuri prafoase argiloase	$k = 10^{-4} \div 10^{-3} \text{ cm/s;}$
nisipuri, nisipuri cu pietris	$k = 10^{-3} \div 10^{-2} \text{ cm/s;}$

(iii) Date geologice generale

Sectorul investigat se desfasoara din punct de vedere geologic pe Platforma Moldoveneasca care se afunda la contactul cu orogenul nord-dobrogean.

Roca de baza este de varsta Levantin – Pleistocen inferior fiind alcatuita din conglomerate, nisipuri, pietrisuri, gresii, cu intercalatii de argile.

Roca de baza apare la adancimi mult sub cele de interes geotehnic investigate.

Formatiuni acoperitoare. Formatiunile acoperitoare sunt de varsta Cuaternar – Holocen (qh) si sunt alcatuite din depozitele aluviale si proluviale ale terasei joase reprezentate de pamanturi fine predominant nisipoase si prafoase cu aspect loessoid, slab coezive.

(iv) Date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz

Pentru pamanturile intalnite in amplasamentele studiate se recomanda urmatoarele valori de calcul ale principalilor parametri fizico-mecanici:

Tabel nr. 13: Indici geotehnici

Categoria de teren	Greutate volumica γ (kN/m ³)	Modulul de deformatie liniara E (kPa)	Unghiul de frecare interna ϕ (grade)	Coeziunea c (kPa)	Presiune conventionala la (valoarea de baza) p_{conv} (kPa)	Coeficient de permeabilitate k (m/zi)	Coeficientul de frecare pe talpa fundatiei m
Maluri subconsolidate ale albiei minore, saturate	13.0 – 16.0	1000-3000	9-13	2-8	-	$10^{-1}-10^{-2}$	0,20
Pamanturi loessoide coezive/slab-coezive, uscate	16.5 – 18.0	8000-12000	15-20	10-15	130-150	$10^{-5}-10^{-4}$	0,30
Pamanturi loessoide coezive/slab-coezive, umede consistente – moi	17.0 – 18.0	4000-7000	10-15	5-10	120-140	$10^{-5}-10^{-4}$	0,25
Argile prafoase consistente	18.0-19.0	6000-9000	14-17	25-35	200-230	$10^{-6}-10^{-5}$	0,25
Nisipuri fine / Nisipuri prafoase	16.5-18.0	10000 – 15000	18-25	0-10	150-250	$10^{-4}-10^{-3}$	0,40
Pietrisuri cu nisipuri	18.5-20.0	20000 – 30000	25-32	-	>350	$10^{-2}-10^{-1}$	0,45

(v) Incadrarea in zone de risc (cutremur, inundatii, alunecari de teren,) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare

In conformitate cu „Legea 575/22–10–2001 – privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural”, localitatea Tecuci face parte dintr-o zona de risc natural

cauzat de cutremure cu intensitatea seismica, exprimata in grade MSK=VIII. Din punctul de vedere al riscului de producere a inundatiilor, localitatea Tecuci este supusa riscului de producere a inundatiilor cauzate de viiturile de pe cursurile de apa. Din punct de vedere al riscului referitor la alunecarile de teren, in localitatea Tecuci exista un potential scazut de producere a alunecarilor de teren.

(vi) *Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic.*

Raul Barlad (cod cadastral XII – 1.78) cel mai mare afluent de stanga al Siretului, are un bazin de receptie cu o suprafata de 7.220 km², cu o lungime a retelei hidrografice codificate de 2.565 km.

Cursul Barladului este unul neuniform, urmareste un traseu sinuos, unde panta are o valoare redusa, permitand formarea a numeroase meandre.

Raul Barlad se desfasoara intre 46°14' latitudine N si 27°40' longitudine E, deschizand un larg culoar morfologic pe o lungime de peste 270 km. Raul Barlad are un bazin cu o suprafata de 7395 km².

Atat pe partea stanga, cat si pe partea dreapta, raul Barlad prezinta un numar ridicat de afluenti cu dimensiuni reduse, pe dreapta: paraiele Steunic, Racova, Horoiana, Simila (unita cu Bogdana), Tutova, Pereschetul Mare (unit cu Pereschetul Mic), iar pe stanga paraiele: Fundatura, Craiesti (cu izvoarele in judetul Neamt), Socovat, Stavnic, Rebricea, Vaslui, Crasna (unita cu Lohan), Idrici si Jerovat, Hobana, Barzona (cu izvoarele in judetul Galati) si raul Tecucel.

Albia minora are latime de 7-10 m, cursul apei nu prezinta schimbari de la un mal la altul. Albia actuala din sectorul orasului Vaslui, unde se gaseste si statia hidrometrica, este o albie artificiala, sapata in 1974, cand raul Barlad a fost indiguit si regularizat. Prin vechea albie, care trece prin orasul Vaslui, curge paraul Delea, care conflueaza in partea stanga cu raul Barlad, in aval de statia hidrometrica.

Raul Tecucel (cod cadastral XII.1.78.41) este afluent de dreapta al raului Barlad. Raul Tecucel izvoraste din zona Colinelor Tutovei si prezinta urmatoarele caracteristici:

- o directie de curgere NNV-SSE;
- o lungime de 28 km;
- o panta medie de 5 ‰;
- o suprafata a bazinului hidrografic de 112 km²;
- un coeficient de sinuozitate de 1,19.

Raul Tecucel prezinta un traseu sinuos, meandrat, cu deschideri variabile ale sectiunii de curgere, datorita frecventelor colmatari si a prabusirilor de mal.

Rezultatele Studiului hidrologic intocmit de INHGA in anul 2019 pentru zona de interes a proiectului sunt prezentate in tabelele de mai jos.

Tabel nr. 14: Debite maxime cu probabilitati de depasire de 0,5%, 1%, 2% si 5%

Nr. crt.	Cursul de apa	Sectiunea	F (km ²)	H _{med} (m)	Q _{max} p% (mc/s)			
					0,5	1	2	5
1	Tecucel	Sectiunea 1 zona Nicoresti	93	198	176	146	115	79,6
2	Tecucel	Sectiunea 2 zona pod DN 24	104	185	188	155	122	84,5
3	Barlad	Amonte Tecucel	6779	218	580	495	420	315
4	Barlad	Aval Tecucel	6891	217	525	450	380	285

Tabel nr. 15: Elementele undelor de viitura singulare schematice corespunzatoare debitelor de varf cu probabilitatile de depasire de 0,5%, 1%, 2% si 5%

Nr. crt	Cursul de apa	Sectiunea	F (km ²)	H _{med} (m)	L curs apa (km)	Timp total (T _t - ore)	Timp crestere (T _c - ore)	Coef. Forma (g)	Q _{max} p% (mc/s)			
									0,5	1	2	5
1	Tecucel	Sectiunea 1 zona Nicoresti	93	198	19	29	7	0.35	6.43	5.33	4.20	2.91
2	Tecucel	Sectiunea 2 zona pod DN24	104	185	24	30	7	0.35	7.11	5.86	4.61	3.19
3	Barlad	Am. Tecucel	6779	218	191	188	29	0.34	133	114	96.6	72.5
4	Barlad	Aval Tecucel	6891	217	192	189	29	0.34	121	104	87.9	65.9

Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic

a. Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii

Obiectivul investitiei se inscrie in obiectivele „Strategiei nationale de gestionare pe termen mediu si lung a riscurilor la inundatii” aprobata prin H.G. nr.846/2010 si are ca scop reducerea consecintelor provocate de inundatii asupra activitatilor socio-economice, a vietii si sanatatii oamenilor si a mediului, fiind in conformitate cu practicile si politicile nationale si europene.

Alegerea solutiilor tehnice satisface cerintele Directivei Cadru 2000/60/CE privind Apa a Uniunii Europene si a Directivei 2007/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2007 privind evaluarea si gestionarea riscului la inundatii, pentru protectia si imbunatatirea specificului mediului inconjurator si a aspectului sau estetic si prevenirea sau minimizarea pierderilor economice prin reducerea riscului la inundatii si masuri de protectie locala in zonele populate.

Lucrarile hidrotehnice proiectate respecta criteriile si principiile de evaluare a solutiilor tehnice de proiectare in conformitate cu Normativul NTLH-001/oct.2008, NTLH-021/2002 si NP132/2011. Ele se incadreaza in schema directoare de amenajare si management al B.H. Prut-Barlad si sunt corelate cu lucrarile hidrotehnice existente sau prevazute in zona si in intreg bazinul hidrografic.

In vederea inlaturarii riscului potential de inundatii la ape mari, sunt necesare si oportune lucrari de retentie nepermanente. Lucrarile propuse au drept scop apararea contra inundatiilor si punerea in siguranta a gospodariilor, a obiectivelor sociale si asigurarea tranzitarii debitului cu probabilitatea de depasire de 0,5% conform clasei de importanta a lucrarilor proiectate in Tecuci, conform H.G. nr. 846 din 11 august 2010.

Lucrarile propuse nu genereaza deseuri si nu necesita materiale care sa conduca la poluarea mediului. Proiectul analizeaza solutii constructive care se incadreaza in mod armonios in cadrul natural, fiind folosite preponderent materiale naturale.

Impactul realizarii lucrarilor hidrotehnice propuse va fi preponderent pozitiv. Proiectul respecta prevederile Directivei Consiliului Europei nr.85/337/EEC privind Evaluarea Impactului asupra Mediului, modificata si completata de Directiva 97/11/EC, contribuie la atingerea obiectivului sustenabilitatii din punct de vedere al politicii europene privind schimbarile climatice, stoparea reducerii biodiversitatii, respecta principiile actiunii preventive si compensarii influentei nefavorabile asupra mediului la sursa producerii, respecta principiul „poluatorul plateste” si nu afecteaza siturile NATURA 2000, parcuri nationale, habitate naturale specifice, situri istorice.

Lucrarile proiectate pentru constructia obiectivului propus prin prezentul proiect nu vor aduce prejudicii sau un impact negativ asupra zonelor limitrofe.

b. Varianta constructiva de realizare a investitiei

Lucrari propuse

La alegerea solutiilor tehnice pentru amenajarea raului Tecucel au fost respectate urmatoarele principii de baza:

- au fost identificate zonele afectate in timpul ultimelor viituri, precum si principalele cauze care au dus la producerea pagubelor;
- reducerea riscului la inundatii la un nivel acceptabil pentru populatia riverana, in conformitate cu practicile si politicile nationale si europene;
- la alegerea solutiilor tehnice s-a tinut cont de lucrarile existente in intreg bazinul hidrografic;
- abordarea strategica pe termen lung, luand in considerare tendintele naturale de evolutie a cursului de apa;
- integrarea lucrarilor proiectate in cadrul natural;
- reducerea impactului asupra mediului atat in timpul executiei cat si in timpul exploatarei lucrarilor proiectate.

Prin implementarea proiectului se va realiza un ansamblu unitar care va asigura pentru nivelul de calcul si de verificare stabilitatea albiei si punerea in siguranta a constructiilor din vecinatatea cursului raului Tecucel si care va cuprinde:

- 2 acumulari nepermanente pe raul Tecucel;
- regularizarea albiei in aval de acumulare, in special in zona de intravilan a municipiului Tecuci;
- reabilitarea / reechiparea statiilor de pompare din zona de confluenta a raului Tecucel cu raul Barlad care asigura descarcarea apelor pluviale in raul Barlad.

b.1.1. Acumularea nepermanenta Tecucel – optiunea 1 (amplasament 1)

Principalele caracteristici ale acumularii sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel nr. 16: Acumularea nepermanenta Tecucel – Optiunea 1 (amplasament 1)

Date tehnice acumulari	Optiunea 1 – amplasament 5,5 km amonte de DN 24
Nivel 2%	78,74 mdM
Nivel 0,5%	80,25 mdM
Volum 2%	1,16 mil.mc
Volum 0,5%	2,02 mil.mc
Debit affluent 2%	115 mc/s
Debit defluent 2%	66,93 mc/s
Debit affluent 0,5%	176 mc/s
Debit defluent 0,5%	125,90 mc/s

Lucrarile din frontul de retentie al acumularii sunt urmatoarele:

Barajul din materiale locale are caracteristicile prezentate in tabelul de mai jos

Tabel nr. 17: Date tehnice baraj – Optiunea 1

Date tehnice baraj	Optiunea 1
Cota coronament	81,00 mdM
Lungime la coronament	1326 m
Inaltime baraj	9 m
Cota descarcat de ape mari	78,90 mdM
Latime front deversant	15
Lungime descarcat	206
Golire de fund – dimensiuni casete	2 x 2,00 x 2,75
Lungime golire de fund	88

Barajul se va realiza din materiale locale loessoide. In sectiune transversala, barajul are o latime la coronament de 5,00 m, panta taluzului amonte de 1:3, iar panta taluzului aval 1:2,5, cu o berma de 3,0 m la cota 76,50, cota coronamentului fiind 81,00.

In ampriza lucrarii se va indeparta stratul vegetal pe 50 cm, precum si materialul loessoid pe o grosime de 1,0 m. Barajul se va funda pe perne de loess compactate dinamic si consolidate prin metode specifice de imbunatatire a materialelor sensibile la umezire din terenul de fundare.

Paramentul amonte se va inierba, stabilitatea pamantului vegetal fiind asigurata de saltele antierozionale; protectia taluzului aval, inclusiv a bermei se va realiza prin inierbare. In scopul preluarii eventualelor infiltratii prin corpul barajului si prevenirii izvorarii apei pe taluzul aval, s-a prevazut la piciorul aval al barajului un prism drenant din materiale macrogranulare, protejat pe contur cu geotextil filtrant. Pentru descarcarea debitelor de infiltratii, prismul drenant este prevazut cu un tub de drenaj cu diametrul de 300 mm care debuseaza in disipatorul golirii de fund.

La piciorul aval al barajului este prevazut un canal de drenaj care descarca in albia amenajata din aval.

Golirea de fund a barajului este de tip caseta cu 2 compartimente cu dimensiunile 2,00 x 2,75 m (bxh), lungimea casetei care traverseaza corpul barajului fiind de 40,70 m. Pentru marirea drumului de infiltratii aceasta este prevazuta cu diafragme.

In amonte golirea de fund este prevazuta cu un canal de acces si respectiv de racord cu albia amonte, pe o lungime totala de 15,25 m. In aval sunt prevazute lucrari de disipare a energiei constand in bazin disipator cu lungimea de 12,00 m, rizberma din cuburi de beton cu lungimea de 10 m si rizberma din piatra cu lungimea de 10 m. Disipatorul de energie este de sectiune dreptunghiulara si se racordeaza la sectiunea trapezoidala a rizbermelor cu ziduri intoarse.

Descarcatorul de ape mari este de tip frontal, profilul deversant cu latimea de 15,00 m fiind de tip KEUTNER. Descarcatorul este amplasat lateral, in zona de incastrare in versantul stang a barajului de pamant.

Accesul la descarcat este asigurat de un canal trapezoidal cu latimea la baza de 11,00 m si taluze de 1:2 protejate cu dale din beton armat turnate pe loc; lungimea canalului de acces este de 8,00 m.

Deversorul se continua cu canal de evacuare avand lungimea de 63,00 m si canal rapid cu macrorugozitati avand lungimea de 100 m. Panta canalului de evacuare este de cca. 2%, iar a canalului rapid 5,6%.

Lucrarile de disipare a energiei prevazute in aval de canalul rapid sunt : disipator de energie cu lungimea de 10,00 m, rizberma din cuburi de beton cu lungimea de 10,00 m si rizberma de piatra de asemenea de 10,00 m lungime.

Descarcatorul de ape mari se continua cu un canal executat in saptura cu lungimea de 290,00 m, care asigura debusarea la rau a debitelor de viitura cu probabilitatea de depasire de peste 2%. Protectia canalului se

va realiza prin inierbare. Avand in vedere distanta mare pana la punctul de descarcare in albia raului Tecucel, s-a considerat ca eventualele eroziuni regresive din albie nu pot afecta stabilitatea lucrarilor aferente canalului descarcator.

b.1.2. Acumularea nepermanenta Tecucel – optiunea 1 (amplasament 2)

Principalele caracteristici ale acumularii din amplasamentul 2, calculate tinand cont de atenuarea debitelor maxime care se realizeaza in acumularea din amonte, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel nr. 18: Acumularea nepermanenta Tecucel – Optiunea 1 (amplasament 2)

Date tehnice acumulari	Optiunea 2 – amplasament 1,3 km amonte de DN 24
Nivel 2%	61,47 mdM
Nivel 0,5%	63,50 mdM
Volum 2%	0,76 mil.mc
Volum 0,5%	1,71 mil.mc
Debit affluent 2%	73,15 mc/s
Debit defluent 2%	59,23 mc/s
Debit affluent 0,5%	138,35 mc/s
Debit defluent 0,5%	92,10 mc/s

Lucrarile din frontul de retentie al acumularii din amplasamentul 2 sunt urmatoarele:

Barajul din materiale locale are caracteristicile prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel nr. 19: Barajul acumularii nepermanente Tecucel – Optiunea 1 (amplasament 2)

Date tehnice baraj	Optiunea 2
Cota coronament	64,50 mdM
Lungime la coronament	1044 m
Inaltime baraj	10 m
Cota descarcator de ape mari	62,50 mdM
Latime front deversant	10 m
Lungime descarcator	423,60 m
Golire de fund – dimensiuni casete	2 x 2,00 x 2,50 m
Lungime golire de fund	96,5 m

Barajul se va realiza din materiale locale loessoide. In sectiune transversala, barajul are o latime la coronament de 5,00 m, panta taluzului amonte de 1:3, iar panta taluzului aval 1:2,5, cu o berma de 3,0 m la cota 60,00, cota coronamentului fiind 64,50.

In ampriza lucrarii se va indeparta stratul vegetal pe 50 cm, precum si materialul loessoid pe o grosime de 1,0 m. Barajul se va funda pe perne de loess compactate dinamic si consolidate prin metode specifice de imbunatatire a materialelor sensibile la umezire din terenul de fundare.

Paramentul amonte se va inierba, stabilitatea pamantului vegetal fiind asigurata de saltele antierozionale; protectia taluzului aval, inclusiv a bermei se va realiza prin inierbare. In scopul preluarii eventualelor infiltratii prin corpul barajului si prevenirii izvorarii apei pe taluzul aval, s-a prevazut la piciorul aval al barajului un prism drenant din materiale macrogranulare, protejat pe contur cu geotextil filtrant. Pentru descarcarea debitelor de infiltratii, prismul drenant este prevazut cu un tub de drenaj cu diametrul de 300 mm care debuseaza in disipatorul golirii de fund.

La piciorul aval al barajului este prevazut un canal de drenaj care descarca in albia amenajata din aval.

Golirea de fund a barajului este de tip caseta cu 2 compartimente cu dimensiunile 2,00 x 2,50 m (bxh), lungimea casetei care traverseaza corpul barajului fiind de 49,25 m. Pentru marirea drumului de infiltratii aceasta este prevazuta cu diafragme.

In amonte golirea de fund este prevazuta cu un canal de acces si respectiv de racord cu albia amonte, pe o lungime totala de 15,25 m. In aval sunt prevazute lucrari de disipare a energiei constand in bazin disipator cu lungimea de 12,00 m, rizberma din cuburi de beton cu lungimea de 10 m si rizberma din piatra cu lungimea de 10 m. Disipatorul de energie este de sectiune dreptunghiulara si se racordeaza la sectiunea trapezoidala a rizbermelor cu ziduri intoarse.

Descarcatorul de ape mari este de tip frontal, profilul deversant cu latimea de 10,00 m fiind de tip KEUTNER. Descarcatorul este amplasat lateral, in zona de incastrare in versantul stang a barajului de pamant.

Accesul la descarcator este asigurat de un canal trapezoidal cu latimea la baza de 6,00 m si taluze de 1:2 protejate cu dale din beton armat turnate pe loc; lungimea canalului de acces este de 8,00 m.

Deversorul se continua cu canal de evacuare avand lungimea de 255,00 m si canal rapid cu macrorugozitati avand lungimea de 114,30 m. Panta canalului de evacuare este de cca. 1%, iar a canalului rapid 5,3%.

Lucrarile de disipare a energiei prevazute in aval de canalul rapid sunt: disipator de energie cu lungimea de 10,00 m, rizberma din cuburi de beton cu lungimea de 10,00 m si rizberma de piatra de asemenea de 10,00 m lungime.

Descarcatorul de ape mari se continua cu un canal betonat cu lungimea de 18,00 m, care asigura debusarea la rau a debitelor de viitura cu probabilitatea de depasire de peste 2%. In sectiune transversala canalul este trapezoidal si este protejat cu dale din beton armat turnate pe loc. S-a optat pentru aceasta solutie deoarece distanta pana la raul Tecucel este de maxim 10 m, iar orice eroziune produsa in albia raului in sectiunea de descarcare poate conduce la eroziuni regresive pe canalul descarcatorului, cu afectarea lucrarilor prevazute pe acesta. De asemenea pe lungimea de 10 m trebuie asigurat un racord hidraulic cu albia raului.

Aparate de masura si control la baraj

Barajele propuse pe cursul raului Tecucel sunt incadrate in categoria de importanta C – normala si trebuie asigurata o urmarire curenta, dotarea cu dispozitive de masura fiind foarte redusa. Urmarirea comportarii in timp a barajelor se rezuma la:

- reperi nivelitici fundamentali – 4 bucati;
- reperi nivelitici montati pe pragul si canalul evacuatorului de ape mari, borne montate pe coronamente – 20 bucati;
- mire hidrometrice pentru monitorizarea nivelului in lac – 20 bucati.

b.2. Regularizare albie aval baraj

In aval de barajul din amplasamentul 2, pe o lungime totala de cca. 5.7 km, s-au prevazut lucrari de amenajare a albiei raului Tecucel. Astfel, pe o lungime de cca. 1.1 km, aval de baraj pana la pod DN 24, s-a prevazut o sectiune cu latime de 3.0m si taluze cu panta 1:1.5 (conform sectiunii tip A).

Pe zona de intravilan pe o lungime de cca. 4.6 km albia raului Tecucel se va aduce la capacitatea proiectata initial (conform sectiunilor tip B si C). Sectiunea propusa are o latime la baza de 3.0 m, pe aceasta zona albia fiind limitata de constructiile din albie (ziduri de gabioane, ziduri din beton) si din vecinatatea albiei (case si anexe gospodaresti, parapeti metalici ornamentali, digurile de remuu din zona de confluenta cu raul Barlad).

De mentionat ca, lucrarile de aducere a albiei amenajate aval la capacitatea proiectata se vor face fara a se pune in pericol stabilitatea lucrarilor existente in albie (ziduri din gabioane, ziduri din beton s.a.) prin coborarea talvegului.

De asemenea, pe afluentii necadastrati parau Ripa Rosie si Tecucelu Sec, pe un mal sau pe ambele maluri s-a prevazut realizarea unor cordoane forestiere antierozionale cu rol de reducere a scurgerilor sedimentelor antrenate la viituri de pe versanti in apele raului.

Cordoanele forestiere antierozionale vor fi amplasate astfel:

- Parau Ripa Rosie pe o lungime de cca. 2045m pe 2 randuri (1 bucata/2.0mp).
- Parau Tecucelu Sec pe o lungime de 735m, atat pe malul stang cat si pe malul drept, amonte de confluenta cu raul Tecucel, pe 2 randuri (1 bucata /2mp).

Infintarea cordoanelor forestiere antierozionale si de protejare a solului supus fenomenelor de eroziune este necesara in toate zonele in care panta terenului este mai mare de 5% si unde sunt identificate fenomene de eroziune de suprafata, eroziune in adancime (ravene si ogase), pe depozitele de aluviuni torentiale precum si pe terenurile degradate cu fenomene de deplasare.

Astfel de terenuri sunt identificate cu deosebire in centrul si sudul Podisului Moldovei, in zona dealurilor subcarpatice de surbura, in Podisul Getic si Campia Transilvaniei.

Prin instalarea cordoanelor forestiere antierozionale se realizeaza reducerea vitezei de scurgere a apei la suprafata solului, sporirea de apa infiltrata in sol, cresterea debitului apelor subterane in detrimentul scurgerilor de suprafata.

Cordoanele forestiere pentru malurilor se amplaseaza in paralel cu curbele de nivel si pe fata dinspre apa a malurilor Paraului Tecucel. Se amplaseaza la distanta la care apa freatica se gaseste o parte din sezonul de vegetatie la adancime mai mare de 30cm, sub forma unor fasii de consolidare pentru apararea malurilor.

Avand in vedere rolul lor functional, se vor folosi intr-un procent ridicat arbustii (paducel, lemn cainesc, soc negru), care au inaltimi mici si prin frunzisul consistent contribuie la formarea stratului de litiera, se regenereaza usor si drajoneaza abundent in amestec cu artar tataresc, arbore de talie mica cu frunzis des.

b.3. Reabilitare si reechipare statii de pompare

Statiile de pompare SP 1 si SP 2 Tecuci, au fost puse in functiune in anul 1971, in cadrul obiectivului de investitii „Regularizarea raului Barlad si a afluentilor sai in zona municipiului Tecuci” si au avut ca scop debusarea in raul Barlad a apelor din canalizarea pluviala a municipiului Tecuci (plansa nr. 9 – Plan de situatie Statii de pompare).

La viitura din anul 2007 de pe raul Tecucel, cand municipiul Tecuci a fost inundat, statiile de pompare au fost scoase din functiune si grav afectate, fiind inundate timp de patru zile.

Avand in vedere frecventa relativ mare a ploilor cu intensitati importante din zona, precum si sistemul de colectare - evacuare a apelor pluviale subdimensionat din municipiul Tecuci, este necesara repunerea in functiune a acestor statii de pompare.

Proiectul prevede reabilitarea cladirilor, solutiile de reabilitare au fost stabilite pe baza expertizei tehnice.

In vederea reabilitarii Statiilor de Pompare SP1 si SP2, a fost intocmita expertiza, privind starea fizica a corpului de cladire cheson si parter de catre expert autorizat, exigenta A1. Ciobotaru P. Dinu, care prezinta starea actuala a acestora si masurile de reabilitare necesare.

Raportul de expertiza tehnica propune urmatoarele categorii de lucrari de reabilitate:

- a. Lucrari de reparatii la cladirile statiilor de pompare;
- b. Lucrari de reparatii la cuve pompe;
- c. Lucrari de demolare la cladirile statiilor de pompare;
- d. Reparatii/inlocuire/modernizare23 agregate pompare A.C.V.100-250 si instalatii electrice.

Concluziile expertizei tehnice sunt ca prin executarea lucrarilor de reabilitare la cladirile statiilor de pompare acestea se vor incadra in clasa IV de risc seismic.

De asemenea structura cladirii se va adapta corespunzator echipamentului cu care se va echipa statia de pompare.

In cadrul optiunii 2 propuse sunt descrise detaliat lucrarile de reabilitare si reechipare a statiilor de pompare.

Costurile estimative ale optiunii

Costurile estimative ale optiunii 1 sunt costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii. Costurile estimative ale investitiei s-au determinat pe baza de preturi unitare pe categorii de lucrari si cantitati estimate pentru principalele lucrari propuse in cadrul fiecărei optiuni.

Costul estimativ al optiunii 1 conform Devizului general este 135,621,817.14 lei (cu TVA).

Tabel nr. 20: Costuri estimative ale optiunii – Optiunea 1

Proiect: Reducerea riscului la inundatii pentru municipiile Barlad si Tecuci Acumulari nepermanente la cca. 5,5 km amonte de podul DN24 + amonte la cca.1,3 km de podul DN24) + reabilitare Statii Pompare				
	în preturi la data:	4-May-2020	RON/EUR	4,8387
	Valoare, fara TVA (RON)	TVA (RON)	Valoare, cu-TVA (RON)	Valoare, fara TVA (EUR)
Total General	114.182.638	21.439.179	135.621.817	23.597.792
C+M	97.282.379	18.483.652	115.766.031	20.105.065

Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare (conform analizei cost-beneficiu).

Beneficii

Tabel nr. 21: Evaluarea Beneficiilor anuale (neactualizate), in Anul de Baza al Preturilor, 2020

	4.8387	RON / EUR
Opt1 (CU PROIECT Complet)		
descriere costuri	total (EUR/an)	total (RON/an)
Paguba Reziduala	14,754	71,392
Imbunatatirea Raspunsului la Urgente	124,000	600,000
Opt0 (FARA PROIECT)		
descriere costuri	total (EUR/an)	total (RON/an)
Paguba Medie (care va fi evitata prin implementarea Investitiei)	1,265,363	6,122,712

Riscuri reziduale

Capacitatea albiei amenajate a raului Tecucel pe zona municipiului Tecuci, intre pod 1 DN 24-confluenta cu raul Barlad nu are o valoare constanta pe intreaga albie.

Pe zona cuprinsa intre pod 1 DN 24 – pod 3 CF albia este amenajata considerand ca la debite mai mari decat debitul cu probabilitatea de depasire de 5% se inunda terenurile agricole si pasunile aflate in zona adiacenta albiei. Pe zona aceasta in optiunea 2 nu se inunda nici o casa si doar o parte din depozitele dezafectate de pe malul drept, incadrandu-se, conform hartilor de risc in zona de risc mic si mediu.

Pe zona cuprinsa intre cele 2 poduri CF nu sunt case si zona este inundabila. Pe zona intre pod 3 CF si confluenta cu raul Barlad, raul Tecucel inunda in amonte de podurile care sunt sub presiune, pe ambele maluri, casele si terenurile adiacente albiei minore, suprefetele inundate fiind sensibil mai mici decat in optiunea 1. Conform hartilor de risc acestea se incadreaza in zona de risc mic.

Intre podul 7-Blvd. Victoriei si confluenta cu raul Barlad debitul poate fi tranzitat prin albie fara probleme.

Tabel nr. 22: Risc la inundatii actual si previzionat in locatia proiectului - OPTIUNEA 1

Indicatori de risc la inundatii - Unitate	Unitate	Inainte de proiect	Dupa proiect
Proprietati expuse riscului	Nr. Prop.	1423	25
Risc ridicat	%	14	-
Risc moderat		25	5
Risc scazut		61	95
Populatia expusa riscului	Nr. pers.	20000	1150
Risc ridicat	%	15	-
Risc moderat		45	5
Risc scazut		40	95
Suprafata teren agricol expus riscului	kmp	0.175	0.08
Risc ridicat	%	45	-
Risc moderat		40	35
Risc scazut		15	65
Lungime de infrastructura de transport expusa riscului	km	0.350	0.050
Utilitati expuse riscului (retea de electricitate, alimentarea cu apa, canalizare)	Nr. Prop.	3	1
Bunuri apartinand patrimoniului cultural in pericol	Nr. Prop.	3	0

Studii necesare

- Studiu topografic

Au fost efectuate masuratori cu doua receptoare GNSS Topcon HIPERV cu precizie de masurare de $\pm(10\text{mm}\pm 1\text{ppm})$ pe orizontala si $\pm(15\text{mm}\pm 1\text{ppm})$ pe verticala, cu inregistrari in mod RTK, folosind corectii emise de o baza amplasata local si o drumuire poligonometrica pentru determinarea detaliilor in zonele cu semnal satelitar obstructionat.

Pentru determinarea punctelor de sprijin au fost folosite doua receptoare Topcon HIPERV prin stationare statica cu interval de inregistrare 5 secunde.

Pentru realizarea retelei poligonometrice si masurarea punctelor radiate a fost folosita o statie totala Leica TCR702 cu precizie de determinare a distantelor de $\pm(2\text{mm}\pm 2\text{ppm})$ si o precizie de determinare a directiilor de 2". Precizia interna a retelei poligonometrice a fost de $\pm 10\text{mm}$ pentru punctele de statie si $\pm 18\text{mm}$ pentru punctele radiate.

Sistemul de coordonate

In Romania se utilizeaza, in mod oficial Sistemul de coordonate 1942 (cunoscut pe plan international sub denumirea "S-42"), bazat pe elipsoidul Krasovski 1940, cu punctul fundamental la Pulkovo (Rusia), impreuna cu Proiectia stereografica 1970 si Sistemul de altitudini Marea Neagra 1975.

Transformarea coordonatelor s-a efectuat cu ajutorul aplicatiei Transdat 4.04 elaborata de ANCP.

Studiul topografic este prezentat in documentatie separata si este predat catre beneficiarul lucrarii ABA Prut Barlad si se va atasa la Aplicatia de Finantare.

-Studiul geotehnic contine date despre conditiile de fundare, capacitatea portanta a terenului, caracteristicile pentru determinarea impingerii pamantului, a tasarii pamantului, deformabilitatea sub sarcina in regim inundat si saturat, nivelul apei subterane si evolutia acestuia, agresivitatea apei subterane, efectele posibile imediate si in timp ale apei subterane asupra terenului de fundare. etc.

Valorile parametrilor geotehnici continute in studiul geotehnic au constituit date de intrare in analizele de stabilitate a barajului si de infiltratii prin corpul barajului. Pe baza rezultatelor obtinute a fost adoptata solutia constructiva a barajului din materiale locale.

Studiul geotehnic este prezentat in documentatie separata si este predat catre beneficiarul lucrarii ABA Prut Barlad si se va atasa la Aplicatia de Finantare.

- Alte studii de specialitate necesare:

- Studiul hidrologic elaborat de INHGA, prin serviciul hidrologic, a pus la dispozitia proiectantului debitele maxime de calcul la diferite probabilitati de depasire in vederea realizarii calculelor hidraulice necesare dimensionarii lucrarilor.

Datele hidologice au fost prezentate in subcapitolul g).(vi) - tabelele 4 si 5.

- Studiul hidraulic a fost intocmit de catre proiectant in vederea stabilirii nivelelor necesare stabilirii cotei coronamentului lucrarilor conform clasei de importanta a lucrarilor.

In vederea determinarii zonelor inundabile pe raul Tecucel s-au efectuat calcule hidraulice pentru regimul actual de curgere, in care s-a tinut cont de debitele cu probabilitatea de depasire de 5%, 2%, 1% si 0.5% (conform studiilor hidrologice elaborate de I.N.H.G.A) si de lucrarile hidrotehnice existente si folosintele terenurilor.

Tronsonul studiat pe raul Tecucel are o lungime de cca. 17.000 m, capatul amonte fiind localizat in amonte de confluenta cu Paraul Valea Rea iar capatul aval la confluenta cu raul Barlad.

Calibrarea modelului hidraulic a tinut cont de hidrografurile undelor de viitura inregistrate la statia hidrometrica Tecuci si de cheia limnometrica de pe raul Tecucel si de pe raul Barlad.

Valorile coeficientilor de rugozitate care s-au validat au fost:

- pentru albia minora – $0,035 \div 0,04$;
- pentru albia majora – $0,052 \div 0,057$.

Astfel, tinand cont de reconstituirea fidela a regimului de scurgere s-au putut stabili, prin calculele hidraulice in miscare permanenta, nivelurile maxime aferente debitelor cu probabilitatile de depasire de 5%, 2%, 1% si 0.5% (conform planurilor de situatie 1A si 1B).

Limitele de inundabilitate reprezentate pe planurile de situatie 1A si 1B a determinat necesitatea de a propune lucrari de aparare impotriva inundatiilor.

Calculul hidraulic pentru determinarea limitelor de inundabilitate pe zona localitatii Nicoresti, a fost efectuat pe paraul Valea Rea, care este afluent de dreapta a raului Tecucel. Conform HG 846/2010 localitatea Nicoresti se apara la debitul cu probabilitatea de depasire de 1%, aferent zonele rurale.

Nu sunt necesare lucrari de aparare impotriva inundatiilor.

In zona municipiului Tecuci s-au determinat limitele de inundabilitate atat pentru dimensionarea lucrarilor de aparare cat si pentru determinarea pagubelor materiale realizate pe producerea viiturilor cu probabilitatile 5%, 2%, 1% si 0.5%.

In optiunea 1 se propun 2 acumulari nepermanente pe raul Tecucel.

Se propune ca debitele 2%, 1% si 0.5% atenuate prin acumularea nepermanenta din optiunea 1 (amplasament 2 la cca. 5.5 km de podul DN 24) si compuse cu debitele rest de bazin (Rb) dintre amplasamentele celor 2 acumulari, sa fie atenuate printr-o acumulare nepermanenta amplasata la cca. 1.1 km de podul DN 24 (amplasament 3), avand drept scop atenuarea undei de viitura cu probabilitatile de 0.5% astfel incat sa poate fi tranzitata prin albia menajata din aval.

Calculule hidraulice au fost efectuate pe albia raului Tecucel, din aval de acumulare pana la confluenta cu raul Barlad, tinand cont de lucrarile hidrotehnice existente si de nivelul din raul Barlad.

In sectorul aval baraj acumulare (amplasament 2) si baraj acumulare (amplasament 3) s-au luat in considerare debitele atenuate prin baraj acumulare (amplasament 2).

In sectiunea baraj acumulare (amplasament 2), debitele cu probabilitatea de depasire de 2%, 1% si 0.5% au fost compuse cu hidrografele resturilor de bazin (Rb) corespunzatoare probabilitatilor de depasire, astfel ca debitele au valorile urmatoare:

- $Q_{2\%} = 73.15 \text{ mc/s}$;
- $Q_{1\%} = 109.74 \text{ mc/s}$;
- $Q_{0.5\%} = 138.35 \text{ mc/s}$.

Astfel debitele luate in calcul pe zonma aval baraj acumulare (amplasament 3) sunt:

- $Q_{2\%} = 59.23 \text{ mc/s}$;
- $Q_{1\%} = 78.23 \text{ mc/s}$;
- $Q_{0.5\%} = 92.10 \text{ mc/s}$.

Intre podul DN 24 si confluenta cu raul Barlad, pe o lungime de cca. 4600 ml, raul Tecucel trece prin municipiului Tecuci. Deoarece albia naturala nu avea capacitate mare de scurgere si trecea printre proprietati particulare, capacitatea de tranzit a albiei amenajate a fost limitata atat de spatiul dintre proprietati cat si de capacitatea limitata a podurilor din intravilanul municipiului Tecuci.

Astfel, debitul maxim care poate fi tranzitat, tinand cont de conditiile impuse, este debitul cu probabilitatea de depasire de 5% care corespunde debitului de calcul la clasa a IV-a de importanta.

Debitul cu probabilitatea de depasire de 0.5% atenuat la 92.10 mc/s poate fi tranzitat de albia din aval, dimensionata pentru debitul de 5%, fara a produce pagube semnificative. Debitul cu probabilitatile de depasire de 2% si 1% sunt atenuate prin acumulare pana la debitul de 5%, fiind tranzitate cu usurinta prin albia amenajata.

In zona pod 1 – DN 24 si pod 3 CF albia este amenajata astfel incat se inunda la orice probabilitate studiata terenurile agricole si pasunile, aflate pe ambele maluri ale albiei minore, dar suprafata inundata este mai mica ca urmare a atenuarii debitelor prin acumularile propuse.

Capacitatea de adaptare la schimbari climatice/ evenimente extreme a optiunii 1

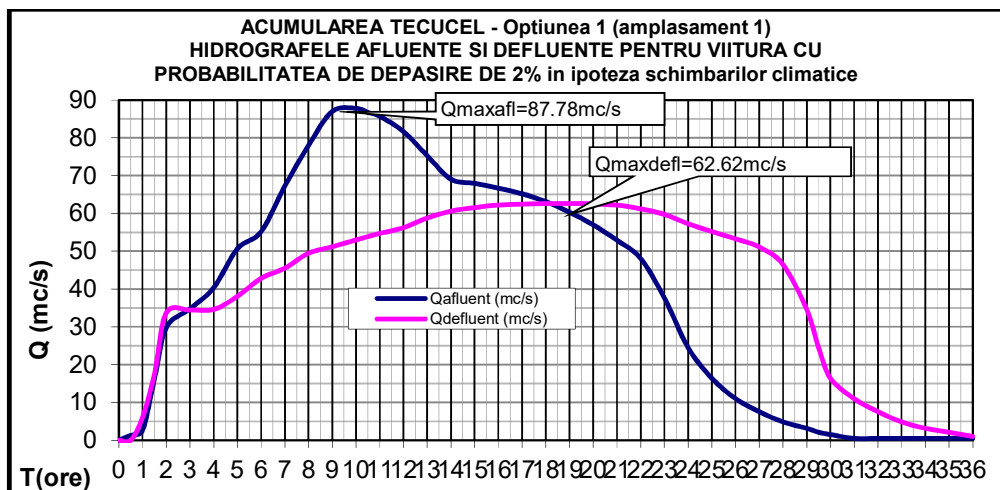
Conform studiului elaborat de INHGA: <Extreme hidrologice si impactul schimbarilor climatice. Tema B1: Estimarea impactului schimbarilor climatice asupra regimului scurgerii pe raurile din Romania – b.h. Siret>, analiza variatiei multianuale a precipitatiilor anuale pe teritoriul Romaniei indica aparitia dupa anul 1980 a unei serii de ani secetos, datorata diminuarii cantitatilor de precipitatie, coroborata cu tendinta de crestere a temperaturii medii anuale in special in Campia Romana si in Podisul Barladului. In acelasi timp a crescut frecventa precipitatiilor torentiale care produc cantitati mari de apa in timp scurt.

In cazul bazinului hidrografic Tecucel este valabila categoria „viiturilor rapide” care afecteaza bazine hidrografice mici. Aceste viituri locale sunt generate de activitati convective. Precipitatiile cazute in urma unor astfel de manifestari atmosferice pot atinge si chiar depasi 100 l/mp in doar cateva ore (vezi viitura din anul 2007 unde au cazut 150 l/mp in 3 ore), iar timpul de raspuns al bazinului hidrografic este de cel mult 6 ore de la declansarea ploii. In cazul bazinului hidrografic Tecucel aceasta se va traduce prin viituri cu timp de creste mic si cu debite majorate. Concluzia studiului este ca se vor adanci extremele: perioade de seceta extrema urmate de perioade cu ploi abundente. Pentru verificarea la evenimente extreme si schimbari climate am considerat hidrograful cu probabilitate de 2% majorat cu 20% si hidrograful cu probabilitatea de 0.5% majorat cu 15%.

2. Atenuarea undei de viitura cu $p = 2\%$.

- a. $Q_{2\%afi} = 87.78 \text{ mc/s}$;
- b. $Q_{2\%defl} = 62.62 \text{ mc/s}$;
- c. Nivelul in lac 2%: 62.05 mdMN;
- d. Volum acumulat: 0.89 mil. m^3

Deoarece cota deversorului este la 62.50 mdMN, consideram ca unda de viitura va fi atenuata fara a crea probleme in aval, inscriindu-se in trasa de retinere si atenuare a undei de viitura.



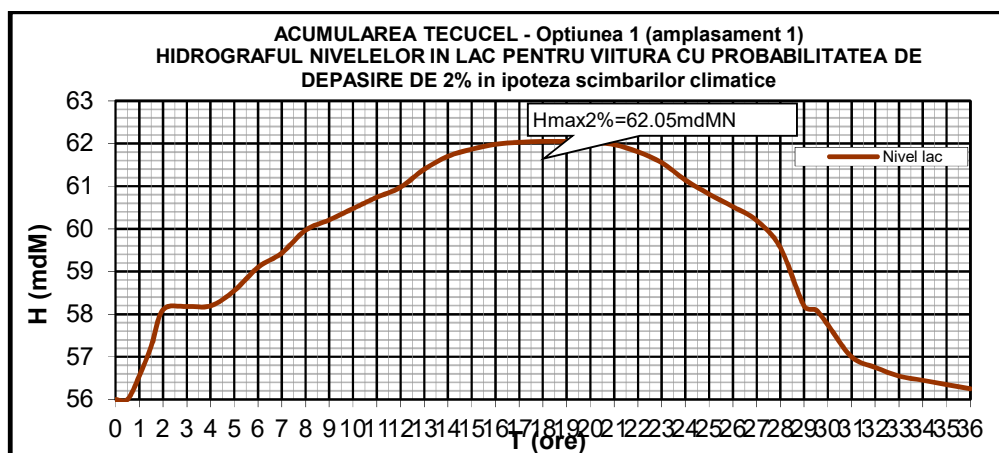


Figura nr. 19: Optiunea 1 (amplasament 1) – Hidrografele debitelor si nivelelor cu probabilitatea de depasire de 2% in ipoteza schimbarilor climatice

3. Atenuarea undei de viitura cu $p=0.5\%$

- a. $Q_{0.5\%afi} = 159.10 \text{ mc/s}$;
- b. $Q_{0.5\%defl} = 99.08 \text{ mc/s}$;
- c. Nivelul in lac 2%: 63.70 mdMN
- d. Volum acumulat: 1.84 mil. mc

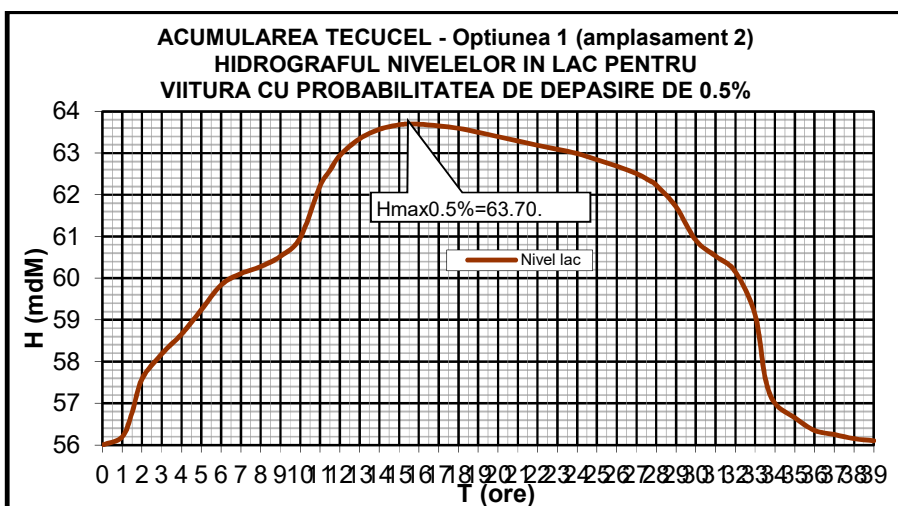
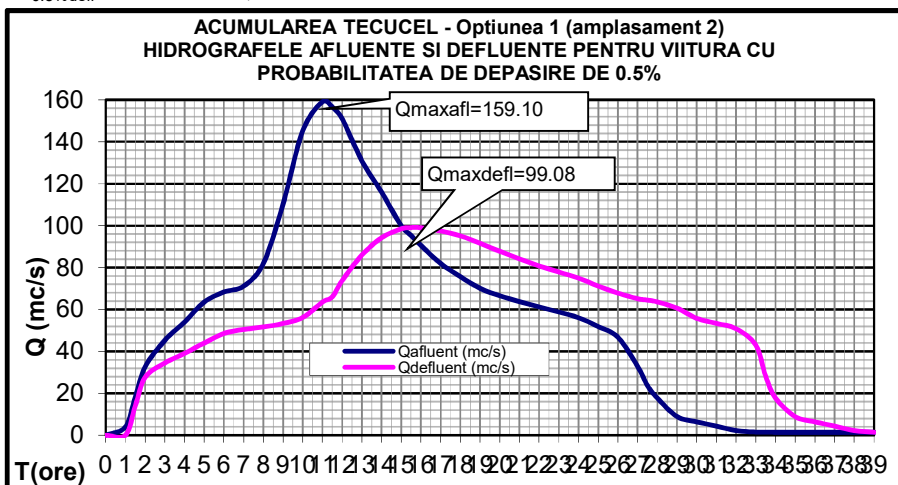


Figura nr. 20: Optiunea 1 (amplasament 2) – Hidrografele debitelor si nivelelor cu probabilitatea de depasire de 0,5% in ipoteza schimbarilor climatice

Deoarece cota coronamentului barajului este la 64.00 mdMN, consideram ca unda de viitura va fi atenuata dar intra in garda si poate pune in pericol stabilitatea barajului. Debitul este mai mare decat debitul atenuat cu cca. 7 mc/s iar efectul aval ca urmare a schimbarilor climatice prin cresterea debitului va fi asemanator cu efectul optiunii 1, debitul defluent fiind comparabil cu debitul atenuat prin acumularea propusa.

2.3 OPTIUNEA 2

Optiunea 2 consta din urmatoarele lucrari:

1. Realizare acumulare nepermanenta Tecucel (amplasament 2: la 1,3 km amonte de podul pe DN 24);
2. Regularizare albie aval acumulare – L = 5700 m;
3. Reabilitarea/reechiparea statiilor de pompare Sp1 si SP2.

Descrierea optiunii (amplasament, tehnic, constructiv-functional)

a) Descrierea amplasamentului

In cadrul optiunii 2 s-a analizat atenuarea viiturilor prin realizarea unei acumulari nepermanente, pentru a obtine o atenuare suplimentara a debitului de verificare cu probabilitatea de depasire de 0,5%.



Figura nr. 21: Plan de situatie, Optiunea 2 – Acumulare nepermanenta

Amplasamentul studiat este amplasamentul 2: la 1,3 km amonte de podul de pe drumul national DN 24, prezentat in cadrul optiunii 2.

b) Relatii cu zone invecinate

Circulatia utilajelor se va face pe drumurile de acces si de exploatare existente, iar pentru acces in albie s-au prevazut rampe. Acestea se vor completa cu drumuri tehnologice noi in zonele in care drumurile existente nu asigura accesul.

c) Orientari propuse

Geografic, municipiul Tecuci se afla asezat aproape de limita sudica a Colinelor Tutovei (14 km), la contactul cu Piemontul Poiana-Nicoresti, ambele subunitati ale Podisului Moldovei, la confluenta raului Barlad cu paraul Tecucel, aproape de valea Siretului (10 km), in cuprinsul campiei de terase care poarta numele orasului, Campia Tecuciului.

Pe glob, amplasamentul municipiului Tecuci este la intersectia paralelei 45°51'06" latitudine nordica cu meridianul 27°25'56" longitudine estica.

d) Surse de poluare existente in zona

Avand in vedere ca Tecuciul este un oras cu dezvoltare medie nu exista surse de poluare.

Protectia apei

In perioada executiei se pot produce poluari accidentale ale apelor de suprafata sau subterane din zona datorita pierderilor de combustibili si/sau lubrifianti de la utilajele/mijloacele de transport ale constructorului, precum si evacuarii apelor menajere de la organizarea de santier.

Avand in vedere sistemele de management ale calitatii implementate de constructori, probabilitatea aparitiei unor pierderi accidentale de ulei este foarte redusa.

Titularul investitiei va impune executantului obligatia de a avea in dotare materiale absorbante (perne si lavete absorbante, baraj absorbant, absorbant biodegradabil, saci de depozitare, etc) care sa asigure o interventie eficienta in cazul aparitiei unei astfel de situatii.

De asemenea, pe parcursul organizarii de santier se vor amplasa toaleta ecologice pentru personalul care va deservi aceasta lucrare. Pentru intretinerea corespunzatoare a toaletelor se va incheia un contract cu un agent economic specializat si autorizat in igienizarea si descarcarea acestora in sistemul de canalizare.

Se vor lua masuri referitor la pericolele de poluare fizica si chimica a apelor de suprafata si de adancime ce ar putea sa apara in timpul lucrarilor de constructie (poluare fizica prin materialele detritice rezultate in urma lucrarilor de excavatii, scurgeri de uleiuri si carburanti, etc).

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii (beton, lemn, piatra, etc) determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecărei operatii. Apele de siroire pot produce antrenarea unor cantitati importante de particule de diverse dimensiuni.

Dupa terminarea lucrarilor, in timpul exploatarii, nu vor mai exista surse de poluare.

Protectia aerului

Impactul asupra calitatii aerului este nesemnificativ, de scurta durata si poate aparea numai in perioada de executie a lucrarilor, fiind legat de emisiile de praf sau de gaze de la mijloacele de transport.

Se recomanda utilizarea mijloacelor de transport corespunzatoare normelor EURO III sau EURO IV care produc cantitati mici de monoxid de carbon si niciun fel de emisii de plumb.

De asemenea, executantului ii revine sarcina de a reduce in limita posibilitatilor emisiile de noxe (provenite de la utilajele si mijloacele de transport), atat prin permanenta verificare si intretinere a parcului auto, cat si prin achizitionarea de carburant corespunzator calitativ.

Pe perioada executiei lucrarilor, executantul va asigura intretinerea drumurilor tehnologice pe care vor circula utilajele si mijloacele sale de transport si va lua masurile necesare in vederea limitarii emisiilor de praf generate de circulatia auto pe aceste drumuri. Astfel, drumurile de santier vor fi in permanenta intretinute prin nivelare si stropire cu apa in vederea reducerii prafului. Se va optimiza de asemenea traseul utilajelor care transporta material excavat sau materiale de constructie si se vor evita pierderile de materiale sau combustibili din utilajele de transport.

Deseurile menajere se vor colecta in locuri special amenajate si vor fi evacuate ritmic pentru evitarea poluarii zonei. Deseurile se vor colecta pe categorii, in vederea reciclarii acestora.

In scopul diminuarii impactului generat in timp, se va urmari minimizarea duratei de executie a lucrarilor, diminuandu-se astfel durata de manifestare a efectelor negative.

Aceste posibile surse de poluare a aerului vor disparea in totalitate dupa perioada de executie, astfel incat in perioada de exploatare a lucrarilor nu sunt prevazute masuri de protectie a factorului de mediu aer, acesta nefiind afectat de lucrarile executate.

Protectia solului si subsolului

Impactul asupra solului in perioada de executie se manifesta fie direct, fie prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate in perioada de executie a lucrarilor sunt:

- modificari structurale ale profilului de sol ca urmare a sapturilor prevazute a se executa;
- poluari accidentale prin deversarea unor produse direct pe sol;
- depozitarea temporara a deseurilor sau a diverselor materiale de constructie.

Se apreciaza ca impactul asupra solului si subsolului se situeaza la un nivel neglijabil atata timp cat toate utilajele tehnologice si instalatiile aferente vor fi exploatate corespunzator.

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Poluarea fonica este legata in primul rand de faza de constructie, cele mai importante surse de zgomot si vibratii fiind mijloacele de transport a materialelor, activitatile de constructie. Se va urmari optimizarea si controlul traficului de vehicule care transporta materiale pe amplasament in scopul de a reduce poluarea sonora.

Poluarea sonora si vibratiile produse in timpul executiei sunt temporare, incercandu-se a nu se depasi limitele maxime admisibile, conform STAS 10009/2017.

Lucrarile se desfasoara la distanta de zona locuita, astfel ca zgomotele si vibratiile produse in timpul executiei lucrarilor sunt atenuate.

Ca urmare, se poate afirma ca impactul va fi unul nesemnificativ, caracteristic unei astfel de investitii.

In exploatare nu se va pune problema producerii de emisii de zgomot.

Managementul deseurilor

Deseurile care rezulta in urma activitatilor care se desfasoara in cadrul santierului sunt de tip menajer, respectiv deseuri provenite din excavatii (pamant).

In perioada executiei lucrarilor, deseurile menajere provenite de la personalul executantului vor fi colectate in locuri special amenajate (pucele), si vor fi transportate la cea mai apropiata groapa de gunoi autorizata de catre firme specializate. Tot aici vor putea fi transportate si deseurile inerte.

In ceea ce priveste producerea altor tipuri de deseuri (anvelope, ulei ars provenit de la utilaje / mijloace de transport auto, resturi de otel beton, diverse ambalaje, etc), acestea se vor colecta si depozita separat, pentru o perioada limitata de timp, intr-un spatiu bine delimitat. Ulterior, toate aceste deseuri reciclabile vor fi predate spre valorificare / neutralizare exclusiv acelor societati comerciale autorizate in acest sens de catre autoritatea centrala de protectie a mediului. In conformitate cu prevederile HG 856/2002, executantul are obligatia de a tine o evidenta stricta a tuturor categoriilor de deseuri.

Ca o concluzie, constructorul va asigura:

- colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma lucrarilor de constructii;
- depozitarea temporara corespunzatoare a fiecarui tip de deșeu rezultat;
- efectuarea transportului deseurilor in conditii de siguranta la agentii economici specializati in valorificarea acestora.

Este interzisa arderea / neutralizarea si abandonarea deseurilor.

Se va respecta Legea 426/2001 pentru aprobarea O.U.G 78/2000 privind regimul deseurilor.

e) Date climatice si particularitati de relief

Clima

Teritoriul studiat este supus influentelor climatice continentale ale Europei de Est si mai putin celor ale Europei Centrale, desi majoritatea precipitatiilor sunt provocate de mase de aer care se deplaseaza din vestul si nord-vestul Europei. Vecinatatea cu marea campie Euro-Asiatica determina o clima a zonei tip temperat-continentala, caracteristica zonei exterioare a Muntilor Carpati, caracterizata printr-un regim al temperaturii aerului si al precipitatiilor cu valori caracteristice climatului continental-excesiv. In zonele joase predomina un climat de stepa, iar in cele mai inalte un climat specific zonelor impadurite.

In bazinul hidrografic Barlad precipitatiile medii multianuale scad de la nord, unde se inregistreaza aproximativ 600 mm, la sud unde cantitatile ajung la aproximativ 400 mm, media pe bazin ajungand la cca. 520 mm. Temperatura medie multianuala este de 9,5° C.

O caracteristica a regimului climatic al acestui spatiu este si patrunderea frecventa a aerului arctic dinspre nord – vest si nord spre Campia Romana, insotita de cele mai multe ori de vanturi puternice, generand o vreme relativ rece si umeda, cu caderi abundente de zapada.

Relieful

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul studiat se incadreaza in Campia Tecuciului (subdiviziune a Campiei Siretului). Unitatea geomorfologica dominanta este terasa joasa care delimiteaza lunca vaii Tecucel; in sectorul analizat energia de relief este scazuta.

Malurile albiei minore sunt abrupte, cu inaltimi de 1.5-2.5 m. Malurile terasei joase au inaltimi de peste 4 m si realizeaza o trecere lina (pante sub 12°) catre unitatea morfologica a albiei majore care astfel nu se poate delimita clar in relief de terasa joasa.

Lunca poate avea extinderi de peste 100 m. Albia minora are deschideri mici de 2-10 m, cu vegetatie hidrofila in patul albiei si arboricola pe maluri.

Procese geomorfologice actuale

Cele mai active procese geomorfologice actuale care se manifesta in zona sunt cele de albie minora:

- eroziunea laterala;
- aluvionari, colmatare;
- parazitarea albiei minore si a malurilor cu vegetatie hidrofila si arboricola.

La nivelul taluzelor si terasa joasa se manifesta urmatoarele procese:

- spalarea in suprafata – care a determinat racordarea lina cu lunca prin glacisurile din baza terasei;
- tasari si sufozii locale.

Aceste fenomene au loc atat pe fondul litologiei loessoide a amplasamentului cat si datorita conditiilor hidroclimatice specifice si energiei reduse de relief.

f) Existenta unor retele

Retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate:

Pentru amplasamentul 3 nu s-au identificat utilitati in zona barajului.

Posibile interferente cu monumente istorice / de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie:

Prezenta investitie nu interfereaza cu monumente istorice sau situri arheologice.

Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala:

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate terenuri care ar putea face parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

g) Caracteristici geofizice ale terenului

(i) Date privind zona seismică

Din punct de vedere seismic (a se vedea figurile de mai jos), amplasamentul analizat se încadrează în macrozona de intensitate seismică "8₁" (Conform SR 11100/1/93 "Zonare seismică – Macrozonarea Teritoriului României").

Conform P100/1-2013 se redă acțiunea seismică pentru proiectare prin hazardul seismic și valoarea perioadei de control: hazardul seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului a_g determinată pentru intervalul mediu de recurență IMR, corespunzător stării limită ultime (SLU), are valoarea $a_g=0.35g$; valoarea perioadei de control (colt) $T_c=1\text{sec}$. A spectrului de răspuns.

Adâncimea maximă de îngheț

Conform STAS 6054/77 "Teren de fundare – Adâncimi maxime de îngheț– Zona Teritoriului României", în amplasamentul analizat adâncimea maximă de îngheț este de 80 + 90 cm.

(ii) Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

Amplasamentul propus 3. Este situat la cca. 1.3 km amonte de podul de pe DN 24 peste râul Tecucele. În acest sector albia minoră are o deschidere în zona patului de cca. 1.10 m și la cota malurilor de cca. 2.20 m. Malurile abrupte sunt din pământ prafuloos loessoid acoperit cu material aluvionar mediu și fin alături de vegetație specifică zonelor umede (ierburile hidrofite) și vegetație arboricolă pe maluri, înălțimea malurilor de la talveg fiind de cca. 2 m.

Albia majoră are extinderi de ordinul sutelor de metri, cu maluri foarte lărgi, terenuri lucrate agricol.

În această zonă râul prezintă o capacitate erozivă și de transport mică. În patul albiei se întalnesc materiale cu aspect sapropelic, reprezentate de pietrisuri în matrice coezivă argilooasă – prafoasă saturată, moale.

Depozitele acoperitoare sunt reprezentate prin:

- în maluri – depozite loessoide, predominant prafoase, uscate;
- în albia minoră – depozite aluvionare coezive, saturate.

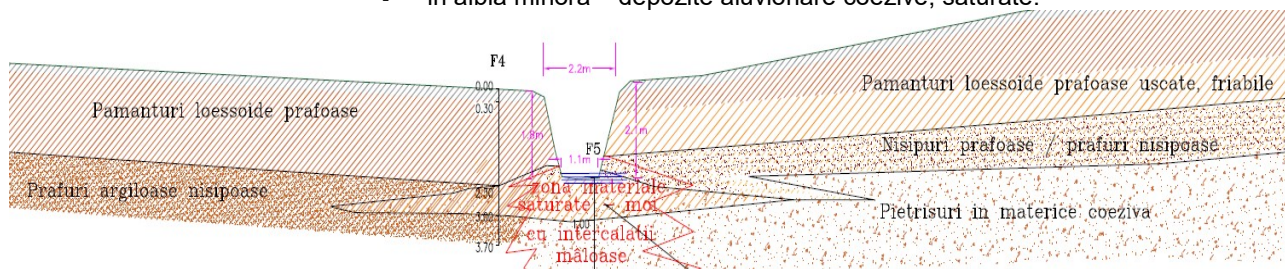


Figura nr. 22: Secțiune varianta II baraj la 1,3 km amonte pod DN 24

Forajul **F4** executat pe malul drept al văii la cca. 4 m de talveg a interceptat următoarea litologie:

- 0.0 – 0.30 m Sol vegetal;
- 0.30 – 2.30 m Praful argilos nisipos, cafeniu-galbui, friabil, uscat (pământ loessoid);
- 2.30 – 3.00 m Argila prafoasă nisipoasă negricioasă cu elemente de pietris, plastic vartoasă, cu rădăcini de plante, cu aspect de fost fund de balta;
- 3.00 – 3.70 m Praful argilos nisipos, galbui, cu concrețiuni calcaroase, uscat, friabil (pământ loessoid);

Forajul **F5** executat în albia minoră a râului care prezintă foarte puțină apă de suprafață la data execuției forajelor:

- 0.0 – 1.00 m Praful argilos nisipos cu pietris, cenușiu, saturat, aspect sapropelic;
- 1.00 – 2.50 m Pietris în matrice argilooasă saturată cenușiu-cafenie.

Date hidrogeologice

Principalele tipuri de structuri hidrogeologice sunt:

- hidrostructuri de suprafață unde apele subterane sunt cantonate în depozite holocene alcătuite din praful nisipos, nisipuri și nisipuri cu pietrisuri, cu nivel întalnit la peste 3 m, nivel variabil funcție de cantitățile de precipitații sezoniere care sunt drenate către valea colectoare (Tecucele).
- hidrostructuri de adâncime principalul acvifer al zonei fiind stratele de Candesti asimilate cu un nivel al stratelor de Poiana-Nicoaresti. Acviferul intră în legătură cu hidrostructurile de suprafață în zonele

unde ecranul argilos din baza acestora se efileaza. Orizonturile exploatabile se gasesc la peste 50-60 m adancime.

Pentru pamanturile ce alcatuiesc depozitele holocene acoperitoare se pot lua in considerare urmatoarele valori ale coeficientilor de permeabilitate:

Tabel nr. 23: Valori ale coeficientilor de permeabilitate

argile prafoase / prafuri argiloase	$k = 10^{-6} \div 10^{-5}$ cm/s;
prafuri nisipoase	$k = 10^{-5} \div 10^{-4}$ cm/s;
nisipuri prafoase argiloase	$k = 10^{-4} \div 10^{-3}$ cm/s;
nisipuri, nisipuri cu pietris	$k = 10^{-3} \div 10^{-2}$ cm/s;

(iii) *Date geologice generale*

Sectorul investigat se desfasoara din punct de vedere geologic pe Platforma Moldoveneasca care se afunda la contactul cu orogenul nord-dobrogean.

Roca de baza este de varsta Levantin – Pleistocen inferior fiind alcatuita din conglomerate, nisipuri, pietrisuri, gresii, cu intercalatii de argile.

Roca de baza apare la adancimi mult sub cele de interes geotehnic investigate.

Formatiuni acoperitoare. Formatunile acoperitoare sunt de varsta Cuaternar – Holocen (qh) si sunt alcatuite din depozitele aluviale si proluviale ale terasei joase reprezentate de pamanturi fine predominant nisipoase si prafoase cu aspect loessoid, slab coezive.

Date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz

Pentru pamanturile intalnite in amplasamentele studiate se recomanda urmatoarele valori de calcul ale principalilor parametri fizico-mecanici:

Tabel nr. 24: Indici geotehnici

Categoria de teren	Greutate volumica γ (kN/m ³)	Modulul de deformati e liniara E (kPa)	Unghiul de frecare interna ϕ (grade)	Coeziune a c (kPa)	Presiune conventio nala (valoare de baza) p_{conv} (kPa)	Coeficient de permeabilitat e k (m/zi)	Coeficient ul de frecare pe talpa fundatiei m
Maluri subconsolidate ale albiei minore, saturate	13.0 – 16.0	1000-3000	9-13	2-8	-	10^{-1} - 10^{-2}	0,20
Pamanturi loessoide coezive/slab-coezive, uscate	16.5 – 18.0	8000-12000	15-20	10-15	130-150	10^{-5} - 10^{-4}	0,30
Pamanturi loessoide coezive/slab-coezive, umede consistente – moi	17.0 – 18.0	4000-7000	10-15	5-10	120-140	10^{-5} - 10^{-4}	0,25
Argile prafoase consistente	18.0-19.0	6000-9000	14-17	25-35	200-230	10^{-6} - 10^{-5}	0,25
Nisipuri fine / Nisipuri prafoase	16.5-18.0	10000 – 15000	18-25	0-10	150-250	10^{-4} - 10^{-3}	0,40
Pietrisuri cu nisipuri	18.5-20.0	20000 – 30000	25-32	-	>350	10^{-2} - 10^{-1}	0,45

(iv) *Incadrarea in zone de risc (cutremur, inundatii, alunecari de teren,) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare*

In conformitate cu „Legea 575/22–10–2001 – privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural”, localitatea Tecuci face parte dintr-o zona de risc natural cauzat de cutremure cu intensitatea seismica, exprimata in grade MSK=VIII. Din punctul de vedere al riscului de producere a inundatiilor, localitatea Tecuci este supusa riscului de producere a inundatiilor cauzate de viiturile de pe cursurile de apa. Din punct de vedere al riscului referitor la alunecarile de teren, in localitatea Tecuci exista un potential scazut de producere a alunecarilor de teren.

(v) *Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic.*

Raul Barlad (cod cadastral XII – 1.78) cel mai mare afluent de stanga al Siretului, are un bazin de receptie cu o suprafata de 7.220 km², cu o lungime a retelei hidrografice codificate de 2.565 km.

Cursul Barladului este unul neuniform, urmareste un traseu sinuos, unde panta are o valoare redusa, permitand formarea a numeroase meandre.

Raul Barlad se desfasoara intre 46°14` latitudine N si 27°40` longitudine E, deschizand un larg culoar morfologic pe o lungime de peste 270 km. Raul Barlad are un bazin cu o suprafata de 7395 km².

Atat pe partea stanga, cat si pe partea dreapta, raul Barlad prezinta un numar ridicat de afluenti cu dimensiuni reduse, pe dreapta: paraiele Steunic, Racova, Horoiana, Simila (unita cu Bogdana), Tutova, Pereschevul Mare (unit cu Pereschevul Mic), iar pe stanga paraiele: Fundatura, Craiesti (cu izvoarele in judetul Neamt), Socovat, Stavnic, Rebricea, Vaslui, Crasna (unita cu Lohan), Idrici si Jerovat, Hobana, Barzona (cu izvoarele in judetul Galati) si raul Tecucel.

Albia minora are latime de 7-10 m, cursul apei nu prezinta schimbari de la un mal la altul. Albia actuala din sectorul orasului Vaslui, unde se gaseste si statia hidrometrica, este o albie artificiala, sapata in 1974, cand raul Barlad a fost indiguit si regularizat. Prin vechea albie, care trece prin orasul Vaslui, curge paraul Delea, care conflueaza in partea stanga cu raul Barlad, in aval de statia hidrometrica.

Raul Tecucel (cod cadastral XII.1.78.41) este afluent de dreapta al raului Barlad. Raul Tecucel izvoraste din zona Colinelor Tutovei si prezinta urmatoarele caracteristici:

- -o directie de curgere NNV-SSE;
- -o lungime de 28 km;
- -o panta medie de 5 ‰;
- -o suprafata a bazinului hidrografic de 112 km²;
- -un coeficient de sinuozitate de 1,19.

Raul Tecucel prezinta un traseu sinuos, meandrat, cu deschideri variabile ale sectiunii de curgere, datorita frecventelor colmatari si a prabusirilor de mal.

Rezultatele Studiului hidrologic intocmit de INHGA in anul 2019 pentru zona de interes a proiectului sunt prezentate in tabelele de mai jos.

Tabel nr. 25: Debite maxime cu probabilitati de depasire de 0,5%, 1%, 2% si 5%

Nr. Crt.	Cursul de apa	Sectiunea	F (km ²)	H _{med} (m)	Q _{max} p% (mc/s)			
					0,5	1	2	5
1	Tecucel	Sectiunea 1 zona Nicoresti	93	198	176	146	115	79,6
2	Tecucel	Sectiunea 2 zona pod DN 24	104	185	188	155	122	84,5
3	Barlad	Amonte Tecucel	6779	218	580	495	420	315
4	Barlad	Aval Tecucel	6891	217	525	450	380	285

Tabel nr. 26: Elementele undelor de viitura singulare schematice corespunzatoare debitelor de varf cu probabilitatile de depasire de 0,5%, 1%, 2% si 5%

Nr. Crt	Cursul de apa	Sectiunea	F (km ²)	H _{med} (m)	L curs apa (km)	Timp total (T _t - ore)	Timp crestere (T _c - ore)	Coef. Forma (g)	Q _{max} p% (mc/s)			
									0,5	1	2	5
1	Tecucel	Sectiunea 1 zona Nicoresti	93	198	19	29	7	0.35	6.43	5.33	4.20	2.91
2	Tecucel	Sectiunea 2 zona pod DN24	104	185	24	30	7	0.35	7.11	5.86	4.61	3.19
3	Barlad	Am. Tecucel	6779	218	191	188	29	0.34	133	114	96.6	72.5
4	Barlad	Aval Tecucel	6891	217	192	189	29	0.34	121	104	87.9	65.9

Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic

Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii

Obiectivul investitiei face parte din „Strategia nationala de gestionare pe termen mediu si lung a riscurilor la inundatii” aprobata prin H.G. nr.846/2010 si are ca scop reducerea consecintelor provocate de inundatii asupra

activitatilor socio-economice, a vietii si sanatatii oamenilor si a mediului, fiind in conformitate cu practicile si politicile nationale si europene.

Alegerea solutiilor tehnice satisface cerintele Directivei Cadru 2000/60/CE privind Apa a Uniunii Europene si a Directivei 2007/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2007 privind evaluarea si gestionarea riscului la inundatii, pentru protectia si imbunatatirea specificului mediului inconjurator si a aspectului sau estetic si prevenirea sau minimizarea pierderilor economice prin reducerea riscului la inundatii si masuri de protectie locala in zonele populate.

Lucrarile hidrotehnice proiectate respecta criteriile si principiile de evaluare a solutiilor tehnice de proiectare in conformitate cu Normativul NTLH-001/oct.2008, NTLH-021/2002 si NP132/2011. Ele se incadreaza in schema directoare de amenajare si management al B.H. Prut-Barlad si sunt corelate cu lucrarile hidrotehnice existente sau prevazute in zona si in intreg bazinul hidrografic.

In vederea inlaturarii riscului potential de inundatii la ape mari, sunt necesare si oportune lucrari de retentie nepermanente. Lucrarile propuse au drept scop apararea contra inundatiilor si punerea in siguranta a gospodariilor, a obiectivelor sociale si asigurarea tranzitarii debitului cu probabilitatea de depasire de 0,5% conform clasei de importanta a lucrarilor proiectate in Tecuci, conform H.G. nr. 846 din 11 august 2010.

Lucrarile propuse nu genereaza deseuri si nu necesita materiale care sa conduca la poluarea mediului. Proiectul analizeaza solutii constructive care se incadreaza in mod armonios in cadrul natural, fiind folosite preponderent materiale naturale.

Impactul realizarii lucrarilor hidrotehnice propuse va fi preponderent pozitiv. Proiectul respecta prevederile Directivei Consiliului Europei nr.85/337/EEC privind Evaluarea Impactului asupra Mediului, modificata si completata de Directiva 97/11/EC, contribuie la atingerea obiectivului sustenabilitatii din punct de vedere al politicii europene privind schimbarile climatice, stoparea reducerii biodiversitatii, respecta principiile actiunii preventive si compensarii influentei nefavorabile asupra mediului la sursa producerii, respecta principiul „poluatorul plateste” si nu afecteaza siturile NATURA 2000, parcuri nationale, habitate naturale specifice, situri istorice.

Lucrarile proiectate pentru constructia obiectivului propus prin prezentul proiect nu vor aduce prejudicii sau un impact negativ asupra zonelor limitrofe.

a. Varianta constructiva de realizare a investitiei

Lucrari propuse

La alegerea solutiilor tehnice pentru amenajarea raului Tecucel au fost respectate urmatoarele principii de baza:

- au fost identificate zonele afectate in timpul ultimelor viituri, precum si principalele cauze care au dus la producerea pagubelor;
- reducerea riscului la inundatii la un nivel acceptabil pentru populatia riverana, in conformitate cu practicile si politicile nationale si europene;
- la alegerea solutiilor tehnice s-a tinut cont de lucrarile existente in intreg bazinul hidrografic;
- abordarea strategica pe termen lung, luand in considerare tendintele naturale de evolutie a cursului de apa;
- integrarea lucrarilor proiectate in cadrul natural;
- reducerea impactului asupra mediului atat in timpul executiei cat si in timpul exploatarei lucrarilor proiectate.

Prin implementarea proiectului se va realiza un ansamblu unitar care va asigura pentru nivelul de calcul si de verificare stabilitatea albiei si punerea in siguranta a constructiilor din vecinatatea cursului raului Tecucel si care va cuprinde:

- acumulare nepermanenta pe raul Tecucel;
- Regularizare albiei in aval de acumulare, in special in zona de intravilan a municipiului Tecuci.

b.1. Acumularea nepermanenta Tecucel – optiunea 2

Principalele caracteristici ale acumularii din amplasamentul 2, calculate tinand cont de atenuarea debitelor maxime, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel nr. 27: Acumularea nepermanenta Tecucel – Optiunea 2

Date tehnice acumulari	Optiunea 2 – amplasament 1,3 km amonte de DN 24
Nivel 2%	63,04 mdM
Nivel 0,5%	64,80 mdM
Volum 2%	1,35 mil.mc
Volum 0,5%	2,76 mil.mc
Debit afluent 2%	122,00 mc/s

Debit defluent 2%	67,97 mc/s
Debit afluent 0,5%	188,00 mc/s
Debit defluent 0,5%	88,20 mc/s

Lucrarile din frontul de retentie al acumularii din amplasamentul 3 sunt urmatoarele:
Barajul din materiale locale are caracteristicile prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel nr. 28: Barajul acumularii nepermanente Tecucel – Optiunea 2

Date tehnice baraj	Optiunea 2
Cota coronament	65,50 mdM
Lungime la coronament baraj/dig mal stang	1128 m / 2547 m
Inaltime baraj	11 m
Cota descarcator de ape mari	64,25 mdM
Latime front deversant	15 m
Lungime descarcator	423,60 m
Golire de fund – dimensiuni casete	2 x 2,00 x 2,50 m
Lungime golire de fund	102 m

Barajul se va realiza din materiale locale loessoide. In sectiune transversala, barajul are o latime la coronament de 5,00 m, panta taluzului amonte de 1:3, iar panta taluzului aval 1:2,5, cu o berma de 3,0 m la cota 60,00 mdMN, cota coronamentului fiind 65,50 mdMN.

In ampriza lucrarii se va indeparta stratul vegetal pe 50 cm, precum si materialul loessoid pe o grosime de 1,0 m. Barajul se va funda pe perne de loess compactate dinamic si consolidate prin metode specifice de imbunatatire a materialelor sensibile la umezire din terenul de fundare.

Paramentul amonte se va inierba, stabilitatea pamantului vegetal fiind asigurata de saltele antierozionale; protectia taluzului aval, inclusiv a bermei se va realiza prin inierbare. In scopul preluarii eventualelor infiltratii prin corpul barajului si prevenirii izvorarii apei pe taluzul aval, s-a prevazut la piciorul aval al barajului un prism drenant din materiale macrogranulare, protejat pe contur cu geotextil filtrant. Pentru descarcarea debitelor de infiltratii, prismul drenant este prevazut cu un tub de drenaj cu diametrul de 300 mm care debuseaza in disipatorul golirii de fund.

La piciorul aval al barajului este prevazut un canal de drenaj care descarca in albia amenajata din aval.

Digul mal stang se va realiza de asemenea din materiale locale loessoide. In sectiune transversala, digul are o latime la coronament de 4,00 m, panta taluzului amonte/aval de 1:2, cota coronamentului fiind variabila, de la 65,50mdMN in zona acumularii pana la 69,60 mdMN amonte de acumulare, in zona de incastrare. Protectia paramentului amonte/aval este asigurata prin inierbare.

Golirea de fund a barajului este de tip caseta cu 2 compartimente cu dimensiunile 2,00 x 2,50 m (bxh), lungimea casetei care traverseaza corpul barajului fiind de 54,75 m. Pentru marirea drumului de infiltratii aceasta este prevazuta cu diafragme.

In amonte golirea de fund este prevazuta cu un canal de acces si respectiv de racord cu albia amonte, pe o lungime totala de 15,25 m. In aval sunt prevazute lucrari de disipare a energiei constand in bazin disipator cu lungimea de 12,00 m, rizberma din cuburi de beton cu lungimea de 10,00 m si rizberma din piatra cu lungimea de 10,00 m. Disipatorul de energie este de sectiune dreptunghiulara si se racordeaza la sectiunea trapezoidala a rizbermelor cu ziduri intoarse.

Descarcatorul de ape mari este de tip frontal, profilul deversant cu latimea de 15,00 m fiind de tip KEUTNER. Descarcatorul este amplasat lateral, in zona de incastrare in versantul stang a barajului de pamant.

Accesul la descarcator este asigurat de un canal trapezoidal cu latimea la baza de 8,00 m si taluze de 1:2 protejate cu dale din beton armat turnate pe loc; lungimea canalului de acces este de 8,00 m.

Deversorul se continua cu canal de evacuare avand lungimea de 255,00 m si canal rapid cu macrorugozitati avand lungimea de 114,30 m. Panta canalului de evacuare este de cca. 1%, iar a canalului rapid 5,3%.

Lucrarile de disipare a energiei prevazute in aval de canalul rapid sunt: disipator de energie cu lungimea de 10,00 m, rizberma din cuburi de beton cu lungimea de 10,00 m si rizberma de piatra de asemenea de 10,00 m lungime.

Descarcatorul de ape mari se continua cu un canal betonat cu lungimea de 18,00 m, care asigura debusarea la rau a debitelor de viitura cu probabilitatea de depasire de peste 2%. In sectiune transversala canalul este trapezoidal si este protejat cu dale din beton armat turnate pe loc. S-a optat pentru aceasta solutie deoarece distanta pana la raul Tecucel este de maxim 10 m, iar orice eroziune produsa in albia raului in sectiunea de descarcare poate conduce la eroziuni regresive pe canalul descarcatorului, cu afectarea lucrarilor prevazute pe acesta. De asemenea pe lungimea de 10 m trebuie asigurat un racord hidraulic cu albia raului.

Aparate de masura si control la baraj

Barajul Tecucel este incadrat in categoria de importanta C – normala si trebuie asigurata o urmarire curenta, dotarea cu dispozitive de masura fiind foarte redusa. Ea se rezuma la:

- reperi nivelitici fundamentali – 4 bucati;
- reperi nivelitici montati pe pragul si canalul evacuatorului de ape mari, borne montate pe coronamente - 20 bucati.
- mire hidrometrice pentru monitorizarea nivelului in lac – 20 bucati.

b.2. Recalibrare aval baraj

b.2.1 In aval de baraj, pe o lungime totala de cca. 5.7 km, s-au prevazut lucrari de amenajare a albiei raului Tecucel. Astfel, pe o lungime de cca. 1.1 km, aval de baraj pana la pod DN 24, s-a prevazut o sectiune cu latime de 3.0 m si taluze cu panta 1:1.5.

Pe zona de intravilan pe o lungime de cca. 4.6 km albia raului Tecucel se va aduce la capacitatea proiectata initial. Sectiunea propusa are o latime la baza de 3.0 m, pe aceasta zona albia fiind limitata de constructiile din albie (ziduri de gabioane, ziduri din beton) si din vecinatatea albiei (case si anexe gospodaresti, parapeti metalici ornamentali, digurile de remuu din zona de confluenta cu raul Barlad).

De mentionat ca, lucrarile de aducere a albiei amenajate aval la capacitatea proiectata se vor face fara a se pune in pericol stabilitatea lucrarile existente in albie (ziduri din gabioane, ziduri din beton s.a.) prin coborarea talvegului.

De asemenea, pe afluentii necadastrati, pe ambele maluri sau pe un mal, s-a prevazut realizarea unei cordon forestier de protectie cu rol de reducere a scurgerilor sedimentelor antrenate la viituri de pe versanti in apele raului.

b.2.2. Cordoane forestiere contra eroziunii cauzate de apa

Pe afluentii necadastrati parau Ripa Rosie si Tecucelu Sec, pe un mal sau pe ambele maluri s-a prevazut realizarea unor cordoane forestiere antierozionale cu rol de reducere a scurgerilor sedimentelor antrenate la viituri de pe versanti in apele raului.

Cordoanele forestiere antierozionale vor fi amplasate astfel:

- Parau Ripa Rosie pe o lungime de cca. 2045m;
- Parau Tecucelu Sec pe o lungime de 735m, atat pe malul stang cat si pe malul drept, amonte de confluenta cu raul Tecucel.

Infiintarea cordoanelor forestiere antierozionale si de protejare a solului supus fenomenelor de eroziune este necesara in toate zonele in care panta terenului este mai mare de 5% si unde sunt identificate fenomene de eroziune de suprafata, eroziune in adancime (ravene si ogase), pe depozitele de aluviuni torentiale precum si pe terenurile degradate cu fenomene de deplasare.

Astfel de terenuri sunt identificate cu deosebire in centrul si sudul Podisului Moldovei, in zona dealurilor subcarpatice de surbura, in Podisul Getic si Campia Transilvaniei.

Prin instalarea cordoanelor forestiere antierozionale se realizeaza reducerea vitezei de scurgere a apei la suprafata solului, sporirea de apa infiltrata in sol, cresterea debitului apelor subterane in detrimentul scurgerilor de suprafata.

Cordoanelor forestiere pentru maluri se amplaseaza in paralel cu curbele de nivel si pe fata dinspre apa a malurilor Paraului Tecucel. Se amplaseaza la distanta la care apa freatica se gaseste o parte din sezonul de vegetatie la adancime mai mare de 30cm, sub forma unor fasii de consolidare pentru apararea malurilor.

Avand in vedere rolul lor functional, se vor folosi intr-un procent ridicat arbustii (paducel, lemn cainesc, soc negru), care au inaltimi mici si prin frunzisul consistent contribuie la formarea stratului de litiera, se regenereaza usor si drajoneaza abundent in amestec cu artar tataresc, arbore de talie mica cu frunzis des.

b.3. Reabilitare si reechipare statii de pompare

Statiile de pompare SP 1 si SP 2 Tecuci, au fost puse in functiune in anul 1971, in cadrul obiectivului de investitii „Regularizarea raului Barlad si a afluentilor sai in zona municipiului Tecuci” si au avut ca scop debusarea in raul Barlad a apelor din canalizarea pluviala a municipiului Tecuci.

La viitura din anul 2007 de pe raul Tecucel, cand municipiul Tecuci a fost inundat, statiile de pompare au fost scoase din functiune si grav afectate, fiind inundate timp de patru zile.

Avand in vedere frecventa relativ mare a ploilor cu intensitati importante din zona, precum si sistemul de colectare - evacuare a apelor pluviale subdimensionat din municipiul Tecuci, este necesara repunerea in functiune a acestor statii de pompare.

Proiectul prevede reabilitarea cladirilor, solutiile de reabilitare au fost stabilite pe baza expertizei tehnice.

In vederea reabilitarii Statiilor de Pompare SP1 si SP2, a fost intocmita expertiza, privind starea fizica a corpului de cladire cheson si parter de catre expert autorizat, exigenta A1. Ciobotaru P. Dinu, care prezinta starea actuala a acestora si masurile de reabilitare necesare.

Raportul de expertiza tehnica propune urmatoarele categorii de lucrari de reabilitate:

- a. Lucrari de reparatii la cladirile statiilor de pompare;
- b. Lucrari de reparatii la cuve pompe;
- c. Lucrari de demolare la cladirile statiilor de pompare;
- d. Reparatii agregate pompare A.C.V.100-250 si instalatii electrice.

Concluziile expertizei tehnice sunt ca prin executarea lucrarilor de reabilitare la cladirile statiilor de pompare acestea se vor incadra in clasa IV de risc seismic.

De asemenea structura cladirii se va adapta corespunzator echipamentului cu care se va echipa statia de pompare.

Costurile estimative ale optiunii

Costurile estimative ale optiunii 2 sunt costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii. Costurile estimative ale investitiei s-au determinat pe baza de preturi unitare pe categorii de lucrari si cantitati estimate pentru principalele lucrari propuse in cadrul fiecărei optiuni.

Costul estimativ al optiunii 2 conform Devizului general este 120,677,304.16 lei (cu TVA).

Tabel nr. 29: Costuri estimative ale optiunii – Optiunea 2 (amplasament 2)

Proiect: Reducerea riscului la inundatii pentru municipiile Barlad si Tecuci Acumulare nepermanenta la cca.1,3 km amonte de podul DN24 + Reabilitare Statii Pompare				
	in preturi la data:	4-May-2020	RON/EUR	4,8387
	Valoare, fara TVA (RON)	TVA (RON)	Valoare, cu-TVA (RON)	Valoare, fara TVA (EUR)
Total General	101.609.112	19.068.192	120.677.304	20.999.258
C+M	86.467.108	16.428.751	102.895.859	17.869.905

Beneficii

Tabel nr. 30: Evaluarea Beneficiilor anuale (neactualizate), in Anul de Baza al Preturilor, 2020

	4.8387	RON / EUR
Opt1 (CU PROIECT Complet)		
descriere costuri	total (EUR/an)	total (RON/an)
Paguba Reziduala	14,425	69,799
Imbunatatirea Raspunsului la Urgente	124,000	600,000
Opt0 (FARA PROIECT)		
descriere costuri	total (EUR/an)	total (RON/an)
Paguba Medie (care va fi evitata prin implementarea Investitiei)	1,267,066	6,130,954

Riscuri reziduale

Capacitatea albiei amenajate a raului Tecucel pe zona municipiului Tecuci, intre pod 1 DN 24-confluenta cu raul Barlad nu are o valoare constanta.

Pe zona cuprinsa intre pod 1 DN 24 – pod 3 CF albia este amenajata considerand ca la debite mai mari decat debitul cu probabilitatea de depasire de 5% se inunda terenurile agricole si pasunile aflate in zona adiacenta albiei. Pe zona aceasta in optiunea 3 nu se inunda nici o casa si doar o parte din depozitele dezafectate de pe malul drept, incadrandu-se, conform hartilor de risc in zona de risc mic si mediu.

Pe zona cuprinsa intre cele 2 poduri CF nu sunt case si zona este inundabila. Pe zona intre pod 3 CF si confluenta cu raul Barlad, raul Tecucel inunda in amonte de podurile care sunt sub presiune, pe ambele maluri, casele si terenurile adiacente albiei minore, suprefetele inundate fiind mai reduse decat in optiunea 1. Conform hartilor de risc acestea se incadreaza in zona de risc mic.

Intre podul 7-Blvd. Victoriei si confluenta cu raul Barlad debitul poate fi tranzitat prin albie fara probleme.

Tabel nr. 31: Risc la inundatii actual si previzionat in locatia proiectului-OPTIUNEA 2

Indicatori de risc la inundatii - Unitate	Unitate	Inainte de proiect	Dupa proiect
Proprietati expuse riscului	Nr. Prop.	1423	18
Risc ridicat	%	14	-
Risc moderat		25	-
Risc scazut		61	100
Populatia expusa riscului	Nr. pers.	20000	85
Risc ridicat	%	15	-
Risc moderat		45	-
Risc scazut		40	100
Suprafata teren agricol expus riscului	kmp	0.175	0.08
Risc ridicat	%	45	-
Risc moderat		40	35
Risc scazut		15	65
Lungime de infrastructura de transport expusa riscului	km	0.350	0.050
Utilitati expuse riscului (retea de electricitate, alimentarea cu apa, canalizare)	Nr. Prop.	3	1
Bunuri apartinand patrimoniului cultural in pericol	Nr. Prop.	3	0

Studii necesare

- Studiu topografic

Au fost efectuate masuratori cu doua receptoare GNSS Topcon HIPERV cu precizie de masurare de $\pm(10\text{mm}\pm 1\text{ppm})$ pe orizontala si $\pm(15\text{mm}\pm 1\text{ppm})$ pe verticala, cu inregistrari in mod RTK, folosind corectii emise de o baza amplasata local si o drumuire poligonometrica pentru determinarea detaliilor in zonele cu semnal satelitar obstructat.

Pentru determinarea punctelor de sprijin au fost folosite doua receptoare Topcon HIPERV prin stationare statica cu interval de inregistrare 5 secunde.

Pentru realizarea retelei poligonometrice si masurarea punctelor radiate a fost folosita o statie totala Leica TCR702 cu precizie de determinare a distantelor de $\pm (2 \text{ mm} \pm 2 \text{ ppm})$ si o precizie de determinare a directiilor de 2". Precizia interna a retelei poligonometrice a fost de $\pm 10 \text{ mm}$ pentru punctele de statie si $\pm 18 \text{ mm}$ pentru punctele radiate.

Sistemul de coordonate

In Romania se utilizeaza, in mod oficial Sistemul de coordonate 1942 (cunoscut pe plan international sub denumirea "S-42"), bazat pe elipsoidul Krasovski 1940, cu punctul fundamental la Pulkovo (Rusia), impreuna cu Proiectia Stereografica 1970 si Sistemul de altitudini Marea Neagra 1975.

Transformarea coordonatelor s-a efectuat cu ajutorul aplicatiei Transdat 4.04 elaborata de ANCP.

Studiul topografic este prezentat in documentatie separata si este predat catre beneficiarul lucrarii ABA Prut Barlad si se va atasa la Aplicatia de Finantare.

-Studiul geotehnic contine date despre conditiile de fundare, capacitatea portanta a terenului, caracteristicile pentru determinarea impingerii pamantului, a tasarii pamantului, deformabilitatea sub sarcina in regim inundat si saturat, nivelul apei subterane si evolutia acestuia, agresivitatea apei subterane, efectele posibile imediate si in timp ale apei subterane asupra terenului de fundare. etc.

Valorile parametrilor geotehnici continute in studiul geotehnic au constituit date de intrare in analizele de stabilitate a barajului si de infiltratii prin corpul barajului. Pe baza rezultatelor obtinute a fost adoptata solutia constructiva a barajului din materiale locale.

Studiul geotehnic este prezentat in documentatie separata si este predat catre beneficiarul lucrarii ABA Prut Barlad si se va atasa la Aplicatia de Finantare.

- Alte studii de specialitate necesare:

- Studiul hidrologic elaborat de INHGA, prin serviciul hidrologic, a pus la dispozitia proiectantului debitele maxime de calcul la diferite probabilitati de depasire in vederea realizarii calculului hidraulic necesare dimensionarii lucrarilor.

Datele hidologice au fost prezentate in subcapitolul g).(vi) - tabelele 4 si 5.

- Studiul hidraulic a fost intocmit de catre proiectant in vederea stabilirii nivelelor necesare stabilirii cotei coronamentului lucrarilor conform clasei de importanta a lucrarilor.

In vederea determinarii zonelor inundabile pe raul Tecucel s-au efectuat calcule hidraulice pentru regimul actual de curgere, in care s-a tinut cont de debitele cu probabilitatea de depasire de 5%, 2%, 1% si 0.5% (conform studiilor hidrologice elaborate de I.N.H.G.A) si de lucrarile hidrotehnice existente si folosintele terenurilor.

Tronsonul studiat pe raul Tecucel are o lungime de cca. 17.000 m, capatul amonte fiind localizat in amonte de confluenta cu Paraul Valea Rea iar capatul aval la confluenta cu raul Barlad.

Calibrarea modelului hidraulic a tinut cont de hidrograful undelor de viitura inregistrate la statia hidrometrica Tecuci si de cheia limnometrica de pe raul Tecucel si de pe raul Barlad.

Valorile coeficientilor de rugozitate care s-au validat au fost:

- pentru albia minora – 0,035 ÷ 0,04;
- pentru albia majora – 0,052 ÷ 0.057.

Astfel, tinand cont de reconstituirea fidela a regimului de scurgere s-au putut stabili, prin calculele hidraulice in miscare permanenta, nivelurile maxime aferente debitelor cu probabilitatile de depasire de 5%, 2%, 1% si 0.5% (conform planurilor de situatie 1A si 1B).

Limitele de inundabilitate reprezentate pe planurile de situatie 1A si 1B a determinat necesitatea de a propune lucrari de aparare impotriva inundatiilor.

Calculul hidraulic pentru determinarea limitelor de inundabilitate pe zona localitatii Nicoresti, a fost efectuat pe paraul Valea Rea, care este afluent de dreapta a raului Tecucel. Conform HG 846/2010 localitatea Nicoresti se afla la debitul cu probabilitatea de depasire de 1%, aferent zonele rurale.

Nu sunt necesare lucrari de aparare impotriva inundatiilor.

In zona municipiului Tecuci s-au determinat limitele de inundabilitate atat pentru dimensionarea lucrarilor de aparare cat si pentru determinarea pagubelor materiale realizate pe producerea viiturilor cu probabilitatile 5%, 2%, 1% si 0.5%.

In optiunea 2 se propune o acumulare nepermanenta pe raul Tecucel la cca. 1.3 km de podul DN 24.

Calculule hidraulice au fost efectuate pe albia raului Tecucel, din aval de acumulare pana la confluenta cu raul Barlad, tinand cont de lucrarile hidrotehnice existente si de nivelul din raul Barlad.

Debitele atenuate au fost introduse in HEC-Ras in sectiunile considerate si s-au determinat limitele de inundabilitate in regim amenajat corespunzatoare debitelor cu probabilitatilor de depasire de 2%, 1% si 0.5%.

- Q2% = 67.97 m³/s;
- Q1% = 72.68 m³/s;
- Q0.5% = 88.20 m³/s.

Intre podul DN 24 si confluenta cu raul Barlad, pe o lungime de cca. 4600 m, raul Tecucel trece prin municipiului Tecuci. Deoarece albia naturala nu avea capacitate mare de scurgere si trecea printre proprietati particulare, capacitatea de tranzit a albiei amenajate a fost limitata atat de spatiul dintre proprietati cat si de capacitatea limitata a podurilor din intravilanul municipiului Tecuci.

Astfel, debitul maxim care poate fi tranzitat, tinand cont de conditiile impuse, este debitul cu probabilitatea de depasire de 5% care corespunde debitului de calcul la clasa a IV-a de importanta.

Debitul cu probabilitatea de depasire de 0.5% atenuat la 92.10 m³/s poate fi tranzitat de albia din aval, dimensionata pentru debitul de 5%, fara a produce pagube semnificative. Debitele cu probabilitatile de depasire de 2% si 1% sunt atenuate prin acumulare pana la debitul de 5%, fiind tranzitate cu usurinta prin albia amenajata.

In zona pod1 – DN 24 si pod 3 CF albia este amenajata astfel incat se inunda la orice probabilitate studiate terenurile agricole si pasunile, aflate pe ambele maluri ale albiei minore, dar suprafata inundata este mai mica ca urmare a atenuarii debitelor prin acumularile propuse.

Capacitatea de adaptare la schimbari climatice a optiunii 2

Conform studiului elaborat de INHGA: <Extreme hidrologice si impactul schimbarilor climatice. Tema B1: Estimarea impactului schimbarilor climatice asupra regimului scurgerii pe raurile din Romania – b.h. Siret>, analiza variatiei multianuale a precipitatiilor anuale pe teritoriul Romaniei indica aparitia dupa anul 1980 a unei serii de ani secetos, datorata diminuarii cantitatilor de precipitatii, coroborata cu tendinta de crestere a temperaturii medii anuale in special in Campia Romana si in Podisul Barladului. In acelasi timp a crescut frecventa precipitatiilor torentiale care produc cantitati mari de apa in timp scurt.

In cazul bazinului hidrografic Tecucel este valabila categoria „viiturilor rapide” care afecteaza bazine hidrografice mici. Aceste viituri locale sunt generate de activitati convective. Precipitatiile cazute in urma unor astfel de manifestari atmosferice pot atinge si chiar depasi 100 l/mp in doar cateva ore (vezi viitura din anul 2007 unde au cazut 150 l/mp in 3 ore), iar timpul de raspuns al bazinului hidrografic este de cel mult 6 ore de la declansarea ploii. In cazul bazinului hidrografic Tecucel aceasta se va traduce prin viituri cu timp de creste mic si cu debite majorate.

Concluzia studiului este ca se vor adanci extremele: perioade de seceta extrema urmate de perioade cu ploi abundente.

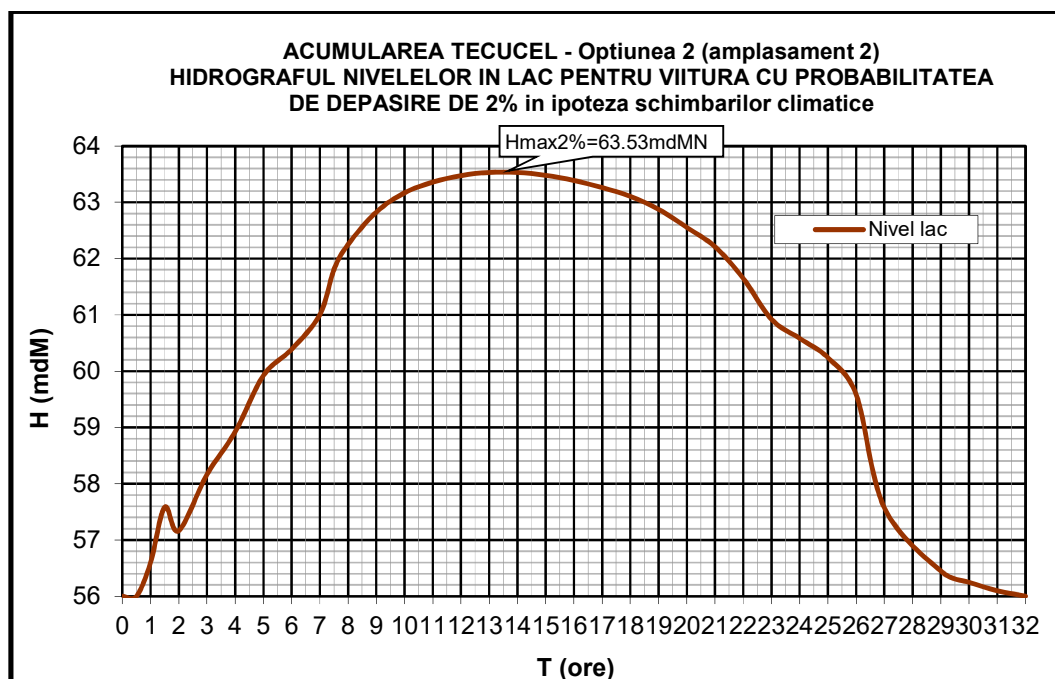
Pentru verificarea la evenimente extreme si schimbari climate am considerat hidrograful cu probabilitate de 2% majorat cu 20% si hidrograful cu probabilitatea de 0.5% majorat cu 15%.

Astfel, in optiunea 3, am prevazut la dimensionarea acumularii o transa de retinere si atenuare a undei de viitura cu probabilitatea de 0.5%, si vom verifica daca aceasta masura este suficienta pentru raspunsul la posibilele scenarii a schimbarilor climatice:

1. Atenuarea undei de viitura cu $p=2\%$

- a) $Q_{2\%afi} = 146 \text{ m}^3/\text{s}$;
- b) $Q_{2\%defi} = 70.47 \text{ m}^3/\text{s}$;
- c) Nivelul in lac 2%: 63.53 mdMN
- d) Volum acumulat: 1.72 mil. m^3 .

Deoarece cota deversorului este la 64.25 mdMN, consideram ca unda de viitura va fi atenuata fara a crea probleme in aval, inscriindu-se in transa de retinere si atenuare a undei de viitura.



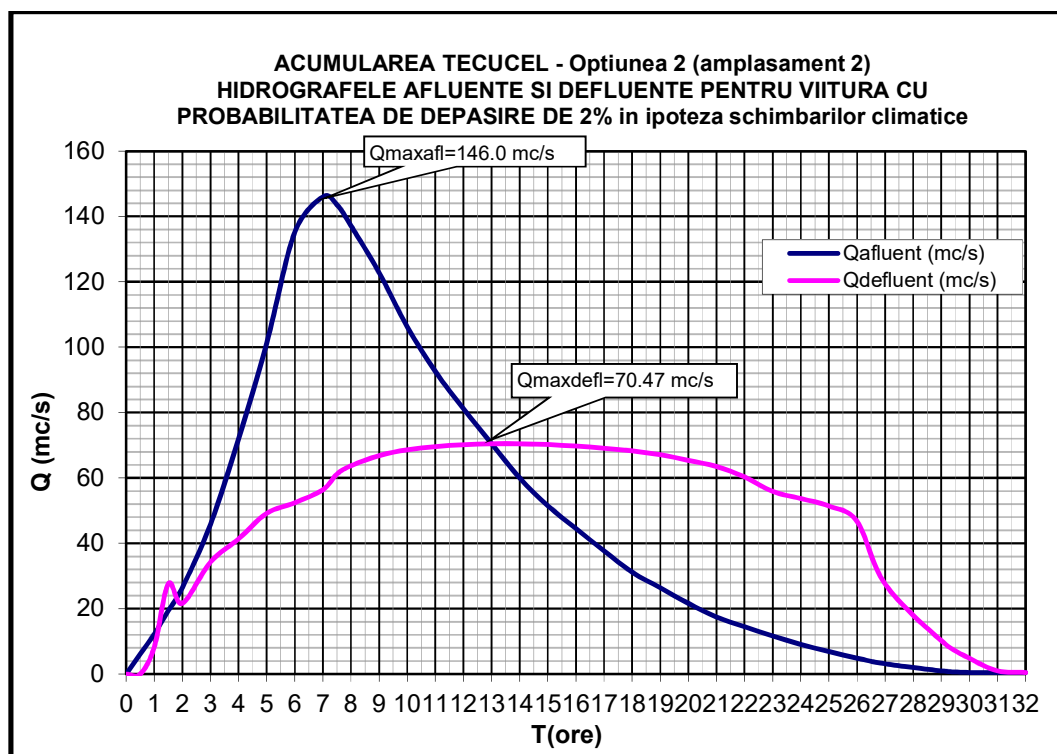


Figura nr. 23: Optiunea 2 (amplasament 2) – Hidrografele debitelor si nivelelor cu probabilitatea de depasire de 2% in ipoteza schimbarilor climatice

2. Atenuarea undei de viitura cu $p=0.5\%$

- a) $Q_{0.5\%afl} = 216 \text{ m}^3/\text{s}$;
- b) $Q_{0.5\%defl} = 93.22 \text{ m}^3/\text{s}$;
- c) Nivelul in lac 2%: 64.89 mdMN;
- d) Volum acumulat: 2.88 mil. m^3 .

Optiunea 2 (amplasament 3) – Hidrografele debitelor si nivelelor cu probabilitatea de depasire de 0.5% in ipoteza schimbarilor climatice

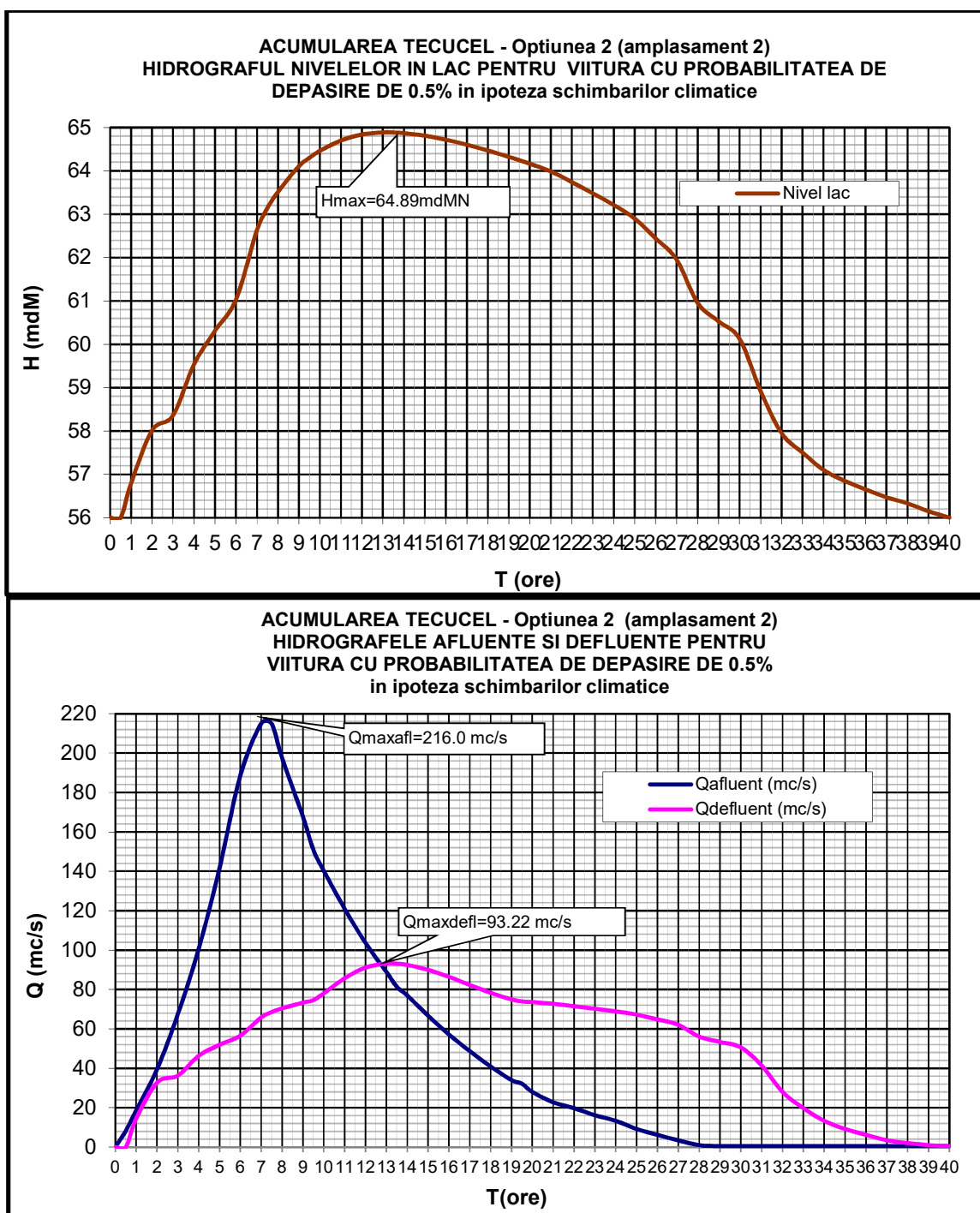


Figura nr. 24: Optiunea 2 (amplasament 2) – Hidrografele debitelor si nivelelor cu probabilitatea de depasire de 0,5% in ipoteza schimbarilor climatice

Deoarece cota coronamentului barajului este la 65.50 mdMN, consideram ca unda de viitura va fi atenuata si nu va pune in pericol stabilitatea barajului, desi debitul aval este cu cca. 10 mc mai mare ca debitul atenuat cu unda sintetica, dar se va inscrie in transa de retinere si atenuare. Efectul in aval ca urmare a schimbarilor climatice prin cresterea debitului va fi asemanator cu efectul optiunii 1, debitul defluent fiind comparabil cu debitul atenuat prin acumularile propuse in optiunea 1.

2.4 SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)

Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

S-au identificat 2 optiuni de amenajare care au fost studiate din punct de vedere tehnic, economic, financiar si de mediu.

Optiunile CU PROIECT, adica alternativele constructive considerate, sunt:

- Optiunea 1 – 2 Acumulari nepermanente (Amplasament 2+3) + regularizarea albie + reabilitare / reechipare SP1 + SP2;
- Optiunea 2 – Acumulare nepermanenta (Amplasament 3) + regularizarea albie + reabilitare / reechipare SP1 + SP2;

Optiunea FARA PROIECT, considerata in calculele financiare, este:

Nu se propun lucrari de constructii pentru reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci.

In situatie actuala autoritatile locale vor trebui sa aloce anual fonduri pentru intretinerea albiei pe zona municipiului Tecuci si reabilitarea statiilor de pompare existente, care in cazul viiturilor, au capacitate redusa de evacuare a apelor pluviale in raul Barlad.

Criterii de comparare a Optiunilor CU PROIECT

Tabel nr. 32: Avantajele si dezavantajele fiecarei optiuni identificate

Optiunea 1 – 2 Acumulari nepermanente (Amplasament 2+3) + regularizare albie + reabilitare / reechipare SP1 + SP2	
Avantaje	Dezavantaje
<p>Respecta HG 846/2010 privind protectia orasului Tecuci la debitul de 0.5%;</p> <p>Se asigura o atenuare optima a debitului cu probabilitatea de depasire de 0.5%, care poate fi tranzitat de albia din aval pagubele produse fiind incadrate in zona de risc mic si mediu.</p>	<p>Costul investitiei este cel mai mare dintre optiunile studiate – 135,621,294.44 lei;</p> <p>Terenurile ocupate prin executia barajelor apartin numai proprietarilor particulari S = 10 ha;</p> <p>Executia a 2 acumulari nepermanente in 24 luni;</p> <p>Lungime de regularizare L = 5.7 km;</p> <p>In cazul posibilelor scenarii privind schimbarile climatice, nivelul debitului cu probabilitatea de 0.5% in acumularea (Amplasament 3) intra in garda, ceea ce poate pune in pericol stabilitatea barajului.</p>
Optiunea 2 – Acumulare nepermanenta (Amplasament 3) + regularizare albie + reabilitare / reechipare SP1 + SP2;	
Avantaje	Dezavantaje
<p>Respecta HG 846/2010 privind protectia orasului Tecuci la debitul de 0.5%;</p> <p>Costul investitiei este mai mic decat in optiunea 2 dar mai mare decat in optiunea 1 – 120,676,418.26 lei;</p> <p>Se asigura o atenuare optima a debitului cu probabilitatea de depasire de 0.5%, care poate fi tranzitat de albia din aval, pagubele produse fiind incadrate in zona de risc mic;</p> <p>Asigura protectie la posibilele scenarii privind schimbarile climatice.</p>	<p>Terenurile ocupate prin executia barajului apartin atat proprietarilor particulari cat si Primariei Tecuci si ABA Prut-Barlad – S = 11.1 ha;</p> <p>Sunt necesare lucrari de indiguire pe o lungime de 2547 m;</p> <p>Lungime de regularizare L = 5.7 km.</p>

Analiza multicriteriala (AMC)

Optiunile identificate pentru care s-a realizat analiza multicriteriala sunt urmatoarele:

OPTIUNEA 1

- Acumulare nepermanenta Tecucel (amplasament 2 – la cca. 5.5 km de podul DN 24);
- Acumulare nepermanenta Tecucel (amplasament 3 – la cca. 1.3 km de podul DN 24);
- Lucrari de regularizare rau Tecucel:
- Regularizare sector aval acumulare - pod DN 24, asigurarea sectiunii pentru tranzitarea undei cu probabilitatea de depasire de 0.5% - L = 1.1 km;

- Regularizare albie amenajata - sector DN 24 - confluenta cu raul Barlad – L = 4.6 km;
 - Reabilitare si reechipare statii de pompare – SP1 si SP2.

OPTIUNEA 2

- Acumulare nepermanenta Tecucel (amplasament 3 – la cca. 1.3 km de podul DN 24);
- Lucrari de regularizare rau Tecucel:
- Regularizare sector aval acumulare - pod DN 24, asigurarea sectiunii pentru tranzitarea undei cu probabilitatea de depasire de 0.5% - L = 1.1 km;
- Regularizare albie amenajata - sector DN 24 - confluenta cu raul Barlad – L = 4.6 km;
 - Reabilitare si reechipare statii de pompare – SP1 si SP2.

Criteriile luate in considerare din punct de vedere al protectiei mediului sunt prezentate in tabelul urmator:
Tabel nr. 33:

Criterii	Obiectiv	Indicator
Social	Reducerea riscului la inundatii pentru sanatate si viata	Numarul persoanelor expuse la inundatii
	Reducerea riscului de inundatii pentru comunitati	Infrastructura sociala (spitale, institutii de invatamant, politie, pompieri etc.) si de agrement (parcuri, terenuri de sport etc.) expuse riscului la inundatii
Mediu	Respectarea prevederilor obiectivelor Directivei-Cadru Apa	Numarul corpurilor de apa expuse riscului de a nu atinge o stare ecologica buna din cauza presiunilor hidromorfologice (in ceea ce priveste gestionarea riscului la inundatii)
	Reducerea riscului la inundatii a zonelor protejate de captare a apei destinate consumului uman	Numarul si importanta zonelor de captare a apei expuse riscului la inundatii
	Reducerea riscului producerii de inundatii la potentialele surse de poluare	Numarul zonelor reglementate de Directiva privind emisiile industriale (96/61/CE), Directiva IPPC Directiva (97/271/CEE), Directiva Seveso II (96/82/CE) care prezinta risc de a fi inundate
	Respectarea prevederilor obiectivelor Directivei Habitate	Nici o deteriorare sau modificarea semnificativa a habitatelor/speciilor care sunt listate in Directiva Habitate sau in siturile Natura 2000
	Evitarea modificarii statutului de conservare catre o clasa inferioara/Mentinerea sau imbunatatirea statutului de conservare in bazinul hidrografic	Modificarea statutului de conservare al speciilor si habitatelor protejate la nivel national catre o clasa inferioara
	Protejarea si, acolo unde este posibil, sporirea resurselor piscicole in cadrul bazinului hidrografic	Mentinerea si, daca este posibil, crearea de noi habitate piscicole, inclusiv mentinerea sau imbunatatirea conditiilor care permit migratia in amonte a speciilor de pesti
Patrimoniul cultural	Reducerea riscului de inundare privind patrimoniul cultural	Numarul de muzee, monumente, biserici, situri arheologice si arhitecturale cu risc la inundatii
	Protejarea si, daca este posibil, imbunatatirea peisajului riveran (identificat conform Legii nr. 451/2002 pentru ratificarea Conventiei europene a peisajului, adoptata la Florenta la 20 octombrie 2000)	Numarul de peisaje (identificate conform Legii nr. 451/2002 pentru ratificarea Conventiei europene a peisajului, adoptata la Florenta la 20 octombrie 2000) curisc la inundatii

SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Strategia optima

Analiza de optiuni a pornit de la masurile propuse in cadrul PMRI.

Principalele lucrari propuse, care diferentiaza in mod clar optiunile si permite alegerea si justificarea celei optime, constau din realizarea unei acumulari nepermanente care are drept scop atenuarea undelor de viitura la

clasa a III-a de importanta, la debitul de calcul cu probabilitatea de depasire de 2% si debitul de verificare cu probabilitatea de depasire de 0.5%.

Acumularile nepermanente propuse in cele 2 optiuni analizate respecta prevederile HG 846/2010 prin care zonele urbane cu dezvoltare medie se apara la debitul cu probabilitatea de depasire de 0.5%.

Doar ca pentru respectarea cerintei din standard in optiunea 1 sunt necesare 2 acumulari nepermanente (amplasamentele 2 si 3), in timp ce in optiunea 2 (amplasamentul 3) este necesara cate o acumulare nepermanenta care au prevazute o trasa de atenuare a undelor de viitura cu probabilitate de 0.5% cu un volum de cca. 1.3-1.4 mil.m³.

Optiunea 2 prezinta cea mai buna atenuare a undelor de viitura de 0.5% si prin prevederea unei transe de viitura, raspunsul la scenariile viitoare privind schimbarile climatice si economice.

Optiunile identificate nu genereaza alte beneficii.

Perioada de implementare, valabila pentru toate optiunile, este de 24 luni.

Optiunea 2 respecta standardul 846/2010 si este mai ieftina decat optiunea 1.

Recomandarea Proiectantului este implementarea Investitiei in Optiunea 2.

Analiza optiunilor

Analiza Multicriteriala prezentata anterior a concluzionat ca:

Optiunea optima din punct de vedere al criteriilor Tehnic, Social, Mediu si Patrimoniu cultural este: Optiunea 2 - adica:

Tabel nr. 34: Acumularea nepermanenta Tecucel - Optiunea 2

denumire	REALIZARE ACUMULARE NEPERMANENTA TECUCEL (amplasament3)
descriere	Atenuarea viiturilor prin realizarea unei acumulari nepermanente, pentru a obtine o atenuare suplimentara a debitului de verificare cu probabilitatea de depasire de 0,5%
solutia construct	- Acumulare nepermanenta pe raul Tecucel, în Amplasament3: la 1,3 km amonte de podul pe DN 24; - Regularizare albie in aval de acumulare, pe 5,7km, in special in zona de intravilan a Mun. Tecuci; - Reabilitare / reechipare statii pompare SP1 + SP2 din zona de confluenta râu Tecucel cu râu Barlad care asigura descarcare ape pluviale in Bârlad

Impactul asupra mediului

Ca urmare a executiei lucrarilor propuse in optiunea 2 se reduce semnificativ riscul la inundatii a municipiului Tecuci.

Acumularea nepermanenta propusa in cadrul optiunii atenuaza debitul cu probabilitatea de depasire de 0.5%, debit ce poate fi tranzitat de albia din aval si de podurile existente, dimensionate la debitul cu probabilitatea de depasire de 5%.

Regularizarea propuse pe albia aval de acumulare permite tranzitarea debitului cu probabilitatea de depasire de 0.5% fara a provoca pagube importante.

Conform acestei analize, optiunea cea mai eficienta pentru reducerea riscului la inundatii la un debit cu probabilitatea de depasire de 0,5% este OPTIUNEA 2.

3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI

3.1 CONDITIILE ACTUALE EXISTENTE

In cadrul prezentului capitol sunt furnizate informatii cu privire la starea actuala a factorilor de mediu in zona acoperita de proiectul propus. Evaluarea impactului asupra factorilor de mediu se va realiza prin raportare la starea de referinta initiala, descrisa in cele ce urmeaza. Informatiile prezentate in cadrul acestui capitol au fost obtinute atat prin studierea surselor bibliografice si a documentelor oficiale existente cu privire la starea factorilor de mediu in zona din care face parte proiectul (ex. *Raport anual privind starea mediului in judetul Galati, in anul 2018, Planul de Management al Bazinului Hidrografic Prut -Barlad actualizat 2015-2021*, etc.), cat si prin observatiile si investigatiile de teren.

3.1.1 APA

Proiectul propus este amplasat in spatiul hidrografic Prut – Barlad.

Spatiu hidrografic Prut – Barlad este gestionat de Administratia Bazinala de Apa Prut – Barlad astfel: spatiu hidrografic format din bazinul mijlociu si inferior al raului Prut, bazinul hidrografic al raului Barlad si afluentii de stanga ai raului Siret din judetele Botosani si Galati, avand o suprafata totala de 20.267 km².

Obiectivul de investitie propus este amplasat in albia minora si majora a cursului de apa Tecucel, corpul de apa Tecucel + Valea Rea (cod cadastral: RORW12.1.78.41_B1).

Corpul de apa subterana din zona de realizare a proiectului este Lunca raului Barlad – cod ROPR03.

Raul Tecucel (cod cadastral XII.1.78.41) este afluent de dreapta al raului Barlad.

Raul Tecucel izvoraste din zona Colinelor Tutovei si prezinta urmatoarele caracteristici:

- -o directie de curgere NNV-SSE;
- -o lungime de 28 km;
- -o panta medie de 5 ‰;
- -o suprafata a bazinului hidrografic de 112 km²;
- -un coeficient de sinuozitate de 1,19.

Raul Tecucel prezinta un traseu sinuos, meandrat, cu deschideri variabile ale sectiunii de curgere, datorita frecventelor colmatari si a prabusirilor de mal.

Raul Tecucel trece pe langa localitatea Nicoresti, unde primeste ca afluent paraul Valea Rea, apoi 10 km in aval, in dreptul podului DN 24, intra in localitatea Tecuci, strabate orasul si se varsa in raul Barlad in aval de localitate.

De la cca. 500 m aval de confluenta paraul Valea Rea cu raul Tecucel (zona satului Dobrinesti) si pana la intrarea in municipiul Tecuci, pe o distanta de cca.10km raul strabate numai terenuri agricole si neproductive.

In municipiul Tecuci, raul Tecucel strabate localitatea de la nord-vest la sud-est pe o lungime de cca. 5 km, unde se varsa in raul Barlad. In municipiul Tecuci, albia raului este traversata de 6 poduri rutiere, 3 podete si 2 poduri de cale ferata.

Podul DN 24 si cele 2 poduri de cale ferata sunt capabile sa tranziteze debitele cu probabilitati de depasire de 1% si 0.5%.

Tabel nr. 35: Corpuri de apa de suprafata

Nr. crt.	Cod CA	Denumire CA	Curs de apa potential afectat de proiect
1.	RORW12.1.78.41_B1	Tecucel + Valea Rea	Tecucel

Tabel nr. 36: Lungimea si tipologia corpului de apa identificat

Nr. crt.	Cod CA	Denumire CA	Lungime CA	Tipologia	
1.	RORW12.1.78.41_B1	Tecucel + Valea Rea	41.340	RO19	Curs de apa nepermanent situat in zona de campie

Conform datelor din PMBH Prut – Barlad starea ecologica/potentialul ecologic si starea chimica a corpurilor de apa de suprafata din zona amplasamentului proiectului propus este urmatoarea:

Corpuri apa de suprafata

Rezultatele evaluarii starii ecologice si starii chimice a corpurilor de apa de suprafata

Tabel nr. 37: Rezultatul evaluarii starii ecologice a corpului de apa de suprafata

PM 2					
Denumire corp apa	Categ corp apa	Tipologie corp	Codul corpului de apa de suprafata	Stare/ Potential (S/P)	Stare ecologica/ potential ecologic
Tecucel + Valea Rea	RW	RO19	RORW12.1.78.41_B1	S	M

RW = corp de apa natural rau,

M = Stare ecologica moderata/potential ecologic moderat

Tabel nr. 38: Rezultatul evaluarii starii chimice a corpului de apa de suprafata

Starea chimica	Grupa de risc stare chimica	Stare chimica buna asteptata in 2015
2 (Buna) - ANUL 2013	G (evaluarea s-a realizat prin grupare)	DA

(Extras din Anexa 6.1A -Starea ecologica/potentialul ecologic a corpurilor de apa din spatiul hidrografic Prut Barlad; Plan de Management Bazin Hidrografic Prut – Barlad, 2016-2021 – elaborat in conformitate cu art.13 al Directivei Cadru Apa 2000/60/CE)

Obiectivele de mediu prevazute in Directiva Cadru Apa reprezinta unul dintre elementele cheie ale acestei reglementari europene, avand ca scop protectia pe termen lung, utilizarea si gospodarierea durabila a apelor.

In Planul de Management al bazinului hidrografic Prut – Barlad, 2016-2021 sunt prezentate obiectivele de mediu la nivel de corp de apa de suprafata, exceptiile aplicabile corpurilor de apa, precum si informatii privind cauzele/situatiile de aplicare a exceptiilor.

OBIECTIV DE MEDIU – corpul de apa Tecucel + Valea Rea:

- Stare ecologica BUNA;
- Stare chimica BUNA.

PM II

- Starea ecologica/potential ecologic: 3 (moderata);
- Starea chimica: 2 (proasta).

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apa de suprafata si exceptiile (dupa anul 2021) de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apa din spatiul hidrografic Prut Barlad, in zona investitiei

Tabel nr. 39: Corpul de apa Tecucel + Valea Rea – obiectivele de mediu

Nr. crt	Cod CA	Zone Protejate		Obiectiv de mediu		Atingerea obiectivului de mediu			
		Tipul	Obiectivul	Potential ecologic	Starea chimica	2015		2021	
						Stare ecologica	Stare chimica	Stare ecologica	Stare chimica
1	RORW12.1.78.41_B1	-	-	Stare ecologica buna	Stare chimica buna	NU	DA	NU	

Tabel nr. 40: Corpul de apa Tecucel + Valea Rea – tip exceptie de la obiectivele de mediu si justificarea exceptie

Codul CA	Termenul de atingere al obiectivului de mediu		TIP EXCEPTIE DE LA OBIECTIVUL DE MEDIU- stare ecologica	TIP EXCEPTIE DE LA OBIECTIVUL DE MEDIU- stare chimica	Justificare aplicare exceptii - stare ecologica a corpurilor de apa	Justificare exceptii in situatii de deteriorare (posibila deteriorare) a starii chimice corpurilor de apa
	Stare ecologica /potential ecologic	Stare chimica				
RORW12.1.78.41_B1	2022-2027	-	Articolul 4(4) - Fezabilitate tehnica	-	Realizarea sisteme de colectare si epurare in aglomerarile umane (masuri de baza si masuri suplimentare)	-

Caracteristicile corpurilor de apa din zona investitiei

Conform informatiilor prezentate in cadrul acestui studiu, referitor la caracteristicile corpurilor de apa din zona investitiei privind starea ecologica/chimica (pentru corpurile de apa de suprafata) se constata ca acest corp de apa de suprafata analizat prezinta stare chimica buna si stare ecologica moderata.

Corpul de apa de suprafata nu a atins starea ecologica buna in anul 2015 si nici nu se asteapta atingerea obiectivului de mediu privind starea ecologica a corpului de apa de suprafata pana in anul 2021.

Pentru acest corp de apa a fost aplicata exceptie de la obiectivul de mediu de tip art. 4.4. Fezabilitate tehnica, avand ca orizont de timp pentru atingerea obiectivului de mediu, pentru stare ecologica, perioada 2022 – 2027.

Corpul de apa de suprafata Tecucel+Valea Rea are ca termen de atingere al obiectivului de mediu pentru starea ecologica perioada 2022-2027, exceptia de la obiectivul de mediu fiind art.4(4) fezabilitatea tehnica.

Zone de protectie pentru captarile de apa destinate potabilizarii

Zonele de protectie sanitara cu regim sever pentru captarile din cursurile de apa se determina in functie de caracteristicile locale ale albiei si au urmatoarele dimensiuni minime: 100 m pe directia amonte de priza, 25 m pe directia aval de ultimele lucrari componente ale prizei, 25 m lateral de o parte si de alta a prizei.

In cazul captarilor de apa potabila din subteran, zonele de protectie sanitara cu regim sever si cu regim de restrictie limitrofe, dimensionarea se realizeaza, utilizand criteriul timpului de tranzit in subteran al unei particule de apa hidrodinamic active.

Pentru captarile care exploateaza acvifere freatice la care nu exista suficiente date pentru aplicarea criteriului de mai sus, dimensiunile zonei de protectie sanitara cu regim sever pentru foraje si drenuri sunt de minimum 50 m amonte si de 20 m aval de captare, 20 m lateral de o parte si de alta a captarii.

Pe baza datelor furnizate de ABA Prut Barlad privind localizarea captarilor de apa pentru potabilizare, se apreciaza ca lucrarea propusa nu afecteaza zonele de protectie ale captarilor de apa.

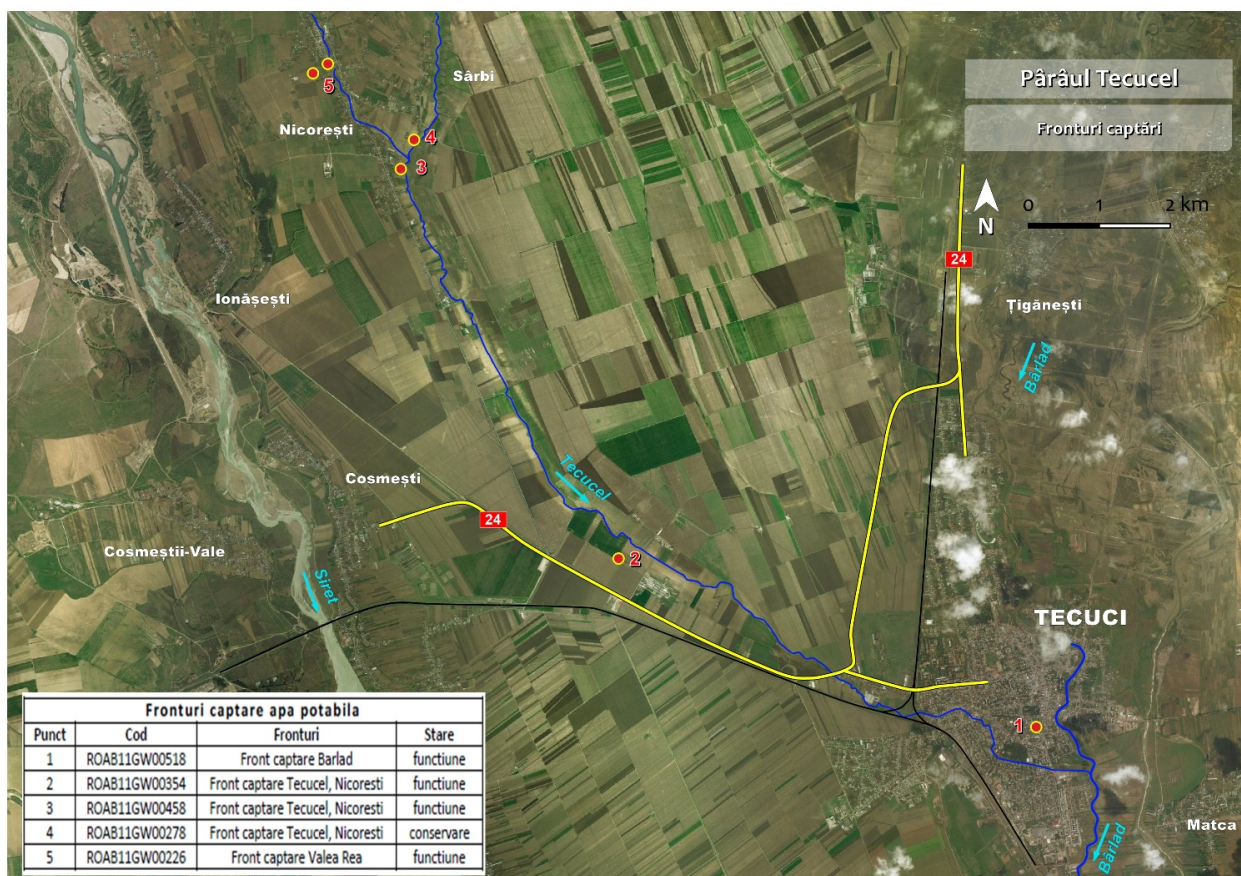


Figura nr. 25: Captari de apa destinate potabilizarii in zona lucrarilor pe corpul de apa Tecucel + Valea Rea

3.1.2 AER

Calitatea initiala a aerului in zona analizata

In cadrul urmatoarelor subcapitole sunt evidentiata conditiile climatice ale teritoriului acoperit de proiectul propus „Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati”, sunt identificate sursele generale de poluare a factorului de mediu aer si calitatea aerului pe amplasament ca stare de referinta pentru evaluarea impactului asupra mediului.

Conditii meteorologice generale in zona amplasamentului

Judetul Galati se incadreaza in zona climatica temperat – continentală, temperatura medie anuala calculata pe o perioada de 70 de ani este de 10°C. Acesta face parte din sectorul climatic temperat cu influente de ariditate, specific sectoarelor de campie si silvostepa din partea de est tarii.

Maximele si minimele lunare pentru judetul galati sunt reprezentate in tabelul de mai jos.

Tabel nr. 41: Valorile maxime si minime lunare pentru Statia Meteorologica Galati in perioada 1901-2000 (°C)

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII
Max.	17,3	22,4	27,8	31,8	36,2	35,8	40,2	39,0	35,7	33,5	25,6	20,0

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

An	1993	1990	1952	1998	1950	1908	2000	1904	1968	1952	1926	1947
Min	-26,5	-28,6	-17,2	-5,2	-0,1	3,8	7,3	6,2	-1,5	-6,8	-17,4	-20,7
An	1929	1929	1985	1904	1935	1973	1976	1980	1977	1973	1933	1996

surse : Anualul Statistic din 2019 emis de DJS Galati

Date furnizate pe site-ul ANM

Din datele de mai sus, pentru Statia Meteorologica Galati, pentru perioada 1901 – 2000, reiese faptul ca maxima absoluta a fost de **+40,2 °C**, valoare inregistrata la data de 5 iulie 2000, in timp ce minima absoluta a fost de **-28,6 °C**, valoare inregistrata la data de 10 februarie 1929.

Municipiul Tecuci se suprapune in plus cu topoclimatele Cimpiei Tecuciului si Vaii Barladului - topoclimete de vale, de terase, de dune si cel urban.

Se remarca prin influente de ariditate, specifice climatului continental, vara inregistrandu-se deseori temperaturi de 35-40°C, in special in lunile iulie-august. Temperaturile inregistrate in sezonul cald se datoreaza si datorita prezentei maselor de aer de origine tropicala.

Mai jos, sunt prezentate date din zona amplasamentului, respectiv Statia Meteorologica Tecuci, date meteorologice pentru perioada 2010 – 2018.

Tabel nr. 42: Temperatura aerului, valorile medii, minime si maxime de la Statia Meteorologica Tecuci, pentru perioada 2010-2018 (°C)

An	T medie	T min.	T max.
2010	13.9	-22.1 la 26.01	+37.2 la 13.08
2011	11.3	-16.2 la 30.01	+33.4 la 24.06 & 19.07
2012	11.1	-21.9 la 02.02	+39.2 la 07.08
2013	11	-16.2 la 10.01	+32.9 la 22 & 23.06
2014	11.2	-19.1 la 30.01	+34.5 la 04.08
2015	11.7	-21.2 la 08.01	+35.5 la 26.07
2016	10.8	-14.4 la 03.01	+34.8 la 01.08
2017	11.3	-17.2 la 13.01	+37.7 la 06.08
2018	11.6	-13.3 la 01.03	+33.6 la 18.08
2010-2018	11.3	-22.1 la 26.01.2010	+39.2 la 07.08.2012

sursa : ANM, Statia Meteorologica Tecuci

Tabel nr. 43: Temperatura aerului, valorile medii, minime si maxime de la Statia Meteorologica Tecuci, pentru anul 2018 (°C)

Luna	T medie	T min.	T max.
ianuarie	-0.2	-10.3 la 16.01	+11.0 la 30.01
februarie	+0.2	-11.5 la 28.02	+12.9 la 03.02
martie	+2.1	-13.3 la 01.03	+19.1 la 31.03
aprilie	+15.3	+0.5 la 03.04	+29.0 la 26.04
mai	+19.3	+7.4 la 12.05	+31.1 la 05.05
iunie	+21.8	+8.7 la 24.06	+32.2 la 22.06
iulie	+22.1	+12.6 la 03.07	+30.6 la 06.07
august	+23.5	+12.1 la 11.08	+33.6 la 18.08
septembrie	+18.1	-1.6 la 27.09	+32.5 la 01.09
octombrie	+13.0	+1.4 la 05.10	+25.2 la 28.10
noiembrie	+4.1	-8.3 la 30.11	+17.6 la 01.11
decembrie	-0.9	-11.8 la 02.12	+5.8 la 11 & 13.12

sursa : ANM, Statia Meteorologica Tecuci

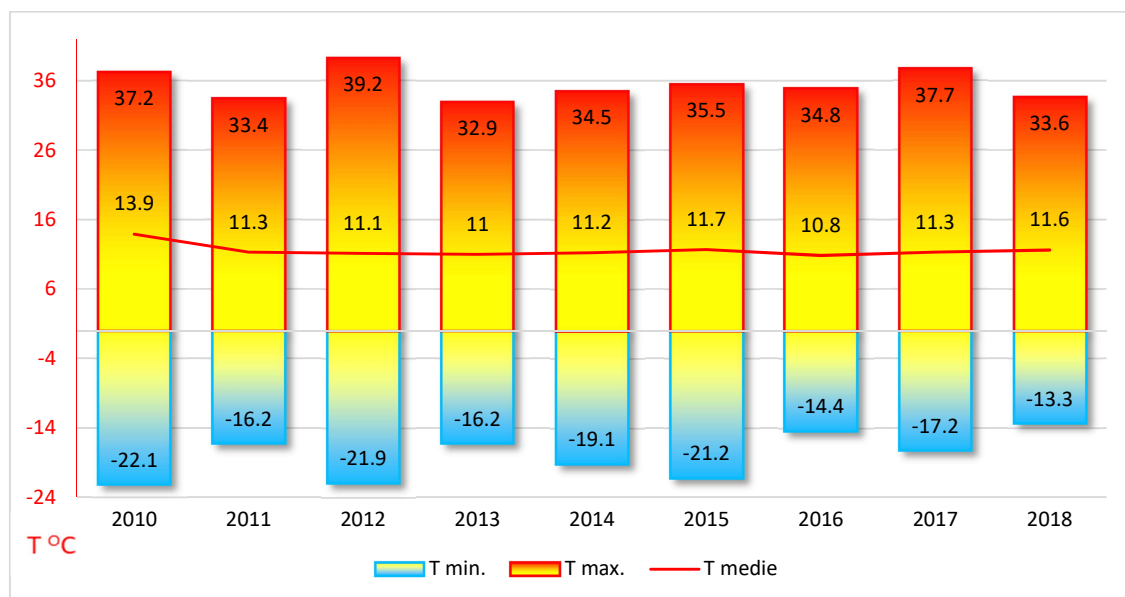


Figura nr. 26: Temperatura aerului, Statia Meteorologica Tecuci, perioada 2010 – 2018

Analiza datelor inregistrate la Statia Meteorologica Tecuci din zona de implementare a proiectului, pentru perioada actuala (perioada de analiza 2010 – 2018), a evidentiat urmatoarele tendinte:

Temperatura maxima anuala este cuprinsa intre 32,9 – 39,2°C, cea mai mare parte a valorilor inregistrate fiind situate in intervalul 34-35°C. Valoarea cea mai ridicata a temperaturii maxime absolute a fost de **+39,2 °C** inregistrata in august 2012.

Temperatura minima anuala prezinta valori cuprinse intre -13,3°C si -22,1°C. Cea mai ridicata minima anuala s-a inregistrat in anul 2018, iar cea mai redusa temperatura minima anuala in anul 2010. Valoarea minima absoluta a temperaturii a fost de **-22,1 °C** inregistrata in ianuarie 2010.

Amplitudinea termica dintre cele doua anotimpuri extreme (iarna si vara) denota caracterul de continentalism al regiunii climatice. Temperatura medie multianuala se situeaza in jurul valorii de 11 °C, cu o valoare inregistrata si mediata pe perioada 2000-2018 de 11,3 °C.

Precipitatiile au o repartitie neuniforma, cele mai mari cantitati de apa inregistrandu-se in anotimpul de vara, sub forma de averse.

Tabel nr. 44: Valorile medii multilunare pentru Statia Meteorologica Galati in perioada 1901-2000 (mm)

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII
Medie multilunara	30,0	26,0	24,0	38,1	50,5	66,3	47,9	40,3	39,5	34,4	34,3	32,6

surse : Anualul Statistic din 2019 emis de DJS Galati

Date furnizate pe site-ul ANM

Din datele de mai sus, pentru Statia Meteorologica Galati, pentru perioada 1901 – 2000, reiese faptul ca valoarea medie multilunara si multianuala este de 445,6 mm.

Mai jos, sunt prezentate date din zona amplasamentului, respectiv Statia Meteorologica Tecuci, date meteorologice pentru perioada 2010 – 2018. Se mentine caracterul de variabilitate privind cantitatile de precipitatii inregistrate.

Tabel nr. 45: Precipitatii, valorile medii, minime si maxime de la Statia Meteorologica, pentru perioada 2010-2018 (mm)

An	Media	Max
2010	125	13.0 in 12 h la 19.10
2011	266	37.0 in 12 h la 25.06
2012	473	44.0 in 12 h la 29.05
2013	488	28.0 in 12 h la 01.10
2014	629	40.0 in 12 h la 24.10
2015	573	40.0 in 12 h la 17.08
2016	817	81.0 in 12 h la 12.10
2017	622	50.0 in 12 h la 25.07

2018	499	55.0 in 12 h la 16.06
2010-2018	499	81.0 in 12 h la 12.10

sursa : ANM, Statia Meteorologica Tecuci

Tabel nr. 46: Precipitatii, valorile medii, minime si maxime de la Statia Meteorologica, pentru anul 2018 (mm)

luna	suma	valoarea maxima
ianuarie	11	3.0 in 12 h la 02.03 & 18.01
februarie	54	16.0 in 12 h la 15.02
martie	68	17.0 in 12 h la 13.03
aprilie	1.6	1.0 in 12 h la 06.04
mai	31	14.0 in 12 h la 08.05
iunie	134	55.0 in 12 h la 16.06
iulie	101	16.0 in 12 h la 30.07
august	19	13.0 in 12 h la 19.08
septembrie	12	3.0 in 12 h la 12,23 & 25.09
octombrie	4.2	4.0 in 12 h la 24.10
noiembrie	32	18.0 in 12 h la 19.11
decembrie	31	12.0 in 12 h la 16.12

sursa : ANM, Statia Meteorologica Tecuci

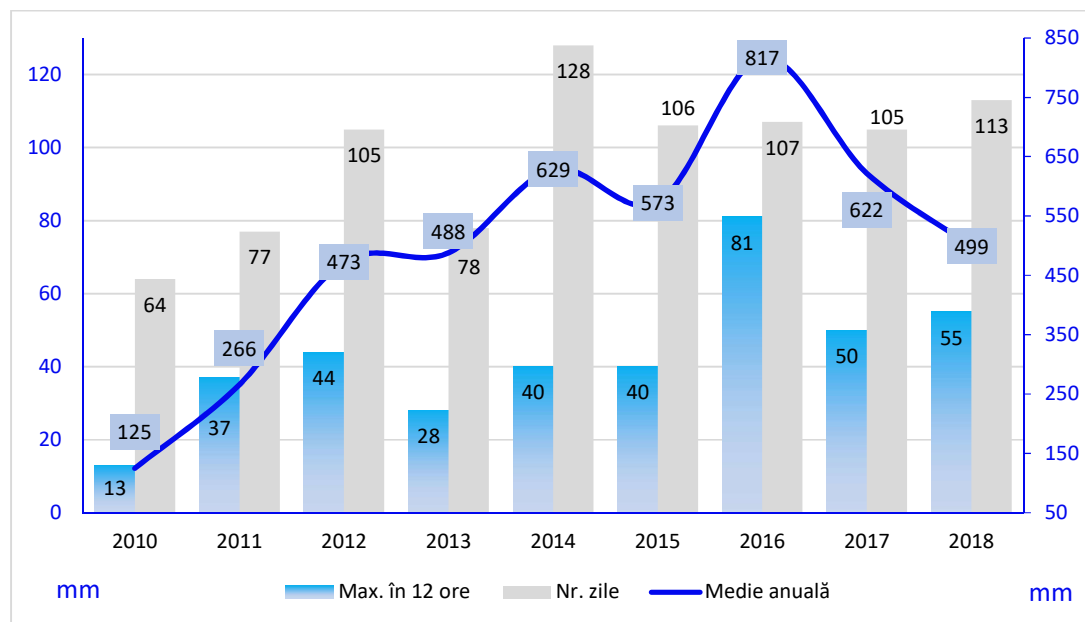


Figura nr. 27: Precipitatii, Statia Meteorologica Tecuci, perioada 2010 – 2018

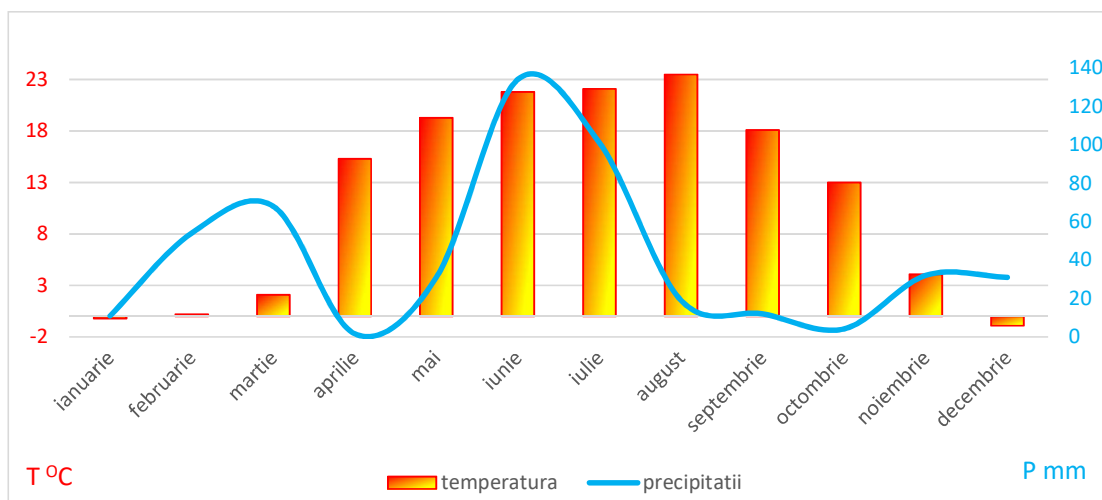


Figura nr. 28: Temperatura si precipitatiile, media multilunara, an 2018, Statia Meteorologica Tecuci

Analiza datelor meteorologice inregistrate la statiile din zona de influenta a proiectului in perioada 2010 – 2018 a evidenciat:

- valori ale cantitatilor de precipitatii cu minime de 13.0 mm la 12 h inregistrata in anul 2010 si maxima de 81.0 mm la 12 h in anul 2016.
- se apreciaza ca precipitatiile medii anuale inregistreaza o scadere in prezent, cu o tendinta de crestere a cantitatilor de precipitatii extreme in lunile sezonului cald (precipitatii sub forma de ploaie).
- mentionam tendinta de scadere a cantitatilor maxime de precipitatii in sezonul rece (precipitatii sub forma de zapada). Lunile sezonului rece nu exceleaza in cantitati ridicate de precipitatii.
- cele mai ridicate valori ale cantitatilor maxime de precipitatii in zona de implementare a proiectului sunt inregistrate in special in lunile sezonului cald si in luna octombrie (precipitatii sub forma de ploaie)

Atat la nivel national, cat si la nivelul zonei de implementare a proiectului tendinta dominanta este de scadere a mediei precipitatiilor si de crestere a cantitatilor de precipitatii extreme.

Pe baza datelor privind tendintele actuale si viitoare si evolutia variabilelor climatice in zona de implementare a proiectului, se apreciaza ca Proiectul prezinta o Expunere Medie atat Actuala cat si in conditii viitoare in ce priveste cantitatile de precipitatii medii, dar o expunere ridicata la cantitatile de precipitatii extreme.

In arealul mun. Tecuci, frecventa cea mai mare revine vanturilor din nord si nord-est, cu peste 30%, datorita evolutiei acestora in context cu anticlonii siberian si scandinav, si cu ciclonele mediteraneene si arab, si favorizate de orientarea consecventa (N-S) a Vaii Barladului in spatiul geografic al municipiului Tecuci. Vanturile din sud se manifesta cu o frecventa de 11%. Putem aprecia ca circulatia aerului la Tecuci se desfasoara in lungul Vaii Barladului cu o frecventa de aproape 42%, durata calmului atmosferic este de 35,8%.

Intre vanturile locale remarcam crivatul, care este cel mai frecvent vant la Tecuci, usor de recunoscut dupa caracteristicile pe care le are.

In tinuturile Tecuciului isi face simtita prezenta si un vant uscat, numit suhoveiul. Bate in perioada calda a anului, are umezeala relativa mai mica de 30%, temperatura aerului depaseste 25°C, iar viteza poate atinge 5 m/s (18 km/ora).

Austrul este un alt vant care bate din sector sudic, iarna aduce ger, primavara usuca repede campul, iar vara cauzeaza seceta.

Evaluarea calitatii aerului in arealul din care face parte proiectul propus

In Romania, domeniul „calitatea aerului” este reglementat prin Legea nr.104/15.06.2011 privind calitatea aerului inconjurator publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr.452 din 28 iunie 2011, cu modificarile si completarile ulterioare. La nivelul judetului Galati exista o retea de monitorizare a calitatii aerului reprezentata de 5 statii automate din care:

- 2 statii automate de monitorizare industriala (GL 4 si GL 5);
- 1 statie automata de monitorizare a fondului urban (GL 2);
- 1 statie automata de monitorizare pentru fondul suburban (GL 3);
- 1 statie automata de monitorizare a traficului (GL 1).

Pentru amplasamentul de fata valorile furnizate de statia de monitorizare industriala GL5 sunt cele mai relevante si sunt singurele care le vom lua in calcul pentru aceasta documentatie, avand in vedere ca restul statiilor enumerate mai sus se afla in mun. Galati, la distante foarte mari fata de amplsamentul avut in discutie.



Figura nr. 29: Statia de monitorizare calitate aer GL 5 din mun. Tecuci

sursa : www.calitateaer.ro

Statia de tip industrial este amplasata in extrema sudica a mun. Tecuci, in dreptul str. 1 Decembrie 2018 (DN 25) in zona industriala a municipiului. Aceasta este conceputa pentru a monitoriza urmatoorii parametrii: dioxid de azot (NO_2), oxizi de azot (NO , NO_x), dioxid de sulf (SO_2), monoxid de carbon (CO), ozon (O_3), pulberi in suspensie – fractiunea PM_{10} , benzen, toluen, etilbenzen, o,m,p-xilen. De asemenea, se monitorizeaza si parametrii meteo: temperatura, vant (directie si viteza), uniditate, presiune, radiatie solara si precipitatii.

Din studierea rapoartelor de mediu emise de APM Galati, pentru perioada 2013-2018, avem urmatoarea situatie privind calitatea aerului pentru statia de monitorizare GL-5 din Tecuci, transpusa in graficele de mai jos.

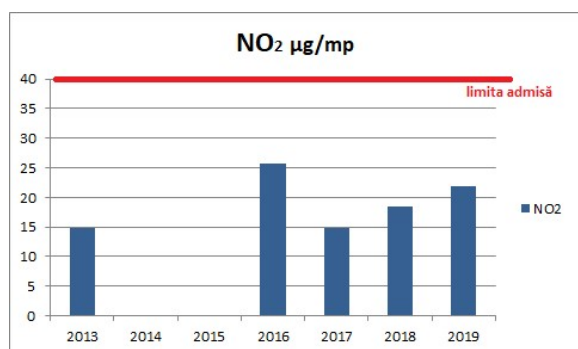


Figura nr. 30: Concentratii NO_2 la statia GL 5 pentru perioada 2013-2019

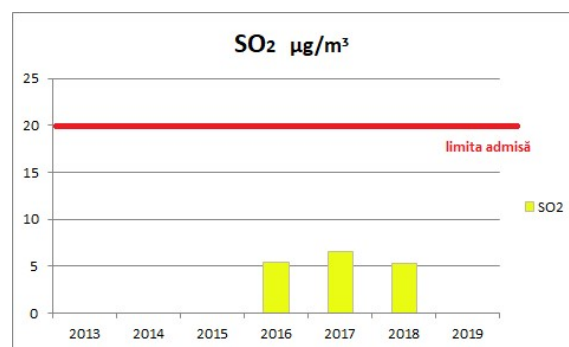


Figura nr. 31: Concentratii SO_2 la statia GL 5 pentru perioada 2013-2019

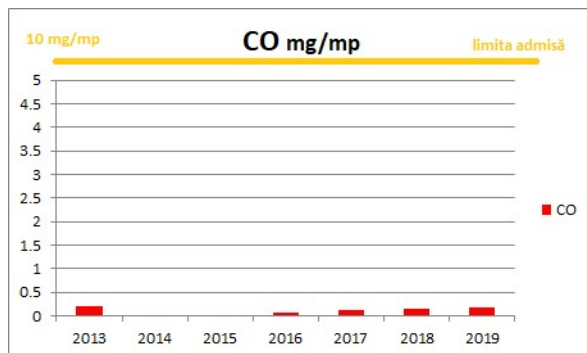


Figura nr. 32: Concentratii CO la statia GL 5, pentru perioada 2013-2019

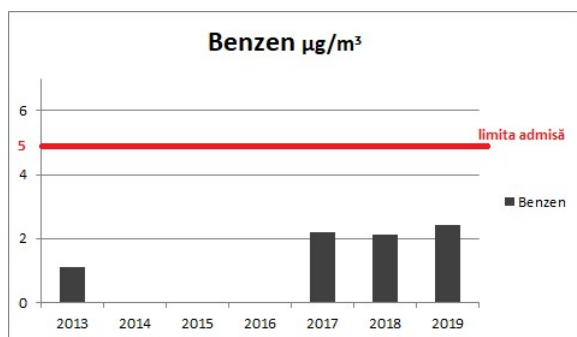


Figura nr. 33: Concentratii benzen la statia GL 5, pentru perioada 2013-2019

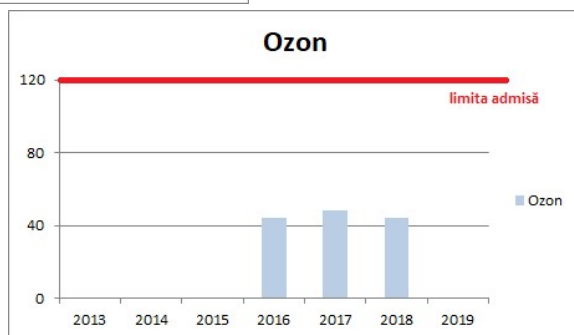


Figura nr. 34: Concentratii Ozon la statia GL 5, pentru perioada 2013-2019

sursa : Rapoarte Anuale Starea Mediului 2013-2018, APM Galati
date 2019 – www.calitateer.ro

Asa cum se poate observa in graficele de mai sus, realizate dupa informatiile gasite in rapoartele oficiale ale APM judetul Galati, pentru perioada 2013-2018 nu au existat depasiri pentru poluantii – NO₂, SO₂, CO, benzen si O₃ la statia GL – 5 amplasata in mun. Tecuci. Pentru rezultatele din 2019 au fost analizate datele oferite de www.calitateer.ro.

In anul 2018 nu au existat monitorizari pentru elementul pulberi in suspensie PM₁₀ la statia de interes GL 5, posibil din cauza unor defectiuni ale analizatoarelor si a intreruperilor frecvente de energie electrica.

Poluantul PM_{2.5} nu este monitorizat in cadrul judetului Galati la statia automata GL 5.

Pentru grupa metalelor grele nu se fac monitorizari la statia GL 5.

3.1.3 SOLUL

In cadrul urmatoarelor subcapitole sunt evidentiate tipurile de sol care acopera teritoriul proiectului propus si starea acestora.

Tipuri de soluri prezente pe amplasament

Substratul litologic in cadrul caruia s-a desfasurat pedogeneza prezinta o oarecare uniformitate specifica unitatii de relief existente – campie cu altitudini joase. Depozitele geologice peste care au evoluat si s-au format solurile sunt in intregime de varsta Cuaternara- Holocen.

Astfel pe Terasa Cernicari sunt prezente luturile loessoide si unele depozite de nisip, in vreme ce pe Terasa Tecuci si in Lunca Barladului sunt prezente depozitele aluvionare (nisipuri, pietrisuri, luturi, argile etc.) dispuse in straturi alternante.

In cuprinsul teritoriului tecucean predomina solurile ce apartin clasei molisoluri (cernoziomuri tipice si cernoziomuri cambice).

In cuprinsul paraului Tecucel, de la izvoare spre varsarea in Barlad, se intersecteaza urmatoarele sectoare cu tipurile de sol:

- de la izvor si intre localitatile Buciumeni si Tecucelul Sec se suprapune cu un sector de soluri brune sau cenusii;
- pe portiunea Tecucelul Sec pana la confluenta cu Valea Rea – exista sectoare cu soluri brune, cernoziomuri cambice, cernoziomuri tipice si cernozimoide;
- pe teritoriul administrat de UAT Tecuci sunt prezente cernoziomurile cambice;
- la varsare – sectorul cu soluri aluviale.

In procesul de pedogeneza, pe langa roca de baza, un rol hotarator l-a avut si clima regiunii temperat continentala, cu accentuate influente de ariditate din partea de est a Europei, dar si vegetatia tipica de silvostepa-aceasta contribuind la aparitia pe terase a solurilor bogate in humus de foarte buna calitate.

Utilizarea terenurilor

In cuprinsul paraului Tecucel se pot distinge urmatoarele clase de utilizare a terenurilor, de la izvor spre locul de varsare (dupa zona in functie de CLC 2006):

- spatiu urban discontinuu, spatiu urban continuu, spatiu rural;
- terenuri predominant agricole in amestec cu vegetatie naturala;
- terenuri arabile;
- unitati industriale sau comerciale;
- retea de cai de comunicatii.

Paraul Tecucel strabate mun. Tecuci de la nord-vest la sud-est pe o lungime de cca. 5 km, unde se varsa in raul Barlad. In municipiul Tecuci, albia raului este traversata de 6 poduri rutiere, 3 podete si si 2 poduri C.F.

Lucrarile se vor executa in albiile minora si majora a paraului Tecucel, unde nu s-au constatat tasari majore de teren si nici alunecari de teren datorita topografiei plane.

Terenul pe care se va afla amplasamentul tine de intravilanul si extravilanul mun. Tecuci, anume statiile de pompare in intravilan, iar acumularea nepermanenta in extravilan.

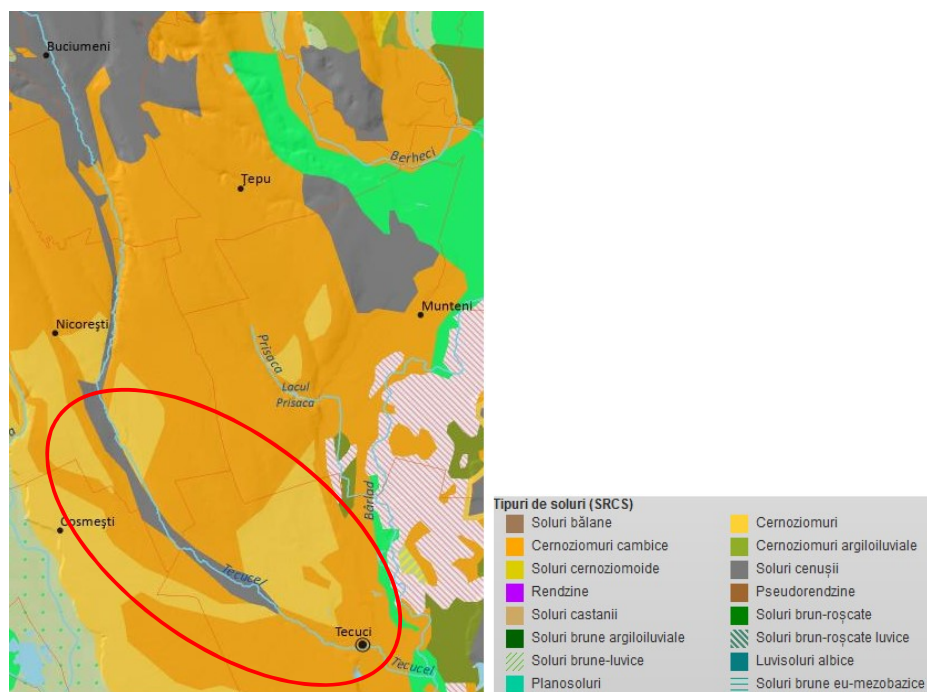


Figura nr. 35: Harta solurilor in regiunea de implementare a proiectului

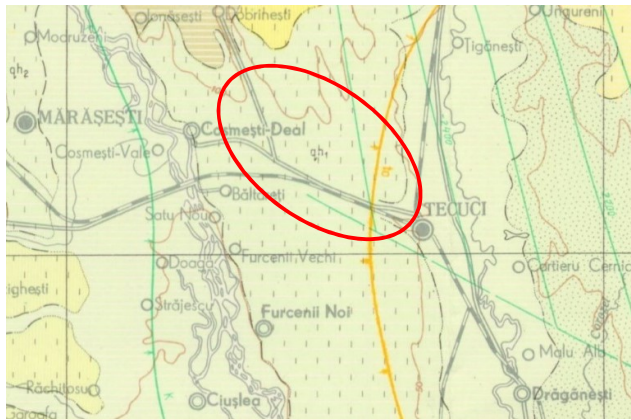
sursa: www.atlasexplorer.ro

3.1.4 GEOLOGIE

Arealul in care se afla proiectul se incadreaza in Campia Tecuciului, campie de tip colinar, cu altitudini intre 50 si 200 m, subdiviziune a Campiei Siretului. Unitatea geomorfologica dominanta este terasa joasa care delimiteaza lunca vaii Tecucel, in sectorul analizat energia de relief este scazuta.

Sectorul analizat se desfasoara din punct de vedere geologic pe Platforma Moldoveneasca care se afunda la contactul cu orogenul nord-dobrogean.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
 Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati



LEGENDA

NEOGEN	CUATERNAR	HOLOCEN	1	qh ₂	Pietrișuri, nisipuri, depozite loessoide	
			2	qh ₁	Pietrișuri, nisipuri, depozite loessoide	
	PLEISTOCEN	SUPERIOR	3	qh	qh Nisipuri de dune	
			4	qp ₁	Pietrișuri, nisipuri	
		MEDIU	SUPERIOR	5	qp ₂	Depozite loessoide
				6	qp ₃	Pietrișuri, nisipuri, depozite loessoide
			INFERIOR	7	qp ₄	qp ₂ , qp ₃ Depozite loessoide
				8	qp ₅	Argile, nisipuri (strate de Barboși)
	LEVANTIN	INFERIOR	9	qp ₆	qp ₂ , qp ₃ Depozite loessoide	
			10	qp ₇	Pietrișuri, nisipuri, argile (strate de Cindești)	
		PONTIAN+DACIAN	11	lv	Argile și nisipuri	
			12	lv+qp ₁	Nisipuri, argile și pietrișuri	
			13	p+dc	Argile, marnă nisipoasă și nisipuri	

Figura nr. 36: Harta geomorfologica cu incadrarea perimetrului proiectului

Dupa compozitia chimico-mineralogica, arealul analizat este caracterizat in principal prin roci din clasa silicioaselor.

Roca de baza este de varsta Levantin – Pleistocen inferior fiind alcatuita din conglomerate, nisipuri, pietrisuri, gresii, cu intercalatii de argile.

Roca de baza apare la adancimi mult sub cele de interes geotehnic investigate.

Formatiuni acoperitoare. Formatunile acoperitoare sunt de varsta Cuaternar – Holocen (qh) si sunt alcatuite din depozitele aluviale si proluviale ale terasei joase reprezentate de pamanturi fine predominant nisipoase si prafoase cu aspect loessoid, slab coezive.

3.1.5 BIODIVERSITATE

Din punct de vedere al biodiversitatii, caracteristica principala este data de prezenta si influenta elementelor stepice, est-europene (regiunea biogeografica stepica).

Vegetatia

Vegetatia spontana pentru cea mai mare parte a regiunii este caracterizata prin asociatii vegetale stepice si silvostepice, in plan secundar.

Astfel, vegetatia stepica este reprezentata prin predominanta pajistilor cu ierburilor graminee, precum pelinita, paiusul, pirul, firuta si colilia. Altauri de acestea, se mai intalnesc areale cu zavoaietipice, azonale, precum zavoaietipice de arbori de esenta moale: plop, arin, salcie, rachita. Zavoaietipice sunt localizate in lunca Praului Tecucel si in lunca Raului Prut, pe suportul dat de relieful aplatizat al Campiei Tecucului.

Pentru zona relativ mai inalta in zona nordica, nord-vestica a bazinului Praului Tecucel, vegetatia spontana este aceea de stepa cu intercalatii de silvostepa pe suportul dat de relieful Colinelor Tutovei, cu specii lemnoase ca stejar, tei, ulm, carpen si arbusti precum paducelul, socul, lemnul cainesc, catina, macesul, etc.

Analizand comparativ situatia vegetatiei in zona analizata, se poate spune ca, in trecutul nu prea indepartat, aceste teritorii erau acoperite partial cu padure de foioase in care predomina stejarul brumariu (*Quercus pedunculiflora*). Prezenta solurilor cernoziom cambice pe nisip si loess sau a cernoziomului cambic vermic intareste aceasta concluzie. Arealul acestor suprafete forestiere este din pacate intr-o continua restrangere, prin defrisari pe fondul cerintelor de extindere a terenurilor arabile si / sau a extinderii zonelor rezidentiale-economice.

In cadrul vegetatiei spontane predominant ierboase a bazinului hidrografic a Paraului Tecucel, respectiv a cursului Raului Barlad, distingem mai multe categorii de formatiuni vegetale:

- Vegetatia hidrofila (iubitoare de apa) este alcatuita din plante natante si submerse. Asemenea asociatii vegetale sunt prezente in toate lacurile si baltile din cadrul teritoriului analizat. Plantele dominante sunt: lintita (*Lemna minor*, *L. trisulca*), penita apei (*Myriophyllum spicatum*), broscarita (*Potamogeton crispus*, *P. pectinatus*) si altele.
- Vegetatia palustra, raspandita in zona marginala a mlastinilor adiacente din lunca Tecucului si a Barladului, fiind reprezentata prin: trestisuri formate din stof (*Phragmites australis*), papurisuri alcatuite din papura (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*, *T. minima*), rogozisuri in care predomina speciile de rogoz (*Carex distans* var. *bessarabica*) si asociatii vegetale mixte in care speciile mentionate mai sus se amesteca in proportii diferite.
- Vegetatia mezofila este reprezentata corespunzator pe pajistile din cuprinsul luncilor cursurilor de apa. Asa cum au fost enumerate mai sus, se intalnesc asociatii de Festuca in amestec cu alte Gramineae (*Poa*, *Dactylis*, *Lolium*) alaturi de care se dezvoltat ghizdeiul (*Lotus corniculatus*), trifoiul (*Trifolium*) si altele. In alte perimetre sunt prezente asociatii efemere de musetel (*Matricaria chamomilla*) cu putine plante insotitoare intre care patlagina mare (*Plantago major*) si firuta (*Poa annua*).
- Vegetatia xerofila. Asemenea asociatii sunt prezente pe versantii mai inalti, sporadic pe terasele Vaii Barladului ori a Tecucului.

In concluzie, din punct de vedere al vegetatiei spontane, putem admite ca in prezent, in cadrul zonei analizata a bazinului morfohidrografic al Paraului Tecucel, exista un spatiu de stepa secundara rezultat in urma interventiilor atropice, prin defrisare si destelenire cu scopul crearii de terenuri arabile. Este posibil ca aceasta situatie sa fie o rezultanta si a pasunatului excesiv, care a condus la distrugerea padurii, care nu s-a mai putut reface iar, in final, s-a instalat vegetatia ierboasa in mod secundar.

Fauna

Data fiind modificarea suportului vegetal prin reducerea continua a suprafetelor forestiere naturale in detrimentul culturilor arabile si fauna naturala a suferit modificari.

In zona colinara aflata catre nord-vest, respectiv in suprafetele de padure pot fi intalnite specii ca mistretul si caprioara, in rest, pentru cea mai mare parte a regiunii, fauna de stepa domina, cu prezenta caracteristica a iepurelui, popandaului, harciogului si a prepelitei.

Data fiind prezenta apropiata a zonelor de lunca, pasarile detin un numar ridicat de specii, unele dintre acestea sedentare, altele doar temporar, in functie de anotimp, ca oaspeti de vara sau de iarna. Din clasa delor sedentare, se pot aminti vrabia (*Passer domesticus*), vrabia de camp (*Passer montanus*), botgrosul (*Coccothraustes*), sticletele (*Carduelis*), uliul gainilor (*Accipiter gentilis*), vanturelul (*Falco tinnuculus*), fazanul (*Phasianus colchicus*), gugustiucul (*Streptopelia decaocto*), ciocanitoarea verde (*Picus viridis*), ciocanitoarea mare (*Dendrocopos major*), ciocarlanul (*Galerida cristata*), stancuta (*Corvus monedula*), cioara de semanatura (*Corvus frugilegus*), cioara cenusie griva (*Corvus corone-cornix*), cotofana (*Pica*), pitigoiul de gradina (*Parus major*), pitigoiul albastru (*Parus caeruleus*), graurul (*Sturnus vulgaris*), rata salbatica (*Anas platyrhynchos*) etc.

Dintre oaspetii de vara amintim: potarnichea (*Perdix*), prepelit; (*Coturnix*), nagatul (*Vanellus*), cucul (*Cuculus canorus*), cucuveaua (*Athene noctua*), lipitoarea sau caprimulgul (*Caprimulgus europaeus*), dumbraveanca (*Coracias garrulus*), prigoria, albinarelul (*Merops apiaster*), pupaza (*Upupa epops*), randunica (*Hirundo rustica*), lastunul (*Delichon urbica*), grangurele, auselul (*Oriolus*), muscarul mic (*Ficedula parva*), privighetoarea de gradina (*Sylvia borin*), rata caraitoare (*Anas querquedula*), barza (*Ciconia*), starcul cenusiu (*Ardea cinerea*), starcu purpuriu (*Ardea purpurea*) si altele.

Intre oaspetii de iarna remarcam: rata mica (*Anas crecca*). in iernile geroase multe pasari de balta intampina mari greutati datorita inghetului, atat a baltilor cat si a apelor curgatoare.

Dintre mamifere se remarca rozatoarele: iepurele (*Lepus europaeus*), popandaul (*Citellus*), harciogul (*Cricetus*), sobolanul (*Ratus norvegicus*), soarecele de casa (*Mus musculus*) etc. Alte mamifere: (scrofa) mistretul, caprioara (*Capreolus*), vulpea (*Vulpes*), dihorul de casa (*Putorius*), nevestuica (*Mustela nivalis*), bizamul (*Ondrata zibethica*) etc. Multe dintre acestea prezinta interes vanatoresc.

In apele curgatoare a raului Barlad si a cursului de apa Tecucel, precum si in cadrul lacurilor si a baltilor sunt prezente specii de pesti caracteristice apelor de campie: crapul (*Cyprinus carpio*), stiuca (*Esox lucius*), carasul (*Carassius*), porcusorul (*Gobio*), bibanul (*Perca fluviatilis*), carasul argintiu, regina baltii (*Carassius auratus*) s.a.

Arii naturale protejate

Zona analizata nu se suprapune si nu se afla in imediata vecinatate a vreunei arii naturale protejate si/sau Sit Natura 2000, sau a altor zone sensibile din punct de vedere a biodiversitatii.

Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de ariile naturale protejate de interes comunitar

Proiectul "Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci" este amplasat in intravilanul si extravilanul municipiului Tecuci conform Certificatului de urbanism nr. 789 din 5.12.2019, emis de Primaria Municipiului Tecuci.

Avand in vedere ca proiectul propus se va dezvolta pe cca. 8,5 km lungime, pe raul Tecucel, inainte de confluenta acestuia cu raul Barlad si va consta din realizarea unei acumulari nepermanente, regularizarea albiei aval de amenajarea nepermanenta si reabilitarea a doua statii de pompare, din analiza amplasamentului lucrarii in raport cu zonele sensibile rezulta:

- *Proiectul propus nu se afla in interiorul limitelor ariilor naturale protejate,*
- *Proiectul nu propune interventii care sa conduca la deteriorarea starii corpurilor de apa (conform concluziilor studiului de evaluare a impactului asupra corpului de apa Tecucel + Valea Rea).*

Zona propusa pentru implementarea proiectului se afla la urmatoarele distante in raport cu ariile naturale protejate:

- 4,7 km in raport cu limita siturilor Natura 2000: ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (aceasta distanta intre lucrarile proiectate si arealele Natura 2000 este identificata intre acumularea nepermanenta si limita arealelor),

- 11,3 km ROSCI0134, in raport cu limita sitului Natura 2000: SCI Padurea Balta – Munteni

- 20 km in raport cu limita sitului Natura 2000: ROSCI0178 Padurea Torcesti.

Proiectul se va implementa pe cursul de apa Tecucel inainte de confluenta acestuia cu raul Barlad.

Raul Barlad primeste apele raului Tecucel in zona municipiului Tecuci, apoi apele derivatiei Rates si a altor afluenti pana la varsarea in raul Siret in dreptul localitatii Salcia. Pe toata zona descrisa raul Barlad este regularizat si indiguit.

Raul Siret la confluenta cu raul Barlad (zona localitatii Salcia) este parte a arealelor Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.

Mentionam ca distanta intre zona de confluenta intre raul Tecucel si raul Barlad (zona municipiului Tecuci) si punctul de varsare a raului Barlad in Siret este de cca. 17 km.

Lucrarile descrise pentru realizarea proiectului "Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci" nu necesita ocuparea temporara sau definitiva a unor suprafete in interiorul arealelor de interes comunitar Natura 2000 sau in interiorul limitelor unor areale de interes national.

Tabel nr. 47: Localizarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar

Sit Natura 2000 (nume/cod)	An desemnare act administrativ	Obiective specifice de conservare (act aprobare ANANP)	Lungimea proiectului in sit	Distanța minima si distanța maxima in raport cu arealul	Disponerea sitului Natura 2000 amonte/aval fata de cursul de apa Bralad
ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	Ordinul nr. 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturala protejata si declararea siturilor de importanta comunitara ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania	Decizia nr.313/5.08.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 949/2016 privind aprobarea Planului de management si a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si al ariilor naturale protejate cu care se suprapune ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, ROSCI0072 Dunele de nisipi de la Hanu Conachi, Padurea Neagra si Padurea Dumbravita – cod 2827, Rezervatia Naturala balta Potcoava – cod 2411, Rezervatia naturala Balta Talabasca – cod 2412, Rezervatia Natuala Dunele de nisip de la hanul Conachi – cod 2402, Rezervatia naturala Padurea Merisor – Cotul Zatuanului	0	4,7 km	aval
ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	H.G. nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protectie special avifaunistica, ca parte integranta a rețelei ecologice Natura 2000 in Romania		0	4,7 km	aval
ROSCI0134, SCI Padurea Balta – Munteni	Ordinul nr.1964 din 13 decembrie 2007 (privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania)			11,3 km	amonte
ROSCI0178 Padurea Torcesti	Ordinul nr. 46 /2016 privind instituirea regimului de arie naturala protejata si declararea siturilor de importanta comunitara ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania	Decizia nr.570/23.11.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1056/2016 privind aprobarea Planului de management si a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0178 Padurea Torcesti	0	20 km	aval

Prezentam mai jos plansele unde a fost prezentata dispunerea lucrarii in raport cu ariile Natura 2000.

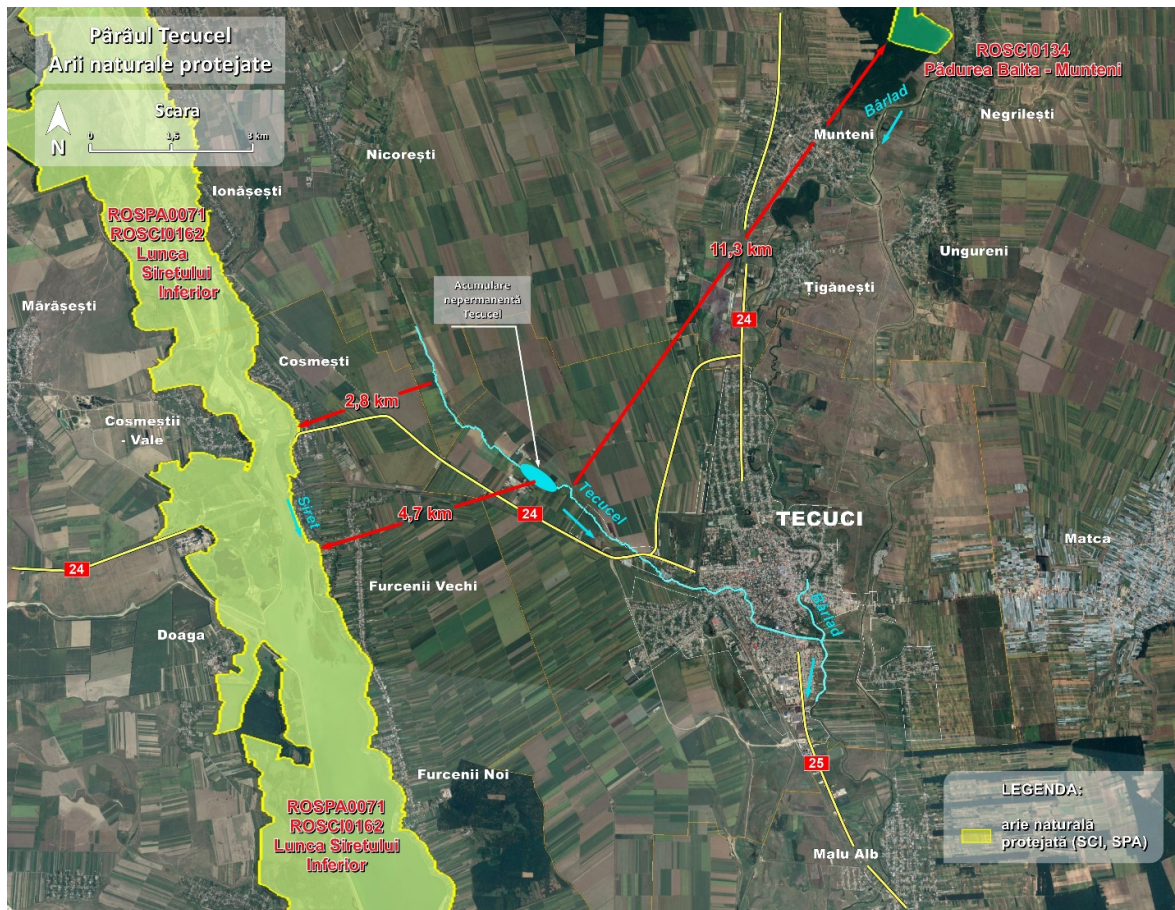


Figura nr. 37: Amplasamentul proiectului fata de ariile naturale protejate

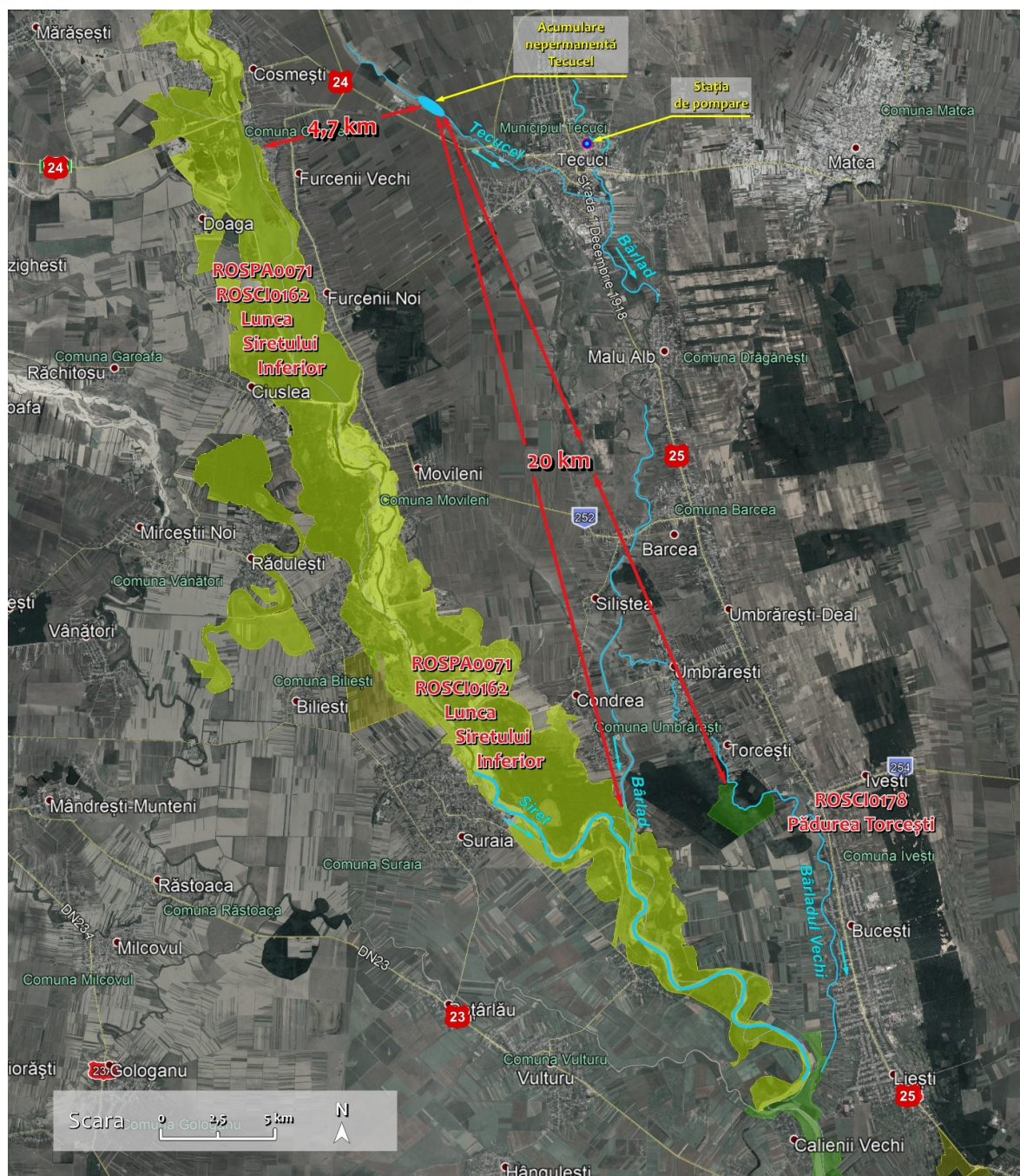


Figura nr. 38: - Distanța dintre lucrările proiectate și limitele ariilor naturale protejate

In continuare prezentam o descriere a siturilor Natura 2000 amplasate aval fata de cursul de apa Barlad

Tabel nr. 48: - Informatii privind Planul de management al ariilor naturale protejate Natura 2000

Denumire Arie Naturala Protejata Natura 2000	Informatii despre Planul de Management al Arii Naturale Protejate Natura 2000
ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	Plan de Management aprobat prin Ordinul nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de Management si a Regulamentului sitului Natura 2000 - ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si al ariilor naturale protejate cu care se suprapune
ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	Plan de Management aprobat prin Ordinul nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de Management si a Regulamentului sitului Natura 2000 - ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si al ariilor naturale protejate cu care se suprapune
ROSCI0178	Planul de management al sitului ROSCI0178 Padurea Torcesti, din 07.06.2016

Denumire Arie Naturala Protejata Natura 2000	Informatii despre Planul de Management al Ariei Naturale Protejate Natura 2000
Padurea Torcesti	aprobat prin Ordin nr.1056/2016

Descrierea sitului ROSPA0071 LUNCA SIRETULUI INFERIOR

Identificarea sitului

Tip: A

Codul sitului: ROSPA0071

Numele sitului: Lunca Siretului Inferior

Data confirmarii ca sit SPA: 10.2007

Referinta legala nationala a desemnarii SPA: Hotararea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica, ca parte integranta a retelei ecologice Natura 2000 in Romania

Coordonatele sitului:

Longitudine	27.0127388
Latitudine	45.0100777

Suprafata sitului: 37479.50 ha

Regiunea biogeografica: continentala (20.52%), stepica (79.48%)

Caracteristici generale ale sitului

Este o zona de subsidenta cu altitudini reduse (aprox. 5m). Se intalnesc paduri de lunca. flora de lunca joasa inundabila este intens reprezentata de asociatii vegetale specifice din genul Pragmites, Thypha, Nymphoides, Scirpus si altele. Este o zona aflata in calea migratiei numeroaselor specii de pasari acvatice: ardeide (Ardeola ralloides, Egreta alba, Ardea purpurea), threskiornithide (Plegadis falcinellus, Platalea leucorodia), anatide (Cygnus olor, Anser anser, Anas querquedula, Anas clypeata, Aythya ferina, Aythya nyroca), ralide (Gallinula chloropus, Fulica atra), charidriiforme (Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Vanellus vanellus, Limosa limosa, Tringa tetanus, Tringa ochropus), laride (Larus ridibundus), sternide (Sterna hirundo, Chlidonias hybridus), hirundinide (Riparia riparia, Hirundo rustica), sylviide (Acrocephalus sp.) s.a.

Calitatea si importanta

Lunca Siretului Inferior se intinde pe raza judetelor Galati, Braila, Vrancea. Arii naturale protejate de interes national, din judetul Galati, incluse in Lunca Siretului Inferior: Balta Potcoava, Balta Talabasca. Genetic, Balta Potcoava este un lac de curs parasit al Siretului (sau de meandru). Nu a putut fi desecat in urma actiunii de indiguirea luncii Siretului Inferior, datorita suprafetei si adancimii mai mare si datorita legaturii stranse cu stratul de apa freatica.

Intre balta Potcoava si raul Siret se afla paduri de lunca.

Flora de lunca joasa inundabila este intens reprezentata de asociatii vegetale specifice din genurile Pragmites, Thypha, Nymphoides, Scirpus si altele.

Balta Talabasca este o zona de o deosebita importanta avifaunistica pe cursul Siretului Inferior, aflat in calea migratiei numeroaselor specii de pasari acvatice: ardeide (Ardeola ralloides, Egretta garzetta, Egretta alba, Ardea purpurea), threskiornithide (Plegadis falcinellus, Platalea leucorodia), anatide (Cygnus olor, Anser anser, Anas querquedula, Anas clypeata, Aythya ferina, Aythya nyroca), ralide (Gallinula chloropus, Fulica atra), charidriiforme (Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Vanellus vanellus, Limosa limosa, Tringa tetanus, Tringa ochropus), laride (Larus ridibundus), sternide (Sterna hirundo, Chlidonias hybridus), hirundinide (Riparia riparia, Hirundo rustica), sylviide (Acrocephalus sp.) s.a.

Descrierea sitului ROSCI0162 LUNCA SIRETULUI INFERIOR

Identificarea sitului

Tip: B

Codul sitului: ROSCI0162

Numele sitului: Lunca Siretului Inferior

Data confirmarii ca sit SCI: 12.2018

Coordonatele sitului:

e	Longitudin	27.0035861
	Latitudine	45.0113333

Suprafata sitului: 24980.60 ha

Regiunea biogeografica: continentala (29.32%), stepica (70.68%)

Caracteristici generale ale sitului

Situl Lunca Siretului Inferior cuprinde albia minora a raului in aval de Adjutul Vechi si Homocea, pana in amonte de Municipiul Galati, la care se adauga mici portiuni de terasa (de ex. trupul de padure Hanu Conachi), precum si partea inferioara a luncii unor afluenti ai Siretului (ex. Raul Trotus, in aval de Urechesti, Ramnicu Sarat, Suha, Barladel, Buzau). Situl se intinde pe teritoriul judetelor Bacau (portiunea superioara a sitului situate pe raul Trotus), Vrancea, Buzau, Braila si Galati. Principalele clase de habitate identificate in sit sunt: ape dulci continentale (statatoare, curgatoare) – 45%; pajisti seminaturale umede, preerii mezofile – 18%; culturi cerealiere extensive – 5%; alte terenuri arabile – 5%; paduri caducifoliolate – 25%; alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, cai de comunicatie, rampe de depozitare, mine, zone industriale) – 2%. Situl este localizat preponderant in lunca inundabila a Siretului, o lunca joasa, cu relief predominant plan, tanar, format din depuneri aluviale. Local apar grinduri, japse, privaluri, depresini. Altitudinea variaza de la 5 m, in partea inferioara a sitului, la cca. 300 m in partea superioara a sitului, pe raul Trotus. Substratul geologic este reprezentat de argile, nisipuri si chiar pietrisuri in partea superioara, de varsta cuantenara, care se prezinta sub forma de straturi suprapuse orizontale. Reteaua hidrologica este reprezentata de raul Siret si de afluentii acestuia. Regimul hidrologic al raului se caracterizeaza prin revarsari periodice, in principal in lunile februarie-martie, aprilie-iunie si noiembrie. Aceste revarsari au influenta directa asupra vegetatiei forestiere. In zona de terasa, regimul hidrologic al raului nu influenteaza vegetatia forestiera. Climatul variaza dinspre amonte inspre aval, fiind caracteristic etajului colinar in partea superioara a sitului si stepei, in partea mijlocie si inferioara a sitului. Solurile sunt preponderent soluri aluviale (aluviosol), iar pe terase apar molisoluri (cernoziomuri).

Calitatea si importanta

Sit important pentru speciile de pesti reofili, reprezentand o portiune de rau relativa putin afectata de activitati antropice.

Descrierea sitului ROSCI0178 PADUREA TORCESTI

Identificarea sitului

Tip: B

Codul sitului: ROSCI0178

Numele sitului: Padurea Torcesti

Data confirmarii ca sit SCI: 12.2008

Coordonatele sitului:

e	Longitudin	27.0070916
	Latitudine	45.0140805

Suprafata sitului: 132.10 ha

Regiunea biogeografica: stepica (100.00 %)

Caracteristici generale ale sitului

Situl este localizat in lunca veche a Barladului la o altitudine de 20-35 m, pe depozite aluviale. Situl este compus din subparcelele silvice 19 la 25 din unitatea de productie II Torcesti, Ocolul Silvic Tecuci, Directia Silvica Galati. In marea majoritate situl prezinta un grad de inchidere al coronamentului de 70-80%. Ca urmare, speciile de gramine sunt slab reprezentate si in consecinta solul nu este intelenit. O suprafata de 14.4 ha (conform amenajamentului silvic – subparcelele silvice 19 C, Z; 20 B; 22 A, B, E; 23 B,C, D, E; 24 B; 25 B) nu este acoperita de habitatul 91F0 si reprezinta vegetatie forestiera fara cod Natura 2000.

Calitatea si importanta

Se remarca structura naturala foarte bine conservata reprezentata prin: diversitatea speciilor arborescente edificatoare pentru habitat (pe langa stejarul pedunculat, *Q. robur*, apar doua specii de frasini indigeni: *F. angustifolia* si sporadic *F. pallisiae*; trei specii de ulmi indigeni: *U. procera*, *U. minor* sim ai rar *Ulmus laevis*); prezenta regenerarii naturale a speciilor arborescente edificatoare pentru habitat (stejar, frasini si ulmi). In portiunile depresionare (foste brate inundabile din vechea albie a Barladului) apar insule de plop alb (*Populus alba*) si cenusiu (*Populus x canescens*). Exista portiuni unde subarboretul este foarte bine dezvoltat asigurand o buna protectie a solului. Speciile principale de subarboret sunt reprezentate de paducel (*Crataegus monogyna*), sanger (*Cornus sanguinea*), lemn cainesc (*Ligustrum vulgare*), maces (*Rosa canina*), salba moale (*Euonymus europaeus*), alun (*Corylus avellana*), socul negru (*Sambucus nigra*), curpenul de padure (*Clematis vitalba*) si izolat spinul cerbului (*Rhamnus catharticus*). Pe langa forma tipica de stejar pedunculat (*Q. robur*) s-a remarcat prezenta sporadica a formei „perrobusta” (cupe mari cu peretele gros si solzi bombati). In anumite portiuni exista un al doilea etaj de arbori constituit din jugastru (*Acer campetre*), artar tataresc (*Acer tataricum*), ulmi si frasini. De asemenea, apar exemplare rare de carpen (*Carpinus betulus*) si tei argintiu (*Tilia tomentosa*). In parcela 20 apare un ochi de mlastina de cca. 3000 m² cu vegetatie specifica.

Plante din Lista Rosie Europeana: *Fritillaria orientalis*

Plante din Lista Rosie Nationala: *Allium guttatum*, *Cephalanthera rubra*, *Dianthus capitalus*, *Dianthus guttatus*, *Dianthus kladovanus*, *Delphinium fissum*, *Dictamnus albus ssp. albus*, *Epipactis helleborine*, *Fritillaria tenella*, *Galanthus elwesii*, *Leucojum aestivum*, *Neottia nidus-avis*, *Orchis morio*, *Plantanthera bifolia*, *Serratula wolffii*.

Managementul siturilor ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Pentru siturile ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior au fost intocmite si aprobate Planul de management si Regulamentul, aprobate prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor si padurilor nr. 949/2016.

Responsabilitatea privind managementul sitului este al Agentiei Nationale pentru Arii Naturale Protejate (ANANP).

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si al ariilor naturale protejate suprapuse, a fost realizat de catre Asociatia pentru Conservarea Diversitatii Biologice in calitate de custode al acestui sit, in conformitate cu Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, pentru urmatoarele arii:

- ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;
- ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.

Obiectivul general al planului de management este asigurarea starii de conservare favorabila a speciilor de de interes comunitar si a habitatelor caracteristice din siturile Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, in concordanta cu obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

Obiectivele de conservare ale biodiversitatii pentru siturile ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, conform Planului de management aprobat sunt:

Obiectiv general 1: Conservarea pe termen mediu si lung a speciilor si habitatelor prin aplicarea unui management preventiv orientat spre stoparea pierderii biodiversitatii.

Obiectiv general 2: Dezvoltarea fundamentata stiintific a cunostiintelor existente privind speciile si habitatele in ariile natural protejate prin implementarea unui sistem de monitoring.

Obiectiv general 3: Consolidarea activitatilor de administrare a ariilor naturale protejate si sustinerea unui management sustenabil pe termen lung.

Obiectiv general 4: Cresterea gradului de implicare a comunitatilor prin promovarea unui proces transparent de comunicare, educatie ecologica si constientizarea publicului.

Obiectiv general 5: Promovarea utilizarii durabile a resurselor naturale in folosul comunitatilor; utilizarea durabila a resurselor naturale.

Obiectiv general 6: Atragerea de venituri pentru comunitate prin turismul durabil si valorificarea sustenabila a valorilor naturale si culturale.

Obiective specifice:

- Asigurarea conservarii speciilor si habitatelor in sensul atingerii starii de conservare favorabila acestora,
- Mentinerea/refacerea populatiilor speciilor de interes conservativ prin aplicarea unor masuri specifice de conservare,
- Asigurarea conditiilor pentru mentinerea/refacerea starii favorabile de conservare a speciilor si habitatelor dependente de zonele umede,
- Mentinerea unor efective populationale corespunzatoare starii favorabile de conservare a speciilor de interes conservativ a caror vanatoare este permisa,
- Refacerea/mentinerea, prin lucrari silvice, a structurii optime a habitatelor forestiere de interes conservativ
- Realizarea monitorizarii starii de conservare a speciilor de interes conservativ prin intermediul unor protocoale de monitorizare,
- Monitorizarea activitatilor antropice si a impactului acestora asupra elementelor de interes conservative.

Pentru atingerea acestor obiective specifice a fost prevazut un plan de actiuni/masuri.

Aceste actiuni includ:

- Prevenirea incendiilor si a taierii ilegale de stuf si papura,
- Monitorizarea riscului de incendiu; monitorizarea si controlul riscurilor climatice
- prevenirea deranjului in zonele de cuibarit ale speciilor de pasari de interes conservative,
- limitarea degradarii habitatelor prin desfasurarea de activitati sportive/recreative pe suprafata acestora,
- Reducerea mortalitatii pasarilor si mamiferelor ihtiofage,
- Protectia zonelor de cuibarit ale speciilor de avifauna prin cartarea anuala si mentinerea fara interventii antropice in albia minora a raului Siret, pe durata sezonului de cuibarit,
- Cresterea suprafetelor disponibile pentru cuibarit,
- Identificarea solutiilor optime pentru cresterea suprafetelor cu apa statatoare de adancime mica in apropierea regiunilor de cuibarit,
- Imbunatatirea calitatii habitatului speciilor, mentinerea vegetatiei arbustive in regiuni deschise si zone de liziera padure.

Datele privind populatia sunt disponibile in formularul standard al sitului, iar pentru o parte din speciile si habitatele de desemnare ale sitului a fost evaluata starea de conservare.

Informatii descriptive sunt disponibile cu privire la presiuni si amenintari.

Presiuni si amenintari pentru situl ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior: pasunat, extragere de nisip si pietris, pescuit de agrement, vanatoare, inundatii (proces naturale).

Presiuni si amenintari pentru situl ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior: extragere nisip si pietris, pasunatul, drumuri si autostrazi, depozitarea deșeurilor menajere (provenite din baze de agrement), vanatoare, poluarea apelor de suprafata (limnice, terestre, marine si salmastre), eutrofizare.

Avand in vedere cele mentionate anterior a fost emisa Decizia nr. 313/05.08.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 949/2016 privind aprobarea Planului de management si a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si al ariilor naturale protejate cu care se suprapune ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, ROSCI0072 Dunele de nisipi de la Hanu Conachi, Padurea Neagra si Padurea Dumbravita – cod 2827, Rezervatia Naturala balta Potcoava – cod 2411, Rezervatia naturala Balta Talabasca – cod 2412, Rezervatia Natuala Dunele de nisip de la hanul Conachi – cod 2402, Rezervatia naturala Padurea Merisor – Cotul Zatuanului.

Prin decizia mentionata anterior sunt stabilite obiectivele de conservare specifice pentru fiecare habitat si specie de interes conservativ.

In anexa nr. 1 sunt prezentate obiectivele specifice de conservare in conformitate cu Decizia nr.313/05.08.2020 (decizia este atasata electronic prezentei documentatii).

2.2 Managementul sitului ROSCI0178 Padurea Torcesti

Pentru situl *ROSCI0178 Padurea Torcesti* au fost intocmite si aprobate *Planul de management* si *Regulamentul aprobate* prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor si Padurilor nr. 1056/2016.

Responsabilitatea privind managementul sitului este a Agentiei Nationale pentru Arii Naturale Protejate (ANANP).

Planul de management integreaza interesele de conservare a biodiversitatii, cu cele de dezvoltare socio-economica prin utilizarea durabila a resurselor, cu respectarea trasaturilor si activitatilor traditionale, culturale si spirituale ale comunitatilor locale. Necesitatea elaborarii Planului de management rezulta din Conventia de Custodie nr. 0183 din 14.07.2010 si prelungita cu act additional in iulie 2015 incheiat intre Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor si Asociatia Judeteana a Vanatorilor si Pescarilor Sportivi Galati.

Obiectivul general al planului de management este asigurarea starii de conservare favorabila a habitatului de desemnare al sitului Natura 2000 *ROSCI078 Padurea Torcesti*, in concordanta cu obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

Situl este desemnat pentru conservarea habitatului natural de interes comunitar: Paduri ripariene mixte de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* – cod 91F0, din lungul malurilor raurilor – *Ulmenion minoris*, habitat care se remarca printr-o structura naturala foarte bine conservata, caracterizat printr-o diversitate mare a speciilor native de stejari, frasini si ulmi la care procesul de regenerare naturala are o mare amploare.

Scopul managementului ariei naturale protejate este de a mentine sau a imbunatati acolo unde este cazul prin interventii active de management starea favorabila de conservare a habitatului natural de interes comunitar pentru care au fost desemnat situl, respectiv 91F0.

Pentru mentinerea unei stari de conservare a habitatului natural de interes comunitar 91F0, se propun urmatoarele activitati:

- protejarea si conservarea habitatului natural de interes comunitar de tipul 91F0 - Paduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor rauri (*Ulmenion minoris*), prezent in cadrul sitului;
- monitorizarea starii de conservare a habitatului natural de interes comunitar 91F0;
- mentinerea caracterului esential al sitului de importanta comunitara ca arie de mare diversitate floristica si cu valoare stiintifica ridicata;
- dezvoltarea durabila a comunitatii locale prin reglementarea utilizarii resurselor naturale ale ariei naturale protejate.

Obiectivele de conservare pentru situl *ROSCI0178 Padurea Torcesti*, conform Planului de management aprobat sunt:

Obiectiv general 1: Asigurarea conservarii habitatelor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 *ROSCI0178 Padurea Torcesti*, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila a acestora,

Obiectiv general 2: Asigurarea bazei de informatii/date referitoare la habitatele pentru care a fost declarat situl - inclusiv starea de conservare a acestora - cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservarii biodiversitatii si evaluarea eficientei managementului,

Obiectiv General 3: Asigurarea managementului eficient al sitului cu scopul mentinerii starii de conservare favorabila habitatului de interes conservativ

Obiectiv General 4: Cresterea nivelului de constientizare - imbunatatirea cunostintelor si schimbarea atitudinii si comportamentului - pentru grupurile interesate care au impact asupra conservarii biodiversitatii

Obiectiv General 5: Mentinerea si promovarea activitatilor durabile de exploatare a resurselor naturale in zonele desemnate acestor activitati si reducerea celor nedurabile.

Obiective specifice:

-Asigurarea conservarii habitatului natural de interes comunitar 91F0 – Paduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor rauri (*Ulmenion minoris*), in sensul mentinerii starii de conservare favorabile a acestuia,

-Realizarea/actualizarea inventarelor - evaluarea detaliata pentru habitatul natural de interes conservativ 91F0,

-Realizarea monitorizarii starii de conservare a habitatului natural de interes comunitar si a speciilor de plante din cadrul sitului NATURA 2000,

- Materializarea limitelor pe teren si mentinerea acestora.

Pentru atingerea acestor obiective specifice a fost prevazut un plan de actiuni.

Aceste actiuni includ:

- promovarea speciilor edificatoare de arbori - stejar, ulmi, frasini, prin ajutorarea regenerarii naturale a acestora si controlul speciilor invasive,
- interzicerea blocarii cursului raului Barlad, ca urmare a activitatilor agricole din zona prin realizarea de stavilare cu scopul de a utiliza apa in irigatii,
- mentinerea integritatii ariei naturale prin aplicarea masurilor de management a riscului la inundatii,
- limitarea practicilor agricole intensive si a celor conexe in imediata vecinatatea a sitului
- Inventarierea lucrarilor silvice desfasurate in fondul forestier din aria naturala protejata de interes comunitar,
- realizarea/actualizarea inventarelor - evaluarea detaliata pentru habitatul natural de interes comunitar 91F0,
- monitorizarea starii de conservare a speciilor de flora importante din sit,
- realizarea si instalarea bornelor, panourilor si indicatoarelor, pentru evidentierea limitelor sitului.

Starea de conservare a habitatului de desemnare a sitului a fost evaluata ca fiind favorabila.

Informatii descriptive sunt disponibile cu privire la presiuni si amenintari.

Presiuni si amenintari: modificarea structurii cursurilor de apa continentale.

Avand in vedere cele mentionate anterior a fost emisa Decizia nr. 570/23.11.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul 1056/2016 privind aprobarea Planului de management si a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0178 Padurea Torcesti (decizia este atasata electronic prezentei documentatii)

Prin decizia mentionata anterior sunt stabilite obiectivele de conservare specifice pentru habitatul natural de interes comunitar de desemnare a sitului 91F0, habitat de desemnare a sitului.

Habitatul 91F0 - Paduri ripariene mixte de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul malurilor raurilor – *Ulmion minoris*

Obiectivul specific pentru acest habitat in conformitate cu Planul de management al sitului si cu Decizia nr. 570/2020 este reprezentat de asigurarea conservarii habitatului, in sensul mentinerii starii de conservare favorabila, definit de urmatoorii parametri si valori tinta:

Tabel nr. 49: Parametrii si valori tinta

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii aditionale
Suprafata habitatului	ha	Cel putin 121 ha	Suprafata actuala reprezinta circa 93,07% din suprafata totala a sitului, conform cercetarilor din teren. Raportul dintre suprafata de referinta pentru starea favorabila a tipului de habitat si suprafata actuala ocupata este aproximativ egala.
Abundenta speciilor invazive/colonialiste	Procent de acoperire/1000m ²	Max 20%	<i>Salvia glutinosa</i> , <i>Glechoma hederacea</i> au o dezvoltare masiva in unele fitocenozes depasind 20% acoperire, sufocand celelalte specii din stratul ierbos si subarbutiv. Specii plantate – salcam – <i>Robinia pseudocacia</i> . Existenta salcamului plantat poate duce la patrunderea acestora specii in habitat, amintand astfel structura habitatului natural de interes comunitar 91F0. Exista riscul accentuarii prezentei acestora specii in viitor pe o suprafata mai mare si afectarea compozitiei habitatelor de interes comunitar. Se interzice reimpadurirea si completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului.
Abundenta/dominanta speciilor caracteristice	Procent de acoperire/1000m ²	Min 60%	<i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Populus canescens</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Prunus padus</i> ,

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii aditionale
			<i>Humulus lupulus, Vitis vinifera subspecia sylvestris, Tamus communis, Hedera helix, Phalaris arundinacea, Corydalis solida, Gagea lutea, Ribes rubrum</i>
Lemn mort	M ³ /ha	Cel putin 20	Acest parametru nu este tratat in planul de management, el trebuie stabilit intr-o perioada de 3 ani

Obiectivele de conservare specifica a arilor naturale protejate se regasesc in anexa 1 a acestei documentatii.

3.1.6 PEISAJ

Peisajul reprezinta rezultatul interactiunii reciproce a factorilor naturali precum relieful, apele, solurile, clima, vegetatia si fauna, cu cei umani, antropici, dat de prezenta asezarilor umane si a influentelor economice prezente in teritoriul dat. Practic peisajul se regasesc la toate nivelurile vietii, de la cele naturale si pana la cele antropice, realizand in cele din urma, amprenta unei identitati locale.

Cadrul fizico-geografic al regiunii este dat de aspectul tabular, plat al Campiei Tecuciului, brazdat de cele doua cursuri de apa, Raul Barlad si Paraul Tecucel, cu prezenta aliniamentelor de lunca si a teraselor celor doua vai. La confluenta acestor doua cursuri de apa se afla Municipiul Tecuci, centru cultural-istoric pentru intreaga regiune, dar mai ales economic, unde prin activitatile existente au pus o amprenta puternica asupra naturii la nivelul faunei, a vegetatiei, a solurilor.

Influenta Municipiului Tecuci are loc si asupra zonei limitrofe acestuia, existand o presiune asupra exinderii si expansiunii acestuia, atat ca areal, cat si ca functionalitati, din punct de vedere economic si social.

La nivelul bazinului morfohidrografic al Parului Tecucel, aspectul general al peisajului este dat de prezenta vastelor suprafete agricole, acestea intrerupte de cursul si aliniamentul Parului Tecucel.

Impactul potential prin executia lucrarilor in cadrul proiectului de fata cu influenta asupra peisajului si a mediului vizual este caracteristic activitatilor de constructie, acesta fiind numai strict local si doar pe perioada cat dureaza executia lucrarilor.

La finalul lucrarilor suprafetele de teren ocupate temporar vor fi redade la folosinta initiala prin lucrari specifice, dupa caz.

3.1.7 MEDIUL SOCIAL, ECONOMIC SI CULTURAL

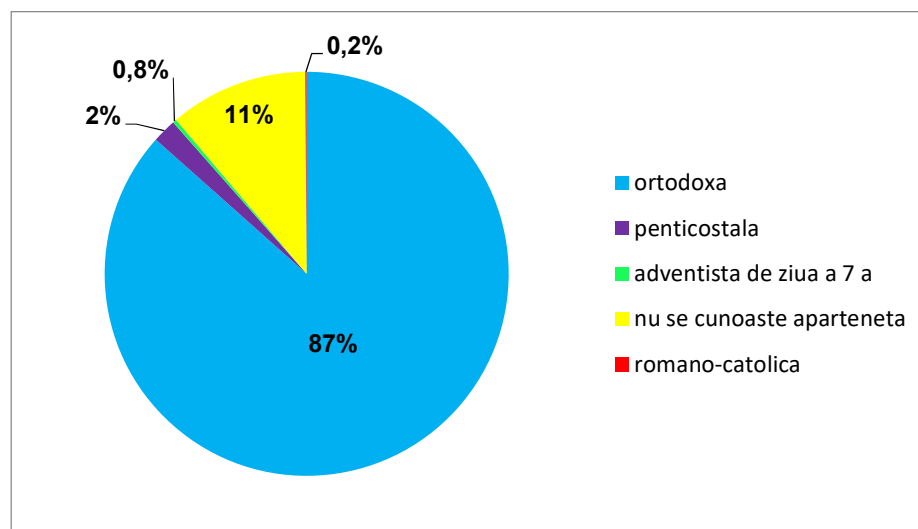
Amplasamentul proiectului intitulat "Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci" se afla din punct de vedere al regiunii de dezvoltare in regiunea Sud-Est si din punct de vedere administrativ apartine de judetul Galati.

In ceea ce priveste prezenta asezarilor umane, raul Tecucel trece prin urmatoarele localitati (de la izvor spre varsare): comuna Buciumeni, Tecucelul Sec (sat component al UAT comuna Buciumeni), Vizuresti (sat component comuna Buciumeni), Sarbi (sat component al comunei Nicoresti), comuna Nicoresti prin care trece Valea Rea un afluent al Tecucelului, Dobrinesti (sat care apartine de comuna Nicoresti) si mun. Tecuci.

Populatia totala aferenta localitatilor sus mentionate (localitatile prin care trece cursul de apa Tecucel) insumeaza 40 799 de locuitori, din care 34 871 locuitori apartin de mun. Tecuci (conf. Recensamantului Populatiei din 2011). Dupa datele online furnizate de INS, la situatia actuala, fata de 2011, se constata o crestere a populatiei in special in mun. Tecuci, unde se inregistreaza 43751 locuitori, iar totalul cu populatia celor 2 comune insumate este de 50220 locuitori.

Din punct de vedere etnic, 95 % sunt romani, urmati in clasament de romi, iar maghiarii au un procent foarte redus.

Majoritatea locuitorilor din UAT-urile Buciumeni, Nicoresti si mun. Tecuci apartin de religia ortodoxa, asa cum se poate vedea in graficul de mai jos.



Tabel nr. 50: Apartenenta religioasa in UAT Buciumeni, Nicoresti si Tecuci

sursa: www.recensamantromania.ro

In tabelul urmatoare este prezentat numarul gospodariilor, numarul cladirilor si cladirile cu locuinte dupa datele preluate de la Recensamantul Gospodariilor din anul 2011 pentru UAT-urile intersectate de proiect. Numarul total al gospodariilor este de 13906 si al cladirilor cu locuinte de 10021.

Tabel nr. 51: Statistica gospodariilor, cladirilor si a cladirilor cu locuinte din UAT-urile intersectate de raul Tecucel

UAT	Nr. gospodariilor populatiei	Nr. Cladirilor	Cladiri cu locuinte
Municipiul Tecuci	11792	7351	7344
Comuna Buciumeni	789	969	966
Comuna Nicoresti	1325	1714	1711
Total	13906	10034	10021

sursa: www.recensamantromania.ro

In perimetrul analizat situatia infrastructurii este urmatoarea:

- Exista 2 drumuri nationale: DN 24 si DN 25. DN 24 face legatura intre Tecuci si Barlad, iar DN 25 realizeaza accesul intre municipiul Tecuci si resedintei de judet Galati;
- Drumul judetean DJ 252 face legatura intre localitatile Buciumeni si Nicoresti;
- Prin DC 75 se realizeaza transportul intre satele Hantesti si Vizuresti;
- Prin DC 74 se face legatura intre localitatile Buciumeni si Vizuresti;
- Prin DC 73 se face legatura intre localitatile Tecucelul Sec si Buciumeni.

In ceea ce priveste utilizarea terenurilor in cadrul judetului Galati, cea mai mare suprafata o ocupa terenurile arabile cca. 83 % din total, urmata de pasuni cu 11,5 % si vii cu 5,5 %.

Din punct de vedere economic, in UAT-urile studiate exista urmatoarele activitati economice principale:

- In UAT comuna Buciumeni – cultivarea cerealelor, viticultura, comerț, mormanit, panificatie, activitati agricole
- In UAT comuna Nicoresti – agricultura si cresterea animalelor;
- In mun. Tecuci- producerea si prelucrarea tehnologica de tip industrial a legumelor si fructelor; cultivarea cerealelor, cresterea animalelor in gospodarii particulare si in formele asociative exploatare / asociatii de tip agricol si zootehnic la nivel local; producerea si prelucrarea laptelui si a derivatelor acestuia in sistem asociativ; panificatie - brutarie-patiserie; transport local de tip maxi-taxi; prestari servicii; infiintare si intretinere zone si spatii verzi; activitati de recreere si relaxare.

Principalele obiective turistice aferente spatiului analizat sunt:

- In mun. Tecuci: Parcul Central si Aleea Personalitatilor tecucene; Rezervatia Paleontologica fosilifera Rates (Tecuci); Muzeul Mixt Tecuci - expozitie permanenta de paleontologie si arheologie daco-romana, medievala, moderna si contemporana precum si o deosebita colectie de numismatica; Galerile de Arta "Gheorghe Petrascu"; Sediul Casei de Cultura (cladire de patrimoniu); Catedrala Ortodoxa "Sfantul Gheorghe"; Parcul Dentologic; Biblioteca Municipala "Stefan Petica";
- In UAT comuna Buciumeni - Manastirea Buciumeni; Padurea Buciumeni; Tabara Buciumeni; Muzeul Buciumeni; Valul lui Atanaric;
- In UAT comuna Nicoresti - Biserica "Nasterea Maicii Domnului" – Negustori; Biserica "Adormirea Maicii Domnului" – Serdar; Biserica "Sfantul Nicolae" – Banu;

- Proiectul nu afecteaza zone cu monumente istorice, monumente ale naturii sau arii naturale protejate.

3.1.8 CONDITII CULTURALE, ETNICE, PATRIMONIU CULTURAL

Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

In urma studiilor de teren intocmite nu au fost relevate monumente istorice sau situri arheologice pe amplasamentul lucrarilor.

3.2 DESCRIERE SCURTA A EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN CAZUL IN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT

Obiectivul general al proiectului este gestionarea riscului de producere a inundatiilor in municipiul Tecuci, cu efect asupra populatiei, a bunurilor materiale si obiectivelor social-economice, prin implementarea unor masuri non structurale si structurale in vederea asigurarii functionarii in siguranta a lucrarilor hidrotehnice propuse.

Obiectivul proiectului se incadreaza in obiectivul specific 5.1. „Reducerea efectelor si a pagubelor asupra populatiei cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbarile climatice, in principal de inundatii si eroziune costiera”

Prin proiectele promovate in cadrul acestui obiectiv specific care vizeaza prevenirea si reducerea consecintelor inundatiilor, precum si reducerea efectelor negative ale unor fenomene determinate de schimbarile climatice, cum ar fi eroziunea costiera, urmarindu-se obtinerea urmatoarelor rezultate:

- Reducerea daunelor economice cauzate de producerea riscurilor accentuate de schimbarile climatice, in principal a celor provocate de inundatii si eroziune costiera;
- Atenuarea impactului efectelor negative generate de schimbarile climatice;
- Sprijinirea investitiilor pentru adaptarea la schimbarile climatice.

Masurile propuse, avand ca punct de plecare masurile identificate in PMRI, constau in realizarea unei acumulari nepermanente in amonte de oras cu rol de atenuare a undelor de viitura cu probabilitatea de depasire de 0.5%, precum si reabilitarea si reechiparea a doua statii de pompare a apelor pluviale in raul Barlad.

Luand in considerare pagubele estimate in caz de inundatii in situatia actuala in zona municipiului Tecuci, daunele medii anuale au fost calculate in functie de valoarea daunelor la patru probabilitati de aparitie a fenomenului de inundatii, si anume: 5%, 2%, 1% si 0,5% probabilitate de aparitie - daunele au fost evaluate in functie de obiectivele afectate, in conformitate cu limita de inundabilitate in functie de hartile de hazard realizate in cadrul modelarii hidraulice. Alaturi de beneficiile directe ale proiectului aduse de evitarea daunelor produse de inundatii prin calcularea Daunei Medii Anuale, au fost estimate daune indirecte suplimentare (reprezentate prin punerea in pericol a locuitorilor, gradul de disconfort adus acestora si pierderile economice din cauza distrugerii drumurilor si a retelelor de infrastructura, pierderi in alte industrii afectate la minim de timpul de productie pierdut datorita factorilor mentionati mai sus), beneficii asociate cu refacerea biodiversitatii zonei, beneficii indirecte estimate la 20% din valoarea prejudiciilor directe evitate.

Prezentul proiect, aduce beneficii sociale semnificative prin protectia impotriva inundatiilor a populatiei si a infrastructurii din zona analizata, prevenind eventualele daune cauzate de inundatii in zona orasului Tecuci, precum si cresterea standardului de viata pentru 20000 de locuitori.

4. DESCRIERE A FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTATI DE PROIECT

4.1 APA

Pe parcursul realizarii lucrarilor un factor cu mare expunere la impact este reprezentat de morfologia albiei. Astfel, corpul de apa suporta modificari sub aspect morfologic datorita lucrarilor propuse. Parametrii fizico-chimici ai apei precum gradul de oxigenare si turbiditatea pot fi afectati pe durata de realizare a investitiei, urmand ca la incheierea lucrarilor, acestea sa revina treptat la starea initiala.

Astfel ca, in faza de realizare a investitiei, sursele de poluare a apelor de suprafata si a celor subterane sunt urmatoarele:

- depozitarea necorespunzatoare a materiilor prime utilizate in implementarea investitiei;
- scurgeri de uleiuri si carburanti de la functionarea utilajelor;
- depozitarea necorespunzatoare a deeurilor tehnologice care pot contamina factorul de mediu apa si pot modifica proprietatile fizico-chimice ale componentei hidrice;
- modificarea morfologiei albiei prin realizarea lucrarilor propriu-zise, cresterea turbiditatii, potentiale cresteri ale temperaturii apei, reducerea gradului de oxigenare a apei;

Avand in vedere ca lucrarile sunt proiectate pentru a functiona pentru o perioada lunga de timp, in faza de implementare a investitiei, sursele de poluare a apelor de suprafata sunt eventuale avarii ale lucrarilor realizate si activitatile de interventie pentru remedierea avariilor.

Prognozarea impactului

Natura investitiilor precum cele prevazute prin proiectul propus manifesta atat forme de impact semnificativ asupra factorului de mediu apa, cat si de impact pozitiv. In cadrul acestor proiecte impactul semnificativ este de regula asociat etapei de executie a lucrarilor, specifica oricaror lucrari de infrastructura, in timp ce pe durata functionarii investitiilor propuse prin proiect, impactul asociat este unul pozitiv, contribuind la imbunatatirea modalitatii de gestionare a resurselor de apa si la scaderea riscului de producere al inundatiilor.

Astfel ca, in perioada de executie a lucrarilor, impactul asociat proiectului este unul moderat, cu caracter direct, pe termen scurt si mediu, reversibil si redus ca extindere, datorita faptului ca pe durata executiei lucrarilor sursele de poluare a apelor de suprafata si a apelor subterane sunt de natura fizica (lucrari in albie) si de natura chimica. Cele chimice apar doar in situatii exceptionale, de nefunctionare corespunzatoare a utilajelor sau de gestionare necorespunzatoare a materiilor prime utilizate sau a deseurilor la realizarea proiectului. In acest fel consideram ca impactul fizic generat pe parcursul executiei lucrarilor este unul cu o probabilitate mare de producere, spre deosebire de cel chimic care se va produce cu probabilitate scazuta.

In urma analizei impactului proiectului asupra corpului de apa de suprafata a reiesit ca acesta are un efect temporar si nesemnificativ pentru fiecare element de calitate in parte care a stat la baza evaluarii starii/potentialului ecologic si a starii chimice a corpurilor de apa studiate.

Ca urmare a acestei concluzii nu este necesara aplicarea cerintelor Art. 4. din Directiva Cadru Apa pentru niciunul din corpurile de apa identificate ca fiind potential afectate de proiectul de investitie.

Din concluziile Studiului privind impactul asupra corpurilor de apa (SEICA) se pot sublinia urmatoarele:

- *Proiectul nu prezinta riscul aparitiei de efecte, respectiv nu prezinta riscul deteriorarii starii corpului de apa RORW12.1.78.41_B1 Tecucel + Valea Rea, la nivel de element de calitate,*
- *Proiectul nu prezinta riscul aparitiei de efecte, respectiv nu poate impiedica imbunatatirea starii corpului de apa RORW12.1.78.41_B1 Tecucel + Valea Rea, la nivel de element de calitate,*
- *Proiectul nu prezinta riscul aparitiei de efecte, respectiv nu poate impiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate.*

Proiectul nu prezinta riscul deteriorarii starii corpului de apa la nivelul elementelor de calitate.

Evaluarea impactului proiectului asupra factorului de mediu apa

Tabel nr. 52: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu apa

in etapa de constructie					
Factor de mediu	Impact direct	Impact indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact rezidual
Calitatea apei subterane si de suprafata	0	-2 Cresterea turbiditatii prin deversare accidentala poluanti in timpul functionarii utilajelor	-2 Cresterea turbiditatii prin deversare accidentala poluanti in timpul functionarii utilajelor	+1 Se elimina transportul de aluviuni care cresc turbiditatea apei, prin stoparea eroziunii malurilor	0
In faza de functionare nu va fi impact asupra apei de suprafata					
Probabilitate	Magnitudinea (marimea) impactului	Durata	Consecinte		
Probabil	(- 2)	Pe termen scurt	Efectul va aparea cu frecventa redusa si va fi: - semnificativ pe termen scurt in perioada realizarii lucrarilor specifice prevazute in proiect.		

Se foloseste o scala cu 5 nivele:

- + 3 si peste aceasta valoare = impact pozitiv semnificativ;
- (+ 1) - (+ 2) = impact pozitiv;
- 0 = nici un impact (neutru);
- (- 1) = impact negativ nesemnificativ;
- (- 2) = impact negativ semnificativ temporar in perioada de construire
- 3 si sub aceasta valoare = impact negativ semnificativ major.

Pentru componenta de mediu apa, impactul negativ nu este semnificativ, cele mai multe efecte negative se pot produce accidental si numai in faza de constructie.

4.2 AER

Calitatea aerului in zona amplasamentului este influentata de activitatile antropice actuale si de fenomenele naturale precum eroziunea solului si antrenarea particulelor de pulberi in suspensie de catre masele de aer locale.

Surse de poluare pentru aer, poluanti

In cadrul proiectului analizat exista un potential impact asupra factorului de mediu aer in faza de realizare a investitiei, sursele potentiale de poluare a aerului fiind emisiile de gaze (monoxid de carbon, benzen, dioxid de sulf, dioxid de azot) rezultate din traficul auto generat, de aprovizionarea cu materii prime a obiectivului si de manipularea acestora pe amplasamentul proiectului si antrenarea unor particule fine (pulberi in suspensie) in atmosfera datorata lucrarilor de excavare, transvazare a pamantului excavat si manipularii materiilor prime pe amplasament.

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilajele de constructie depind, in principal, de urmatoorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- varsta utilajului/motorului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii (catalizatoare).

Lucrarile propuse constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atat in motoarele utilajelor necesare efectuarii acestor lucrari, cat si ale mijloacelor de transport folosite.

Functionarea acestora va fi intermitenta, in functie de programul de lucru si de graficul lucrarilor.

In faza de operare a investitiei, sursele potentiale de poluare a aerului fiind emisii de gaze si antrenarea unor particule in suspensie rezultate din traficul auto generat ca urmare a activitatilor de mentenanta sau de interventie in caz de avarii.

Prognoza poluarii si a impactului asupra aerului

In timpul realizarii investitiilor, impactul asociat surselor de poluare anterior identificate este unul cu caracter direct, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate crescuta de producere, iar in perioada de functionare a investitiei sursele de poluare a factorului mediu aer vor fi determinate doar in momentul producerii unor avarii la nivelul lucrarilor care sa necesite interventie. Astfel, acest impact este moderat, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate mare de producere, dar avand in vedere ca lucrarile sunt proiectate pentru a rezista o perioada lunga de timp, sunt mici sansele ca aceste degradari sa apara in timpul functionarii investitiei.

Evaluarea impactului proiectului asupra factorului de mediu aer

Tabel nr. 53: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu aer

in etapa de constructie					
Factor de mediu	Impact direct	Impact indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact rezidual
Calitatea aerului 0	-1 Emisii datorate functionarii utilajelor in faza de constructie	0	-1 Emisii datorate functionarii utilajelor in faza de constructie	0	0
In faza de functionare nu va fi impact asupra aerului					
Probabilitate	Magnitudinea (marimea) impactului	Durata	Consecinte		
Probabil	(- 1)	Pe termen scurt	Efectul va aparea cu frecventa redusa si va fi: - semnificativ pe termen scurt in perioada realizarii lucrarilor specifice prevazute in proiect.		

Se foloseste o scala cu 5 nivele:

- + 3 si peste aceasta valoare = impact pozitiv semnificativ;
- (+ 1) - (+ 2) = impact pozitiv;
- 0 = nici un impact (neutru);
- (- 1) = impact negativ nesemnificativ;
- (- 2) = impact negativ semnificativ temporar in perioada de construire
- 3 si sub aceasta valoare = impact negativ semnificativ major.

In faza de constructie a proiectului se poate produce un efect negativ direct, pe termen scurt, asupra calitatii aerului prin disiparea de particule solide praf, pulberi) si noxe, manifestat pe plan local.

Distanta pana la zona de intravilan a localitatilor este de aprox. 1600 m astfel ca nu exista probabilitatea ca efectele negative din timpul constructiilor sa fie resimtite de populatie.

Efectul proiectului asupra climei

In ceea ce priveste impactul proiectului asupra climei, se apreciaza faptul ca in etapa de realizare a proiectului, pot exista unele mici modificari ale conditiilor termice in zona fronturilor de lucru datorate functionarii utilajelor. Efectul local al acestora dispare cand utilajele sunt oprite. Proiectul prezinta beneficii in sensul reducerii vulnerabilitatii la schimbarile climatice pentru populatia si bunurile din zona sa de influenta. In cadrul prezentei documentatii sunt furnizate informatii privind analiza vulnerabilitatii proiectului propus la schimbarile climatice evaluata in cadrul "*Analizei vulnerabilitatii proiectului la schimbarile climatice*" si concluziile acestuia.

4.3 SOL/SUBSOL

Surse de poluanti pentru sol, subsol

In perioada de realizare a investitiei solul si subsolul pot fi afectate ca urmare a **executiei lucrarilor de excavare** prin:

- Scurgerile de produse petroliere de la utilajele folosite pe amplasament;
- depozitarea neadecvata a deeurilor.

Produsele petroliere (motorina, uleiuri minerale) se pot scurge pe amplasament de la motoarele autovehiculelor care transporta materiale de constructie. In cazul unei depozitari necorespunzatoare direct pe sol, deeurile rezultate (dehuri de ambalaje, dehuri menajere) pot sa deprecieze calitatea solului si subsolului.

Principalii poluanti ai solului proveniti din activitatile de constructie sunt grupati dupa cum urmeaza:

- Poluanti directi, sunt reprezentati in special de pierderile de produse petroliere care apar in timpul functionarii defectuoase a utilajelor, etc. La acestea se adauga pulberile rezultate in procesele de excavare, incarcare, transport, descarcare a pamintului pentru terasamente.
- Poluanti ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, in special prin sedimentarea poluantilor din aer, proveniti din circulatia mijloacelor de transport, functionarea utilajelor de constructii.
- Poluanti accidentali, rezultati in urma unor deversari accidentale la nivelul zonelor de lucru sau cailor de acces.
- Poluanti sinergici, in special asocierea SO₂ cu particule de praf. Substantele poluante prezente in emisii si susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sint SO₂, NOx si metalele grele.

In perioada de functionare a investitiei solul si subsolul pot fi afectate ca urmare a:

- degradarii in timp a lucrarilor poate conduce la descompunerea materialelor din care acestea sunt realizate si la contaminarea mediului edafic;

- potentialelor scurgeri de produse petroliere de la autovehiculele si utilajele folosite pentru interventie in situatii de avarii;

- executiei lucrarilor de interventie la eventualele situatii de avarii.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate redusa de producere

Prognoza impactului asupra solului si subsolului

In perioada de executie a investitiei, lucrarile de pe amplasament vor exercita, in faza de constructie un impact direct asupra componentei sol prin fenomenul de tasare, care are efect asupra aeratiei solului si prin infiltratiile carburantilor si lubrifiantilor provenite din scurgerile accidentale de la vehiculele aflate in dotare.

Trebuie mentionat ca dupa executia lucrarilor de excavare si pozare a infrastructurii impotriva inundatiilor, solul rezultat din sapatari va fi utilizat in lucrarile de rambliere a santurilor, gropilor formate, astfel incat intr-o perioada relativ scurta de timp structura sa fie refacuta, iar vegetatia se va instala la partea superioara.

Nu trebuie neglijat nici impactul indirect rezultat din depunerea particulelor solide si a prafului pe suprafata solului, unde prin astuparea porilor, poate modifica regimul de aeratie a solului. La randul sau acest fenomen are repercusiuni asupra tuturor proprietatilor solului: fizica, chimica si microbiologica.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, moderat, pe termen scurt si mediu, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate ridicata de producere.

Suprafetele afectate temporar de lucrari sunt cele aferente organizarii de santier.

Pentru realizarea lucrarilor se va amenaja organizarea de santier in incinta Statiei de Pompare1 din str. Dimitrie Harjeu, mun. Tecuci, judetul Galati, conform planului de situatie anexat.

Suprafata platformei organizarii de santier va fi de aprox. 275 m². Executantul organizarii va fi responsabil pentru a asigura dotarile necesare functionarii acesteia respectiv baraca birou, baraci container, magazii, toaleta ecologica, remiza PSI, panou PSI si panou de identificare. Aceste amenajari se vor face inainte de a incepe celelalte activitati. De asemenea se vor monta indicatoare de semnalizare a limitei santierului.

Dupa terminarea lucrarilor suprafata afectata temporar va fi adusa la starea initiala.

Se foloseste o scala cu 5 nivele:

- + 3 si peste aceasta valoare = impact pozitiv semnificativ;
- (+ 1) - (+ 2) = impact pozitiv;
- 0 = nici un impact (neutru);
- (- 1) = impact negativ nesemnificativ;
- (- 2) = impact negativ semnificativ temporar in perioada de construire
- 3 si sub aceasta valoare = impact negativ semnificativ major.

Evaluarea impactului proiectului asupra factorului de mediu sol

Tabel nr. 54: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu sol

in etapa de constructie					
Factor de mediu	Impact direct	Impact indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact rezidual
sol, subsol	-2 Poluarea solului din faza de constructie este doar fizica reprezentata prin sapatari sau tasari de pamant	0	-2 Poluarea solului din faza de constructie este doar fizica reprezentata prin sapatari sau tasari de pamant	+3 Se stopeaza procesele erozionale din zona malurilor	0
In faza de functionare nu va fi impact asupra solului si subsolului					
Probabilitate	Magnitudinea (marimea) impactului	Durata	Consecinte		
Probabil	(- 2)	Pe termen scurt	Efectul va aparea cu frecventa redusa si va fi: - semnificativ pe termen scurt in perioada realizarii lucrarilor specifice prevazute in proiect.		

Impact negativ nesemnificativ asupra solului, produs pe plan local, temporar, doar in faza de constructie.

In faza de functionare a lucrarilor proiectate nu se manifesta nici un impact negativ asupra solului. Dimpotriva, se va asigura o protectie asupra eroziunii malurilor, a inundatiilor, respectiv se impiedica spalarea solului din zona malurilor, ceea ce reprezinta un efect pozitiv.

4.4 ZGOMOT SI VIBRATII

In ceea ce priveste proiectul propus, principalele surse de zgomot si vibratii sunt cele din perioada de executie a lucrarilor si sunt asociate utilajelor folosite in aceasta etapa (excavatoare, autobasculante, etc). Activitatile generatoare de zgomot si vibratii sunt:

- transportul pe amplasament al materiei prime necesare realizarii investitiei;
- manipularea materialelor de constructie, descarcarea si depozitarea acestora pe amplasament;
- lucrarile desfasurate la fronturile de lucru;
- compactarea solului si pamantului depus in cadrul lucrarilor de indiguire.

Nivelul de zgomot este reglementat prin STAS, norme pentru diverse tipuri de utilaje, vehicule, pentru incinte industriale etc., in functie de natura si tipul de zgomot. Limitele maxim admisibile pe baza carora se apreciaza starea mediului din punct de vedere acustic sunt precizate in STAS 10009-2017 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot". Prin acest STAS sunt impuse si restrictii in functionarea utilajelor grele. Pentru obiectivul vizat, zgomotul produs de utilajele si vehiculele care se vor utiliza pentru operatiile de pe amplasament va trebui sa se incadreze in urmatoarele limite: 65 dB la limita incintei, respectiv 90 dB in interiorul incintei, in conformitate cu prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile si completarile ulterioare.

Potentialul impact asociat acestor surse de poluare este unul direct, moderat, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate ridicata de producere.

Evaluarea impactului proiectului asupra factorului de mediu sol

Tabel nr. 55: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu sol

Probabilitate	Magnitudinea (marimea) impactului	Durata	Consecinte
improbabil	(- 1)	Pe termen scurt	Efectul se va manifesta ocazional si va fi nesemnificativ

Se foloseste o scala cu 5 nivele:

- + 3 si peste aceasta valoare = impact pozitiv semnificativ;
- (+ 1) - (+ 2) = impact pozitiv;
- 0 = nici un impact (neutru);
- (- 1) = impact negativ nesemnificativ;
- (- 2) = impact negativ semnificativ temporar in perioada de construire
- 3 si sub aceasta valoare = impact negativ semnificativ major.

In faza de constructie a proiectului se poate produce un efect negativ direct, pe termen scurt, prin cresterea nivelului zgomotului manifestat pe plan local.

Distanta pana la zona rezidentiala este de aprox. 1600 m, astfel ca nu exista probabilitatea ca efectele negative din timpul constructiilor sa fie resimtite de populatie.

4.5 BIODIVERSITATE

Amplasamentul proiectului propus nu se suprapune si nu se afla in vecinatatea vreunei arii naturale protejate Natura 2000, sau a altor zone sensibile din punct de vedere al biodiversitatii.

Analiza potentialului efect al proiectului asupra siturilor Natura 2000 localizate aval fata de cursul de apa Barlad.

Prin proiectul de investitie "Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati", se urmareste asigurarea si implementarea unui sistem de masuri si actiuni necesare reducerii riscului la inundatii in municipiul Tecuci.

Necesitatea realizarii investitiei este justificata de pagubele importante inregistrate in urma inundatiilor din ultimii 10 ani.

Prin realizarea obiectivului de investitie se urmareste:

-Reducerea riscului de producere a unor dezaastre cauzate de fenomene hidrometeorologice periculoase favorizate si de schimbarile climatice din ultimii ani care pot afecta populatia localitatilor din aval, caile de comunicatii cu impact local, regional si national;

-Mentinerarea in functiune a infrastructurii de aparare impotriva inundatiilor si a infrastructurii de gospodarie a apei;

- Asigurarea si protectia echilibrului ecologic existent si imbunatatirea biodiversitatii in bazinul hidrografic al raului Tecucel;

-Asigurarea functionarii in conditii normale a infrastructurii existente;

-Asigurarea conditiilor de dezvoltare socio-economice si de prevenire a riscului natural.

Obiectivul de investitie propus este amplasat in albia minora si majora a cursului de apa Tecucel, corpul de apa Tecucel + Valea Rea (cod cadastral: RORW12.1.78.41_B1).

Lucrarile hidrotehnice propuse vor fi realizate in albia minora si majora a paraului Tecucel, iar terenurile pe care sunt amplasate lucrarile apartin Primariei Municipiului Tecuci si Administratiei Bazinale de Apa Prut Barlad, precum si proprietarilor particulari (32 de proprietari).

Raul Tecucel (cod cadastral XII.1.78.41) izvoraste din zona Colinelor Tutovei avand directie de curgere NNV-SSE si este afluent de dreapta al raului Barlad. Prezinta un traseu sinuos, meandrat, cu deschideri variabile ale sectiunii de curgere, datorita frecventelor colmatari si a prabusirilor de mal.

Raul Tecucel trece pe langa localitatea Nicoresti, unde primeste ca afluent paraul Valea Rea, apoi 10 km in aval, in dreptul podului pe drumul national DN 24, intra in localitatea Tecuci, strabate orasul si se varsa in raul Barlad in aval de localitate.

De la cca. 500 m aval de confluenta paraului Valea Rea cu raul Tecucel (zona satului Dobrinesti) si pana la intrarea in municipiul Tecuci, pe o distanta de cca.10 km raul strabate numai terenuri agricole si neproductive.

Municipiul Tecuci este strabatut de raul Tecucel de la nord-vest la sud-est pe o lungime de cca. 5 km, varsandu-se apoi in raul Barlad.

Proiectul urmareste utilizarea infrastructurii verzi in managementul inundatiilor, iar masurile propuse constau in realizarea unei acumulari nepermanente care sa *prinda* varful viiturii (acumularea temporara de apa) si asigurarea tranzitarii acesteia pana la confluenta cu raul Barlad printr-o albie a raului care sa asigure sectiunea necesara de scurgere.

Sedimentele antrenate in timpul viiturilor vor fi reduse prin asigurarea unui cordon de protectie plantat de-a lungul malurilor unor afluenti aflati din partea superioara a bazinului.

Proiectul propune lucrari ce se vor realiza pe ultimii cca. 8,5 km din lungimea raului Tecucel inainte de confluenta cu raul Barlad, astfel:

- *regularizarea albiei in aval de acumularea nepermanenta pe o lungime totala de 5,7 km, dintre care:*
 - 1,1 km aval de baraj pana la pod cu DN 24 (sectiune cu latimea de 3 m si taluze cu panta 1:1,5) si
 - 4,6 km pe zona de intravilan a raului Tecucel (latime de baza 3 m).
- *acumulare nepermanenta pe raul Tecucel (baraj din materiale locale, dig pe malul stang, golirea de fund a barajului, descarcator de ape mari, canal de evacuare avand lungimea de 255,00 m si canal rapid cu macrorugozitati avand lungimea de 114,30 m).*
- *Lungimea totala a acumularii este de cca. 2 km, iar amonte de acumulare pe cca 0,8 km se va realiza un dig.*

Lungimea totala a lucrarii propuse: 8,5 km.

Alte lucrari din cadrul proiectului care asigura eficacitatea interventiilor de prevenire a inundatiilor sunt reprezentate de *reabilitarea statiilor de pompare existente (SP1 si SP2) si echiparea lor corespunzatoare.*

Statiile de pompare sunt amplasate in municipiul Tecuci pe str. Bran si str. Dimitrie Harlescu.

Proiectul propune o solutie de reducere a debitelor cu probabilitatea de depasire de 2%, 1% si 0,5% atat in aval de acumulare prin localitatea Tecuci cat si aval de confluenta raului Tecucel cu raul Barlad.

Efectul reducerii debitelor maxime duce la reducerea riscului la inundatii in aval de confluenta celor 2 rauri (Tecucel si Barlad).

In aval de confluenta cu raul Tecucel, in dreptul localitatii Malu Alb, raul Barlad se uneste cu derivatia Rates. Din acest punct influenta volumelor de apa ale raului Tecucel in raport cu volumele de apa ale raului Barlad impreuna cu derivatia Rates este neglijabila.

Dupa implementarea proiectului, debitul raului Tecucel nu se va modifica in raport cu perioada anterioara. Acesta nu va fi barat si i se va asigura curgerea libera la aceiasi parametri detinuti inainte de realizarea investitiei.

Bararea raului Tecucel si acumularea apelor in spatele barajului (acumularea nepermanenta) se va realiza numai in perioadele de viitura, cand debitul raului va creste si exista potentialul ca zona din aval de acumulare, respectiv municipiul Tecuci sa se inunde.

Pe toata perioada de ape mari (viitura) debitul raului Tecucel (aval de acumularea nepermanenta) va fi controlat asigurandu-se cel putin nivelul debitelor din perioadele fara precipitatii abundente si viituri.

Prin realizarea acumularii nepermanente se va urmari asigurarea unor debite de apa relativ constante astfel incat aportul raului Tecucel la cresterea volumului de apa in albia raului Barlad in perioadele de ape mari sa fie minim.

Prin implementarea proiectului propus se va asigura un debit relativ constant in albia raului Tecucel si se va reduce riscul la inundatii in zona municipiului Tecuci si aval de localitate, pe cursul raului Barlad, dupa confluenta celor doua rauri.

La alegerea solutiilor tehnice pentru amenajarea raului Tecucel au fost respectate urmatoarele principii de baza:

- au fost identificate zonele afectate in timpul ultimelor viituri, precum si principalele cauze care au dus la producerea pagubelor;
- reducerea riscului la inundatii la un nivel acceptabil pentru populatia riverana, in conformitate cu practicile si politicile nationale si europene;
- la alegerea solutiilor tehnice s-a tinut cont de lucrarile existente in intreg bazinul hidrografic;
- abordarea strategica pe termen lung, luand in considerare tendintele naturale de evolutie a cursului de apa;
- integrarea lucrarilor proiectate in cadrul natural;
- reducerea impactului asupra mediului atat in timpul executiei cat si in timpul exploatarii lucrarilor proiectate.

Evaluarea impactului asupra corpului de apa Tecucel + Valea Rea a evidentiat faptul ca proiectul nu prezinta riscul deteriorarii starii corpului de apa RORW12.1.78.41_B1 Tecucel + Valea Rea, la nivel de element de calitate, nu poate impiedica imbunatatirea starii corpului de apa, nu poate impiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate, iar proiectul nu prezinta riscul deteriorarii starii corpului de apa la nivelul elementelor de calitate.

Raul Barlad, dupa confluenta cu raul Tecucel va mai primi un afluent in dreptul localitatii Barcea apoi, in dreptul localitatii Silistea, cursul raului amenajat si indiguit va trece pe langa localitatile Condrea si Salcia, varsandu-se in raul Siret.

In aval de localitatea Silistea, cursul raului Barlad este regularizat si indiguit.

Prin indiguire, cursul vechi al raului Barlad a fost intrerupt. Cursul vechi, meandrat si neamenajat, traverseaza localitatile Umbraresti, Torcesti si isi urmeaza cursul pana la varsarea in raul Siret in dreptul localitatii Liesti prin padurea Torcesti.

Padurea Torcesti este areal de interes comunitar, sit Natura 2000 ROSCI0178 Padurea Torcesti, localizat in lunca veche a Barladului la o altitudine de 20-35 m, pe depozite aluviale.

Intre cursul actual al raului Barlad, regularizat si indiguit si cursul vechi al acestuia nu exista conexiune longitudinala, cursul regularizat al raului Barlad neavand influenta din punct de vedere hidrologic asupra bratului vechi care traverseaza la limita arealul ROSCI0178 Padurea Torcesti. Acest aspect se poate observa in Imaginea 1. Prin urmare, nu exista o conexiune intre cele 2 brate ale Barladului, fapt intarit si prin existenta sectoarelor secate din cadrul bratului vechi al Barladului in apropierea conflentei cu cursul principal al Barladului. Aceste sectoare sunt amplasate in dreptul DC 58, aval de localitatea Umbraresti, in dreptul DC 57 si DC 59 aferente localitatii Torcesti, amonte si aval de localitate.

Ca urmare, influenta proiectului propus asupra arealului ROSCI0178 Padurea Torcesti este nula atat in perioada de executie a proiectului cat si in etapa de exploatare, amplasamentul lucrarii fiind situat la cca. 20 km de limita arealului si avand in vedere ca nu exista conexiune longitudinala intre raul Barlad si bratul vechi neamenajat al acestuia influenta raului Tecucel din punct de vedere hidrologic asupra bratului vechi al raului Barlad fiind nula.



Figura nr. 39: ROSCIA0178 Padurea Torcesti, cursul Bârladul Vechi, cursul principal al Bârladului

Evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC)

Proiectul "Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, jud. Galati" implica lucrari pe cca. 8,5 km din cursul de apa Tecucel, lucrari ce vor fi executate la distanta minima de cca. 4,7 km de ROSCIA0162 Lunca Siretului Inferior si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si la cca. 20 km de limitele arealului ROSCIA0178 Padurea Torcesti.

Se apreciaza ca lucrările și activitățile propuse nu au impact asupra arealelor mai sus menționate având în vedere că activitățile specifice descrise în proiect, nu interferează cu speciile și habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.

Legătura dintre proiect și managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar

Proiectul „Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci” nu are legătura cu managementul conservării siturilor Natura 2000 ROSCIA0162 Lunca Siretului Inferior, ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCIA0178 Padurea Torcesti.

Estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor care constituie obiective de conservare ale ariilor naturale protejate de interes comunitar

Pentru estimarea impactului potential al proiectului asupra siturilor Natura 2000 au fost parcurse urmatoarele etape:

1. Identificarea efectelor generate de constructia si exploatarea proiectului, a tipurilor de impacturi pe care acestea le genereaza si a extinderii spatiale a impacturilor;
2. Identificarea siturilor Natura 2000 potential afectate de proiectul "*Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati*" pe baza extinderii spatiale a impacturilor;
3. Analiza posibilitatii de cumulare a impacturilor la nivelul siturilor potential afectate, pe baza identificarii presiunilor existente si a principalelor amenintari, incluzand aici si principalele proiecte propuse in zona acestor situri;
4. Evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC) ale siturilor potential afectate, luand in considerare si impactul cumulat.

Efecte potientiale generate de realizarea proiectului

Principalele efecte generate in perioada de constructie a sunt:

1. Modificari structurale la nivelul solului si a vegetatiei ca urmare a ocuparii definitive si temporare a terenurilor in afara limitelor arealelor Natura 2000;
2. Modificari definitive si temporare la nivelul corpului de apa Tecucel + Valea Rea fara deteriorarea starii corpului de apa la nivelul elementelor de calitate sau impiedicarea atingerii obiectivelor relevante;
3. Cresterea temporara a turbiditatii apei in albia raului Tecucel ar putea fi resimtita si pe raul Barlad in zona de confluenta cu raul Tecucel. Se apreciaza ca turbiditatea se va reduce treptat astfel incat cresterea va fi resimtita temporar si local fara a afecta calitatea raului Siret, in calitate de receptor al raului Barlad, si totodata habitatele si speciile de desemnare ale siturilor ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.
3. Emisii de poluanti atmosferici si scurgeri de poluanti pe sol si in mediul acvatic;
4. Zgomot si vibratii generate de activitatile de santier;
5. Generarea de deseuri (in principal deseuri din constructii si deseuri menajere);
6. Iluminat artificial si prezenta umana.

Formele de impact si extinderea spatiala a acestora

Se apreciaza ca lucrarile efectuate pentru reducerea riscului de inundatii a municipiului Tecuci nu vor conduce la *reduceri ale efectivelor populationale* ale speciilor de fauna, specii de desemnare ale arealelor Natura 2000 care se deplaseaza la suprafata terenului sau in zbor.

Lucrarile se vor desfasura la nivelul solului astfel incat impactul asupra speciilor de avifauna de desemnare a sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior aflate in zbor in zona de implementare a proiectului este nesemnificativ. Se apreciaza ca lucrarile nu vor crea efecte negative speciilor de avifauna, cum ar fi deranj in perioada de cuibarire, reducerea unor spatii de hranire sau pasaj, perturbarea sau dezorientarea in perioadele de zbor, lucrarile si activitatile necesare realizarii proiectului se vor desfasura la sol pe o lungime de cca. 8,5 km in lungul raului Tecucel la distanta minima de 4,7 km de situl de protectie avifaunistica.

In perioada de constructie zona de impact este limitata la suprafata pe care se desfasoara lucrari.

Avand in vedere faptul ca perioada de constructie se desfasoara pe o perioada limitata, consideram ca impactul asupra *biodiversitatii locale nu va fi ireversibil*. Acesta se va manifesta local, temporar strict pe zona de executie a lucrarilor, in afara limitelor arealelor Natura 2000.

In zonele cu concentratii ridicate de particule in suspensie, zone ce nu depasesc in general 50 -100 m distanta in raport cu sursa, vegetatia poate fi afectata de prezenta in exces a acestor particule.

Cresteri ale concentratiilor de poluanti in atmosfera, ca urmare a tehnologiilor de executie, se manifesta in perioade limitate de timp functie de operatiile realizate si tehnologia de executie a lucrarilor.

O sursa de poluare pentru flora si fauna locala o poate reprezenta traficul rutier, prezenta umana si functionarea utilajelor in perioada de executie a lucrarilor.

Poluarea vegetatiei apare datorita depunerii particulelor sedimentabile precum si datorita imisiilor de poluanti precum NOx, SOx, COx si a compusilor organici volatili emisi in atmosfera la functionarea utilajelor in perioada de executie.

In ceea ce priveste speciile de pasari de desemnare ale sitului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior precizam urmatoarele:

- Limita de sensibilitate a pasarilor in ceea ce priveste zgomotul incepe de la aproximativ 90 dB. Aceasta valoare este perceputa ca deranjanta in conditiile in care este intermitenta, localizata si de scurta durata (cand este produsa la nivelul solului sau aproape de sol) si determina retragerea pasarilor din apropierea sursei generatoare;
- Se apreciaza ca nivelul de zgomot produs la limita proiectului va respecta limitele de zgomot impuse de legislatie – (65 dB la limita zonelor de lucru) astfel incat apreciem ca impactul asupra speciilor de pasari prezente la nivelul arealului ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior va fi nesemnificativ, luand in considerare ca distantele dintre zonele cu densitate mai mare de specii si amplasamentul lucrarilor este suficient de mare astfel incat sa permita o atenuare a zgomotului generat de utilajele de lucru.

Alti factori perturbatori pot fi considerati iluminatul artificial si prezenta umana in zona de implementare a proiectului in perioada de executie a lucrarilor. Avand in vedere perioada redusa de timp necesara implementarii proiectului si faptul ca activitatile se desfasoara la distanta mare in raport cu limitele arealului se apreciaza ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele de desemnare ale siturilor.

In ceea ce priveste arealele ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior din punct de vedere al nivelului de zgomot se poate aprecia ca lucrarile executate nu vor perturba activitatea speciilor de desemnare a acestora, data fiind distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele celor doua areale naturale protejate.

De asemenea, avand in vedere distanta mare (cca. 20 km) cuprinsa intre amplasamentul lucrarilor si arealul ROSCI0178 Padurea Torcesti se apreciaza ca lucrarile si activitatile care fac obiectul proiectului nu vor interfera cu suprafetele din interiorul limitelor arealului ocupate de habitatul de desemnare al sitului.

Alterarea habitatelor acvatice si terestre reprezinta o forma de impact care cuprinde toate modificarile suferite de habitate fata de conditiile de referinta, ca urmare a prezentei poluantilor, deeurilor sau a speciilor alohtone / invazive. Extinderea spatiala cea mai mare apare in perioada de constructie.

In perioada de operare, riscul alterarii habitatelor acvatice si terestre poate sa apara la nivelul corpului de apa Tecucel, poluantii patrundi in mediul acvatic sau speciile invazive putand afecta suprafete ale malului.

Se apreciaza ca lucrarile ce se vor executa pentru implementarea proiectului *nu vor avea ca efect alterarea unor habitate acvatice si / sau terestre* de desemnare a siturilor Natura 2000 aflate in vecinatatea proiectului, lucrarile propuse fiind executate la distanta mare (min.4,7 km – 20 km) in raport cu habitatele de desemnare ale siturilor, iar analiza efectelor potentiale nu a evidenciat modificari ale starii acestora.

Pierderea de habitate reprezinta o forma de impact care apare in etapa de constructie si se extinde la nivelul tuturor suprafetelor terestre si acvatice ce vor suferi modificari ireversibile prin implementarea proiectului

Se apreciaza ca in cazul proiectului analizat nu se va inregistra o pierdere de habitate in afara limitelor proiectului. Nu se vor ocupa suprafete in areale naturale de interes comunitar si nu vor fi afectate habitate de desemnare ale siturilor Natura 2000.

Fragmentarea habitatelor este o forma de impact care poate sa apara in etapa de constructie, cele mai expuse fiind speciile de pesti prezente pe cursul de apa Tecucel a caror deplasare poate fi limitata de amenajarile temporare executate pentru realizarea lucrarilor.

Se apreciaza ca situatiile de fragmentare a habitatelor pot sa apara temporar pe durata lucrarilor de constructie si ca vor fi limitate la nivelul amplasamentului proiectului (nu vor afecta specii si habitate de desemnare ale siturilor Natura 2000 situate in vecinatate).

Principalele efecte care pot fi generate in perioada de exploatare a investitiei sunt:

Dupa implementarea proiectului, debitul raului Tecucel nu se va modifica in raport cu perioada anterioara. Acesta nu va fi barat si i se va asigura curgerea libera la aceeasi parametri detinuti anterior realizarii investitiei.

Bararea raului Tecucel si acumularea apelor in spatele barajului (acumularea nepermanenta) se va realiza numai in perioadele de viitura cand debitul raului va creste si exista potentialul ca zona situata aval de acumulare sa fie inundata.

Pe toata perioada de ape mari (viitura) debitul raului Tecucel aval de acumularea nepermanenta va fi controlat asigurandu-se cel putin nivelul debitelor din perioadele fara precipitatii abundente si viituri.

Prin realizarea acumularii nepermanente se va urmari asigurarea unor debite de apa relativ constante astfel incat aportul raului Tecucel la cresterea volumului de apa in albia raului Barlad in perioadele de ape mari sa fie minim.

Prin implementarea proiectului propus se va asigura un debit constant in albia raului Tecucel si se va reduce riscul la inundatii in zona municipiului Tecuci si aval de localitate, pe cursul raului Barlad, dupa confluenta celor doua rauri.

In perioada de exploatare a proiectului se apreciaza ca lucrarile executate pentru reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci nu vor manifesta impact negativ asupra speciilor si habitatelor de desemnare ale siturilor Natura 2000, ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, situate la distanta minima de cca. 4,7 km de acumularea nepermanenta si nici asupra arealului ROSCI0178 Padurea Torcesti situat la cca. 20 km in raport cu lucrarile proiectate.

Astfel, impactul in perioada de exploatare asupra arealelor Natura 2000, ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior in zona de varsare a raului Barlad (care preia cursul raului Tecucel in zona mun. Tecuci) este nesemnificativa. Acesta nu va influenta din punct de vedere calitativ si cantitativ apele raului Barlad si respectiv ale raului Siret in raport cu perioada anterioara realizarii investitiei.

Astfel, se apreciaza ca investitia propusa nu va avea impact negativ in perioada de exploatare asupra siturilor ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior si ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.

Raul Barlad primeste apele raului Tecucel, iar zona de confluenta a celor doua cursuri de apa este situat pe teritoriul municipiului Tecuci. Aval de confluenta, raul Barlad primeste apele derivatiei Rates, paraului Corozel si alti cativa afluenti.

In zona localitatii Umbraresti, odata cu indiguirea raului Barlad cursul vechi al raului Barlad a fost intrerupt. Cursul vechi, meandrat si neamenajat, traverseaza localitatile Umbraresti si Torcesti, iar pana la varsarea in raul Siret trece prin padurea Torcesti, cursul vechi al raului Barlad urmarind limita estica a arealului ROSCI0178 Padurea Torcesti.

O parte din padurea Torcesti a fost desemnat areal de interes comunitar, sit Natura 2000 ROSCI0178 Padurea Torcesti, localizat in lunca veche a Barladului la o altitudine de 20-35 m, pe depozite aluviale.

Intre cursul actual al raului Barlad, regularizat si indiguit si cursul vechi al acestuia nu exista conexiune longitudinala, cursul regularizat al raului Barlad neavand influenta din punct de vedere hidrologic asupra bratului vechi care traverseaza la limita arealul ROSCI0178 Padurea Torcesti.

Ca urmare, se apreciaza ca influenta proiectului propus a se realiza pe raul Tecucel asupra arealului ROSCI0178 Padurea Torcesti este nula atat in perioada de executie a proiectului cat si in perioada de exploatare.

Lucrarea se va realiza la cca. 20 km de limita arealului si avand in vedere ca nu exista conexiune longitudinala intre raul Barlad si bratul vechi neamenajat al acestuia influenta raului Tecucel asupra bratului vechi care traverseaza la limita padurea Torcesti si asupra arealului de interes comunitar este nula.

Se apreciaza ca investitia propusa nu va avea impact negativ in perioada de exploatare asupra sitului ROSCI0178 Padurea Torcesti.

Se apreciaza ca in perioada de exploatare a investitiei nu vor exista efecte care sa produca impact negativ la nivelul speciilor si habitatelor de desemnare ale siturilor ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior si respectiv ROSCI0178 Padurea Torcesti.

Proiecte de investitii propuse in zona

Cumularea impactului proiectului propus cu alte proiecte planificate in zona asupra biodiversitatii

Au fost luate in calcul urmatoarele proiecte din zona investitiei, :

- LEA 400 KV Gutinas Smardan
- Amenajarea hidroenergetica a raului Siret pe sector Cosmesti – Movileni – Centrala Hidroelectrică Cosmesti
- Amenajare rau Siret pe sectorul Homocea -confluenta cu fluviul Dunarea, judetele Vrancea si Galati

Analiza posibilitatii de cumulare a impacturilor s-a realizat prin parcurgerea urmatoarelor pasi:

1. Identificarea formelor actuale de impact pe baza:

- a. presiunilor actuale asupra componentelor Natura 2000 conform informatiilor disponibile in Obiectivele Specifice de Conservare, Formularele Standard si a Planului de Management,
- b. Identificarea altor activitati cu impact potential existente in zona de implementare a proiectului;
2. Identificarea proiectelor majore propuse a fi implementate in zona celor trei situri Natura 2000;
3. Identificarea efectelor ce pot conduce la forme de impact cumulat asupra componentelor Natura 2000 din cele trei situri (presiuni actuale + alte proiecte propuse + proiectul analizat).

Analiza pentru identificarea impacturilor cumulate este prezentata in tabelul urmator.

Tabel nr. 56:Identificarea impactului cumulat

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Componenta	Sub-Componenta	Efecte	Zona de manifestare a efectelor	Potential impact cumulativ					
				Pierdere de habitate	Alterarea habitatelor (incl. specii invazive)	Fragmentarea habitatelor	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale	
<i>ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior</i>									
Presiuni existente	Pas unatut	Schimbarea compozitiei floristice a pajistilor din sit	In interiorul sitului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	
	Extr agere nisip si pietris	Zgomot si afectare habitate acvatic	In interiorul sitului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	
	Pes cuit de agrement	Recoltarea speciilor de pesti (inclusiv specii de interes comunitar)	In interiorul sitului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	
	Van atoare	Recoltarea speciilor de fauna (inclusiv cele de desemnare sit)	In interiorul sitului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	
	Inun datii	Modificari bruste ale nivelului apelor	In interiorul sitului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	
Proiecte propuse	LEA 400 KV Gutinas Smardan	Zgomot generat de executia lucrarilor si prezenta umana	In interiorul sitului si pe traseul LEA	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	
		Modificari ale peisajului dupa amplasarea stapilor pentru sustinerea LEA	In interiorul sitului si pe traseul LEA	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ impreuna cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ impreuna cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ impreuna cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ impreuna cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ impreuna cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	
	Amenajarea hidroenergetica a raului Siret pe sector Cosmesti - Centrala Hidroenergetica Cosmesti	Amenajare rau Siret pe sectorul confluentei cu Dunarea, judetele Vrancea si Galati	Zgomot generat de executia lucrarilor si prezenta umana	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact
			Variatia nivelului apei	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact
Zgomot si prezenta umana			In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	
Ocupare de suprafete in areal			In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	
		Afectarea distributiei si abundentei speciilor in zona amplasamentului proiectului si zonele limitrofe acestuia	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	
<i>ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior</i>									

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Componenta	Sub-Componenta	Efecte	Zona de manifestare a efectelor	Potential impact cumulativ				
				Pierdere de habitate	Alterarea habitatelor (incl. specii invazive)	Fragmentarea habitatelor	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale
Presiuni existente	Pas unatului	Schimbarea compozitiei floristice a pajistilor din sit si afectarea habitatelor speciilor	In limitele arealului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit
	Drumuri si autostrazi	Zgomot suplimentar generat de traficul auto	In limitele arealului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit
		Cresterea riscului de coliziune cu traficul rutier	In limitele arealului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit
	Depozitare deseuri menajere	Schimbarea compozitiei solului si totodata a compozitiei floristice	In limitele arealului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit
	Vanatoare	Recoltarea specimenelor de avifauna (inclusiv cele de desemnare sit)	In limitele arealului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit
	Poluarea suprafeata	Disconfort creat speciilor	In limitele arealului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit
	Eutrofizare	Disconfort creat speciilor	In limitele arealului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu presiunile din sit
Proiecte propuse	LEA 400 KV Gutinas Smardan	Zgomot generat de executia lucrarilor si prezenta umana	In interiorul sitului si pe traseul LEA	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan
		Modificari ale peisajului dupa amplasarea stailor pentru sustinerea LEA	In interiorul sitului si pe traseul LEA	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ impreuna cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ impreuna cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulativ impreuna cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan
	najare rau Siret pe sectorul Homoccea - confluenta cu fluviul Dunarea, judetele Vrancea si	Zgomot generat de executia lucrarilor si prezenta umana	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact
	Amenajarea hidroenergetica a raului Siret pe sector Cosmesti - Movileni - Centrala Hidroelectrică Cosmesti	Variatia nivelului apei	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact
Zgomot si prezenta umana		In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	
Ocupare de suprafete in areal		In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Componenta	Sub-Componenta	Efecte	Zona de manifestare a efectelor	Potential impact cumulat				
				Pierdere de habitate	Alterarea habitatelor (incl. specii invazive)	Fragmentarea habitatelor	Perturbarea activitatii speciilor	Reducerea efectivelor populationale
				conduc la aceasta forma de impact	conduc la aceasta forma de impact		conduc la aceasta forma de impact	de impact
		Afectarea distributiei si abundentei speciilor in zona amplasamentului proiectului si zonele limitrofe acestuia	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact
<i>ROSCI0178 Padurea Torcesti</i>								
Presiuni existente	Modificarea structurii cursurilor de apa continentale	Modificari in structura florei prezente	In limitele arealului	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat cu presiunile din sit	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat cu presiunile din sit
Proiecte propuse	LEA 400 KV Gutinas Smardan	Zgo mot generat de executia lucrarilor si prezenta umana	In interiorul sitului si pe traseul LEA	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat cu proiectul LEA 400 KV Gutinas Smardan
		Modificari ale peisajului dupa amplasarea stalpilor pentru sustinerea LEA	In interiorul sitului si pe traseul LEA	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat impreuna cu proiectul LEA Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat impreuna cu proiectul LEA Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat impreuna cu proiectul LEA Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat impreuna cu proiectul LEA Gutinas Smardan	Activitatile proiectului analizat nu conduc la aceasta forma de impact cumulat impreuna cu proiectul LEA Gutinas Smardan
	najare rau Siret pe sectorul Homocea - confluenta cu fluvul Dunarea, judetele Vrancea si	Zgo mot generat de executia lucrarilor si prezenta umana	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact
	Amenajarea hidroenergetica a raului Siret pe sector Cosmesti – Movileni – Centrala Hidroelectrică Cosmesti	Variatia nivelului apei	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact
		Zgomot si prezenta umana	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	
		Ocupare de suprafete in areal	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	
		Afectarea distributiei si abundentei speciilor in zona amplasamentului proiectului si zonele limitrofe acestuia	In interiorul sitului	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	Proiectul propus impreuna cu lucrarile de amenajare a raului Siret nu conduc la aceasta forma de impact	

Analiza asupra presiunilor existente si a proiectelor propuse nu a condus la identificarea uneia dintre formele de impact cumulat cu proiectul "Reducerea riscului de inundatii a municipiului Tecuci" analizate:

1. Reducerea efectivelor populationale,
2. Perturbarea activitatii speciilor,
3. Alterarea habitatelor acvatice si terestre,
4. Pierderea de habitate,
5. Fragmentarea habitatelor.

In perioada de executie principalele surse de poluare cu impact semnificativ asupra mediului sunt:

- activitatile de santier - ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului, depozitele temporare de deseuri etc. Toate acestea au efecte semnificative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor.
- zgomotul, circulatia personalului si utilajelor - factori perturbatori pentru fauna terestra si acvatica.

In ce priveste impactul lucrarilor asupra biodiversitatii zonei de amplasament a proiectului, specificam ca acesta va fi unul redus, manifestandu-se, mai ales, in perioada de executie.

In perioada de realizare a lucrarilor va exista un impact moderat asupra florei si faunei din imediata apropiere a lucrarilor prin nivelul de zgomot si poluare aer (pulberi in suspensie si pulberi sedimentabile). Acest impact va avea caracter reversibil dupa finalizarea lucrarilor si luarea masurilor refacere a mediului.

In perioada de executie, lucrarile de constructie pot contribui la anumite perturbari ale echilibrelor ecologice, in conditiile nerespectarii masurilor de protectie a mediului.

Avand in vedere ca flora si fauna nu sunt valoros reprezentate (lucrarile nu au loc intr-o zona identificata ca arie naturala protejata) se considera ca impactul este nesemnificativ.

Evaluarea impactului proiectului asupra factorului de mediu biodiversitate

Tabel nr. 57: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu biodiversitate

in etapa de constructie					
Factor de mediu	Impact direct	Impact indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact rezidual
biodiversitate	-2 In faza de constructie ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului, depozitele temporare de deseuri	0	-2 In faza de constructie ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului, depozitele temporare de deseuri	+3 Se vor planta 2 randuri de arbusti – 1 buc/m ² , pe malul stang al pr. Rapa Rosie si pe mabele maluri pe pr. Tecucelu Sec amonte de confluenta cu pr. Tecucel.	0
In faza de functionare nu va fi impact asupra biodiversitatii					
Probabilitate	Magnitudinea (marimea) impactului	Durata	Consecinte		
Probabil	(- 2)	Pe termen scurt	Efectul va aparea cu frecventa redusa si va fi: - semnificativ pe termen scurt in perioada realizarii lucrarilor specifice prevazute in proiect.		

Se foloseste o scala cu 5 nivele:

- + 3 si peste aceasta valoare = impact pozitiv semnificativ;
- (+ 1) - (+ 2) = impact pozitiv;
- 0 = nici un impact (neutru);
- (- 1) = impact negativ nesemnificativ;
- (- 2) = impact negativ semnificativ temporar in perioada de construire
- 3 si sub aceasta valoare = impact negativ semnificativ major.

4.6 PEISAJ

Este important de precizat faptul ca peisajul este o rezultanta a interrelationarii celorlalti factori de mediu, astfel incat impactul generat asupra factorilor de mediu apa, aer, sol/subsol, biodiversitate si mediu social-economic, cultural si de patrimoniu cultural se va reflecta in calitatea peisajului. Pe durata executiei lucrarilor, peisajul va fi afectat in sensul aparitiei pe traseul drumului si ale cursului de apa a amenajarilor specifice fronturilor de lucru.

Dupa finalizarea lucrarilor si in timpul functionarii investitiei, peisajul isi va recapata partial aspectul initial, cu exceptia amplasamentelor lucrarilor propriu-zise. Din punct de vedere al efectului estetic, impactul asupra peisajului este mai nuanat:

- peisajul poate fi afectat in zona amplasamentelor in prezent neocupate de lucrari si care prezinta vegetatie autohtona, putin afectata de eroziuni - acestea sunt foarte putine, in general la limita zonelor din intravilan;
- peisajul poate fi afectat de maniera pozitiva in cea mai mare parte din amplasamentele proiectului in care peisajul cvasi-natural al albiei este actualmente afectat de lucrarile de protectie impotriva inundatiilor.

De asemenea, pe afluentii necadastrati parau Ripa Rosie si Tecucelu Sec, pe un mal sau pe ambele maluri s-a prevazut realizarea unor cordoane forestiere antierozionale de protectie cu rol de reducere a scurgerilor sedimentelor antrenate la viituri de pe versanti in apele raului. Aceste cordoane forestiere vor avea un impact vizual pozitiv asupra peisajului, integrandu-se armonios in peisaj.

Cordoanele forestiere antierozionale vor fi amplasate astfel:

- Parau Ripa Rosie pe o lungime de cca. 2045m pe 2 randuri (1 bucata/2.0mp).
- Parau Tecucelu Sec pe o lungime de 735m, atat pe malul stang cat si pe malul drept, amonte de confluenta cu raul Tecucel, pe 2 randuri (1 bucata /2mp).

4.7 MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC

Proiectul nu se afla in apropierea zonelor de locuit, cea mai apropiata zona rezidentiala este in mun. Tecuci la 1600 m sud-est fata de acumularea nepermanenta.

In coada lacului, pe malul drept, exista un rand de hale industriale, nivelul maxim de 0.5% in lac ajunge la cca. 4 m in plan fata de acestea. Conform definitiei probabilitatii de depasire acest debit ar trebui sa apara 1 data / 200 ani. Deci probabilitate de inundare a acestora este foarte mica.

Pe malul stang al raului Tecucel barajul din materiale locale se va continua cu un dig de aparare a fermelor existente.

In perioada de executie a proiectului se vor crea 29 de locuri de munca.

Sub aspectul impactului proiectului propus se apreciaza ca se va produce o intensificare a traficului din zona proiectului pe durata executiei lucrarilor, fapt care va genera un disconfort prin cresterea nivelului de zgomot, a pulberilor in suspensie.

Odata incheiate lucrarile, insa, impactul datorat traficului si disconfortului din perioada executiei acestora se transforma in impact pozitiv semnificativ, datorita faptului ca lucrarile vor oferi protectie populatiei rezidente si imobilelor in eventualitatea producerii unor viituri rapide. pe de alta parte, populatia afectata de inundatii in zona de interes a proiectului a fost estimata la 20 000 de locuitori.

Prin realizarea lucrarilor proiectate, se va asigura protectia la viituri cu probabilitati de depasire de 0,5%, astfel ca in perioada de functionare a proiectului, impactul va fi unul pozitiv pentru factorii sociali si economici.

In perioada de exploatare a proiectului se vor crea 3 de locuri de munca.

Evaluarea impactului proiectului asupra mediului social

Tabel nr. 58: Cuantificarea impactului implementarii proiectului asupra mediului social

In etapa de executie			
Probabilitate	Magnitudinea (marimea) impactului	Durata	Consecinte
probabil	(- 1)	Pe termen scurt	Efectul va aparea cu frecventa redusa si va fi: - semnificativ pe termen scurt in perioada realizarii lucrarilor specifice prevazute in proiect
In etapa de functionare			

improbabil	(- 1)	Pe termen scurt	Efectul se va manifesta ocazional si va fi nesemnificativ
------------	-------	-----------------	---

Se foloseste o scala cu 5 nivele:

- + 3 si peste aceasta valoare = impact pozitiv semnificativ;
- (+ 1) - (+ 2) = impact pozitiv;
- 0 = nici un impact (neutru);
- (- 1) = impact negativ nesemnificativ;
- (- 2) = impact negativ semnificativ temporar in perioada de construire
- 3 si sub aceasta valoare = impact negativ semnificativ major.

In faza de constructie a proiectului se poate produce un efect negativ direct, pe termen scurt, prin cresterea nivelului zgomotului manifestat pe plan local.

Distanta pana la zona rezidentiala este de aprox. 1600 m, astfel ca nu exista probabilitatea ca efectele negative din timpul constructiilor sa fie resimtite de populatie.

5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

Impactul asociat proiectului propus atat in etapa de realizare a acestuia, cat si in etapa de functionare este descris detaliat in cadrul capitolului 4. Factorii de mediu susceptibili a fi afectati semnificativ prin realizarea proiectului propus sunt reprezentati de factorul de mediu apa, in special morfologia albiei, zona ripariana si comunitatile acvatice. In vederea stabilirii naturii, magnitudinii, extinderii, reversibilitatii si complexitatii impactului asociat al proiectului asupra acestor factori de mediu a fost realizat un studiu de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa ale carui concluzii sunt incluse in prezenta documentatie.

Cu respectarea masurilor de reducere a impactului asupra mentionate in cadrul raportului privind impactul asupra mediului, impactul asupra factorilor de mediu este unul situat in limite acceptabile, efectele realizarii proiectului nefiind semnificative.

5.1 CONSTRUIREA SI EXISTENTA PROIECTULUI

Efectele potentiale de poluare a factorilor de mediu sunt cele asociate etapei de executie a investitiei propuse si se pot datora pe de o parte interventiilor realizate prin lucrarile propuse si unor potentiale incidente sau nerespectari ale masurilor de prevenire a impactului recomandate. Factorii de mediu susceptibil la a resimti un impact mai pronuntat ca urmare a realizarii lucrarilor sunt corpurile de apa si comunitatile acvatice. Este de asteptat ca si ulterior incheierii lucrarilor sa se pastreze unele efecte asupra factorilor de mediu, insa in conditiile respectarii masurilor de prevenire si reducere a impactului asupra factorilor de mediu, se apreciaza ca efectele produse nu vor avea un caracter semnificativ.

Pe durata realizarii proiectului propus, impactul asociat proiectului este unul moderat in zonele direct afectate de lucrari, la nivelul fronturilor de lucru si al organizarii de santier. In ceea ce priveste lucrarile realizate in albie, modificari ale turbiditatii, temperaturii sau ale gradului de oxigenare pot aparea si in aval de amplasamentele propriu-zise ale lucrarilor propuse, efectul acestora diminuandu-se progresiv pe masura ce creste distanta fata de frontul de lucru. Cu privire la populatie, impactul asociat realizarii lucrarilor este unul ce se extinde in principal la nivelul si in imediata vecinatate a organizarii de santier, a cailor de acces spre organizarea de santier si spre fronturile de lucru.

In perioada de functionare a lucrarilor propuse prin proiect nu se estimeaza a fi premise ale producerii unor poluari asupra factorilor de mediu, investitia realizata nefiind de natura a genera poluare. Efectele asupra populatiei insa sunt unele benefice si care exced zona la nivelul careia au fost propuse lucrarile.

Ca si consecinta a naturii lucrarilor propuse, impactul asupra factorilor de mediu se caracterizeaza prin complexitate redusa, cu extindere moderata, cu efecte atat pe durata redusa, cat si pe termen mediu si lung. De asemenea, impactul asociat proiectului este atat direct, cat si indirect, cu frecventa redusa spre medie si cu caracter reversibil.

In tabelul urmat se prezinta sintetic efectele potentiale de poluare a factorilor de mediu.

Tabel nr. 59: Descrierea efectelor potentiale de poluare a factorilor de mediu

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Sursa impact asupra mediului	Activitati generatoare de impact	Componenta de mediu afectata (factori de mediu)						Efecte/impacturi	Descrierea tipului de impact		
		Aer	Apa	Sol/subsol	Zgomot	Biodiversitate	Peisaj		Mediul social si economic	Direct	Indirect
<i>Perioada de executie</i>											
Organizarea de santier (aceasta va fi amplasata in interiorul Statiei de Pompare 1 (SP1) din str. Dimitrie Harjeu, mun. Tecuci, judetul Galati)	1. Amenajarea terenului	X		X	X		X		Ocuparea temporara a unei suprafete de teren Emisii de poluanti atmosferici Poluare fonica Impact peisagistic pe perioada existentei organizarii de santier	Modificari ale solului si ale calitatii aerului Cresterea nivelului de zgomot in timpul programului de lucru	Discomfortul creat locuitorilor din zona prin generarea emisiilor in aer si a nivelului de zgomot ridicat
	2. Amenajarea platformelor pentru depozitarea materialelor de constructii	X			X			X	Emisii de poluanti atmosferici Poluare fonica Ocuparea temporara a unei suprafete de teren Impact peisagistic pe perioada existentei organizarii de santier	Modificari ale solului si ale calitatii aerului Cresterea nivelului de zgomot in timpul programului de lucru	Discomfortul creat locuitorilor din zona prin generarea emisiilor in aer si a nivelului de zgomot ridicat
	3. Traficul rutier/functionarea utilajelor	X	X	X	X			X	Emisii de poluanti atmosferici Poluare fonica	Modificari ale solului si ale calitatii aerului Cresterea nivelului de zgomot	Discomfortul creat locuitorilor din zona prin generarea emisiilor in aer si a nivelului de zgomot ridicat In timpul perioadei de executie exista riscul ca o anumita cantitate din poluantii atmosferici sa se depuna pe sol sau in apa de suprafata cee ace poate cauza modificarea calitatii acestora
	4. Depozitarea/manipularea materialelor	X			X		X	X	Emisii de poluanti atmosferici Poluare fonica Impact peisagistic pe perioada existentei organizarii de santier	Modificari ale solului si ale calitatii aerului Cresterea nivelului de zgomot	Discomfortul creat locuitorilor din zona prin generarea emisiilor in aer si a nivelului de zgomot ridicat
	5. Depozitarea deseurilor	X		X			X	X	Emisii de poluanti atmosferici Generare deseuri Impact peisagistic pe perioada existentei organizarii de santier	Modificari ale solului si ale calitatii aerului	-
	6. Crearea locurilor de munca in vederea executarii lucrarilor							X	Angajarea unor locuitori din zona proiectului pe timpul perioadei de executie	Beneficiu socio-economic	-
Lucrarile propuse in cadrul proiectului: - Realizare acumulare nepermanenta Tecucel (amplasament 2: la 1,3 km amonte de podul pe DN 24); - Regularizare albie aval acumulare – L = 5700 m; - Reabilitarea/reechiparea statiilor de pompare Sp1 si SP2.	Executia batardourilor din materiale locale cu taluzul udat protejat cu dale din beton	X					X				
	Golirea raului Tecucel	X					X		Cresterea turbiditatii apei Modificarea unor elemente biologice de calitate Modificarea cantitatii si dinamicii debitului	Modificarea starii ecologice a corpului de apa	Afectarea faunei acvatice
	Decopertarea amprizei in corpul barajului			X			X	X	Antrenarea unor particule fine (pulberi in suspensie) in atmosfera datorata lucrarilor de excavare, transvazare a	Modificari ale solului/terenului – schimbarea categoriei	Discomfortul creat locuitorilor din zona prin generarea emisiilor in aer si a nivelului de zgomot ridicat
	Lucrari de umpluturi in corpul barajului		X	X							

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Sursa impact asupra mediului	Activitati generatoare de impact	Componenta de mediu afectata (factori de mediu)							Efecte/impacturi	Descrierea tipului de impact	
		Aer	Apa	Sol/subsol	Zgomot	Biodiversitate	Peisaj	Mediul social si economic		Direct	Indirect
	Betonarea barajului, a canalului rapid si de evacuare, precum si realizarea racordului la rau.	X	X				X	X	pamantului excavat si manipularii materiilor prime pe amplasament.	de folosinta	
	Lucrarile aferente taluzului amonte (pereu din beton), taluzului aval (inierbare), precum si lucrarile de amenajare coronament	X	X	X			X				
Perioada de exploatare/operare											
	Activitati mentenanta/reparatii si control in caz de avarii	X	X	X	X	X	X	X			

5.2 UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE

Resursele naturale pentru realizarea proiectului sunt agregate minerale (nisip, pietris, piatra sparta) provenite din cariere si balastiere.

Agregatele minerale folosite pentru realizarea lucrarilor propuse (nisip si agregate de balastiera), vor fi cumparate de la carierele/balastiarele, reglementate de ANRM, existente in apropierea zonei de lucru.

Pentru alegerea locatiilor de procurare a agregatelor si a materialelor de umplutura, se vor alege astfel incat sa se optimizeze costurile si aceste locatii sa fie amplasate cat mai aproape de amplasamentul proiectului.

Aprovizionarea cu resurse naturale necesare se va face doar de la firme autorizate care se gasesc cat mai aproape de amplasamentul proiectului pe care urmeaza sa fie implementat proiectul.

Decizia finala privind provenienta acestora va apartine constructorului care va selecta balastiere si cariere autorizate si de unde transportul asociat se va putea efectua cu un minim al impactului economic si de mediu.

Apa este de asemenea o resursa folosita la realizarea proiectului. Astfel, va fi folosita apa potabila imbuteliata pentru personalul care va lucra la realizarea lucrarilor din proiect, va fi folosita apa in scop igienico-sanitar la containerele sanitare vidanjabile care vor fi amenajate la nivelul organizarii de santier si apa folosita in scop tehnologic pentru umectarea fronturilor de lucru in sezonul cald si in perioadele in care este o umiditate foarte scazuta a aerului cu sporirea gradului de antrenare a particulelor fine de sol de vant.

5.2.1 EMISII DE POLUANTI

Emisii generate de implementarea proiectului in perioada de executie

Tabel nr. 60: Emisiile generate in perioada de executie

Factor de mediu	Surse de emisii	Poluanti generati	Estimari cantitative
Perioada de executie			
Apa	<p>Depunerea directa pe luciul apele de suprafata a poluantilor generati de vehiculele utilizate pentru transportul materialelor si de la utilajele implicate in lucrarile de executie</p> <p>Cresterea turbiditatii raului datorata antrenarii in masa apei a nisipului si pietrisului din albie</p> <p>Apa uzata menajara rezultata de la fosa septica utilizata in organizarea de santier/frontul de lucru.</p> <p>Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor</p> <p>Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianti vehiculele si utilajele implicate in realizarea lucrarilor</p>	<p>Reziduuri provenite de la arderea combustibililor in motoare cu ardere interna</p> <p>Turbiditate</p> <p>Produce petroliere (hidrocarburi si uleiuri minerale)</p>	Nu se pot estima cantitatile de poluanti generati
Aer	In perioada de executie, sursele de emisii sunt reprezentate de catre functionarea utilajelor (surse mobile non-rutiere) si mijloacelor de transport folosite (surse mobile rutiere) pentru executia proiectului.	<p>-pulberile minerale in suspensie, emisii cauzate de transportul agregatelor minerale sau altor materiale necesare constructiei;</p> <p>-emisiile de gaze rezultate in urma arderii combustibilului in motoarele cu ardere interna ale utilajelor si mijloacelor de transport.</p>	Estimarile sunt prezentate in tabelele nr.61-62

Factor de mediu	Surse de emisii	Poluanti generati	Estimari cantitative
	Praful rezultat din descarcarea nisipului si pietrisului din benele autobasculantelor		
Sol/subsol	utilajele de exploatare si mijloacele de transport Gestionarea necorespunzatoare a deseurilor generate in perioada de executie, precum si a deseurilor menajere rezultate de la personalul implicat in executia lucrarilor	scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorina) nu se pot estima, depinde de natura si compozitia acestora	Nu se pot estima cantitatile de poluanti generati
Zgomot si vibratii	In perioada de executie, sursele de emisii sunt reprezentate de catre functionarea utilajelor (surse mobile non-rutiere) si mijloacelor de transport folosite (surse mobile rutiere) pentru executia proiectului.	Nivel de zgomot/Puterea Acustica	Puterea acustica a utilajelor este prezentata la pagina 114

EMISII IN APA

In timpul implementarii proiectului nu vor fi emisii care sa determine poluarea ale apelor freatice sau de suprafata. In etapa realizarii lucrarilor de captare va creste turbiditatea raului datorata antrenarii in masa apei a nisipului si pietrisului din albie.

Pe suprafata amplasamentului se pot produce doar poluarea accidentale ale factorului de mediu apa prin scurgeri de uleiuri minerale sau hidrocarburi de la mijloacele de transport utilizate in transportul materialelor. Cantitatile de hidrocarburi si uleiuri minerale care pot ajunge in mod accidental in apa sunt reduse, astfel incat nu vor provoca impurificari semnificative ale factorului de mediu apa.

EMISII GENERATE IN AER

In zona implementarii proiectului nu exista surse care sa produca impurificarea semnificativa a aerului atmosferic.

Noxele provenite de la utilajele (surse mobile non-rutiere) si mijloacele de transport folosite (surse mobile rutiere), datorita specificului reliefului de larga deschidere, vor fi dispersate, reducandu-se astfel impactul asupra atmosferei.

Emisiile in atmosfera generate ca urmare a activitatilor propuse prin proiect sunt:

→ pulberile minerale in suspensie, emisii cauzate de transportul agregatelor minerale sau altor materiale necesare constructiei;

→ emisiile de gaze rezultate in urma arderii combustibilului in motoarele cu ardere interna ale utilajelor si mijloacelor de transport.

Prin arderea combustibililor in motoarele cu ardere interna ale vehiculelor care transporta agregatele minerale si ale utilajelor implicate in realizarea lucrarilor de extractie rezulta gaze de esapament care sunt eliminate in atmosfera.

Praful rezultat din descarcarea nisipului si pietrisului din benele autobasculantelor contine: CaCO_3 , MgCO_3 , SiO_2 si Fe_2O_3 . Cantitatea prafului generat este infima deoarece pietrisul si nisipul necesare sunt descarcate din mijloacele de transport prin bascularea benei.

Arderea carburantilor in motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea in atmosfera a gazelor de ardere cu continut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nearchive, dioxid de sulf, compusi organici.

Prin arderea combustibililor in motoarele cu ardere interna ale vehiculelor care transporta agregatele minerale si ale utilajelor implicate in realizarea lucrarilor de constructie rezulta gaze de esapament care sunt

eliminate in atmosfera. Cantitatile de substante cu potential poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate in tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor si utilajelor sunt reglementate prin inspectiile tehnice periodice.

Realizarea proiectului presupune utilizarea urmatoarelor utilaje si mijloace de transport: 10 excavatoare, 2 autobetoniere, 5 buldozere, 3 utilaje de compactare.

Principalii poluanti emisi in atmosfera de diferite surse de combustie de tip motoare cu ardere interna pot fi clasificati astfel:

- mijloace de transport rutiere: monoxid de carbon, hidrocarburi, oxizi de azot, pulberi, dioxid de sulf;
- vehicule de mica putere cu combustibil benzina: pulberi, oxizi de sulf ;
- vehicule de mica putere cu combustibil motorina: monoxid de carbon, oxizi de azot, pulberi, oxizi de sulf, hidrocarburi;
- vehicule de mare putere cu combustibili benzina: monoxid de carbon, hidrocarburi, oxizi de azot;
- vehicule de mare putere cu combustibil motorina: pulberi, oxizi de sulf, monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi, aldehide, acizi organici;
- vehicule cu combustibil lichefiat: monoxid de carbon, hidrocarburi, oxizi de azot;

Cantitatile de substante cu potential poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Emisii de poluanti generate de surse mobile non-rutiere

Emisiile generate in urma functionarii utilajelor au fost estimate utilizand metodologia de calcul EMEP/EEA – 1.A.4 Non road mobile machinery 2019, Tier1, care ia in considerare tipul si consumul de combustibil utilizat si factorii de emisie corespunzatori poluantilor caracteristici (ce se regasesc in Tabelul nr. 3-1 din EMEP/EEA – 1.A.4 Non road mobile machinery).

Pentru estimarea emisiilor in atmosfera s-au luat in considerare numarul maxim de utilaje care se pot utiliza pentru realizarea lucrarilor de executie: 10 excavatoare, 5 buldozere, 3 compactoare. Valoarea emisiilor depinde de consumul utilajelor utilizate, de stare tehnica a acestora, vechimea utilajelor si numarul orelor de functionare/zi.

Nota: Aceste utilaje nu vor functiona toate in acelasi timp si in acelasi loc. Numarul de utilaje necesare si tipul acestora depinde de tipul lucrarii care se executa. Numarul total de zile de functionarea a utilajelor va fi de: 22 zile /luna, in medie 8- 10 ore/zi

Tabel nr. 61: Emisii de poluanti generate de surse mobile non-rutiere

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)
Excavator	Pulberi	24,50
	SO2	2,90
	CO	125,00
	NOx	380,09
Buldozer	Pulberi	21,00
	SO2	2.50
	CO	107.60
	NOx	325,00
Compactor	Pulberi	14,00
	SO2	1.66
	CO	71.70
	NOx	217.18

Emisii de poluanti generate de surse mobile rutiere

Emisiile generate de sursele mobile au fost estimate utilizand metodologia de calcul EMEP/EEA – 1.A.3.b.iv Road Transport 2019, Tier1, care ia in considerare tipul de autovehicul, tipul de carburant si factorii de emisie corespunzatori poluantilor caracteristici.

S-au luat in considerare 3 autovehicule grele pe zi pentru transportul materialelor , 5 autovehicule usoare pe zi pentru transportul angajatilor (1 pe motorina si 4 pe benzina).

Tabel nr. 62: Emisiile generate de sursele mobile

Surse mobile	Tip combustibil	Poluant	Emisii (g/h)	Emisii generate in perioada de executie (g/h)
Autovehicule grele	Motorina	CO	75.68	227.04
		NO2	333.17	999.51
		Pulberi	9.38	28.14
		SO2	0.16	0.48
Autovehicule angajati	Motorina	CO	8.31	8.31
		NO2	32.35	32.35
		Pulberi	2.75	2.75
		SO2	0.04	0.04
Autovehicule angajati	Benzina	CO	210.48	841.92
		NO2	21.69	86.76
		Pulberi	0.07	0.28
		SO2	0.2	0.8

Emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere pot fi limitate cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la omologarea pentru circulatie a autovehiculelor rutiere – operatiune ce se efectueaza la inmatricularea pentru prima data in tara a autovehiculelor de productie indigenasau importate, cat si prin conditiile tehnice prevazute la inspectiile tehnice ce se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii tuturor autovehiculelor rutiere inmatriculate in tara.

De asemenea, furnizorul oricarei categorii de combustibili este obligat sa prezinte cumparatorului sau consumatorului un certificat de calitate intocmit conform normelor legale invigoare, care sa ateste continutul produsului in substante nocive.

In etapa de constructie vor fi folosite utilaje si mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere interna obisnuite, la care emisiile de noxe in atmosfera se incadreaza in prevederile normelor de functionare. In concluzie, putem afirma ca emisiile de poluati atmosferici rezultati pe suprafata amplasamentului acestora se incadreaza in limitele STAS 12574/87.

SURSE DE ZGOMOT SI VIBRATII

Implementarea proiectului este generatoare de zgomot si vibratii in perioada de constructie.

Formele potentiale de impact generate de zgomot si vibratii aferente proiectului sunt tipice si cuprind in general:

- operarea vehiculelor pentru transportul materialelor si deseurilor;
- operarea utilajelor mobile si stationare intre zona in derularii investitiei excavatoare, buldozere, incarcatoare, autocamioanelor, autobasculantelor;

Prin analogie cu obiective similare, nivelul de zgomot este de cca. 75 db (A) in imediata apropiere a utilajelor care realizeaza sapatari mecanizate.

Conform STAS 10.009/2017 Acustica urbana, valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt:

- 65 db(A) la limita incintei;
- 50 db(A) la limita receptorilor protejati.

Standardul romanesc STAS 10009/2017: Acustica, limite admise ale nivelului de zgomot din mediul ambiant"; acest standard se refera la limitele admisibile de zgomot in zonele urbane, diferite pe zone si arii cu folosinta specifica si pe categorii tehnice de strazi; se conformeaza cu alte reglementari tehnice specifice referitoare la sistematizare si protectia mediului.

Principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate la excavare:

- excavator: Lw « 103 dB(A);
- autocamioane: Lw « 107 dB(A);
- autobetoniera: Lw « 85 dB(A).
- buldozere: Lw « 103 dB(A).
- compactor: Lw « 84 dB(A).

Nivelul de zgomot variaza functie de tipul si intensitatea operatiilor, tipul utilajelor in functiune, regim de lucru, suprapunerea numarului de surse si dispunerea pe suprafata orizontala si/sau verticala, prezenta obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Din masuratori anterioare efectuate in cadrul unor activitati similare, nivelul de zgomot definit, in zona utilajelor, la o distanta de 10 - 15 m prezinta valori de:

- 60 -115 dB(A) - zona de actiune a mijloacelor auto;
- 70 -75 dB(A) -zona incarcator frontal.

Pentru activitati de tip industrial sunt prevazute limitari ale nivelului de zgomot la limita functionala din mediul urban, prin STAS 10009/2017.

Nivelul de zgomot variaza in functie de tipul si intensitatea operatiilor, tipul utilajelor in functiune, regim de lucru, suprapunerea numarului de surse si dispunerea pe suprafata orizontala si/sau verticala, prezenta obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Nivelul de zgomot reglementat de STAS 10009-2017, „Acustica, limite admise ale nivelului de zgomot din mediul ambiant” este de 65 dB(A) la limita amplasamentului. Conform Ordinului Ministerului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, nivelul de presiune acustica continuu echivalent ponderat ($AeqT$), masurat la exteriorul locuintei conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m inaltime fata de sol, sa nu depaseasca 55 dB si curba de zgomot Cz 50. In timpul noptii (orele 23:00 – 7:00), nivelul acustic echivalent continuu nu trebuie sa depaseasca valoarea de 45 dB si curba de zgomot Cz 40.

EMISII LA NIVELUL SOLULUI SI A SUBSOLULUI

Accidental solul adiacent cailor de acces si a in zonele unde se executa lucrari poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorina) de la utilajele de exploatare si de la mijloacele de transport.

Cantitatile de hidrocarburi si uleiuri minerale care pot ajunge in mod accidental in sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel incat nu vor provoca impurificari semnificative ale factorului de mediu sol.

In conditiile respectarii prevederilor legale in domeniul protectiei mediului, apreciem ca prin exploatarea agregatelor de nisip si pietris nu se va produce poluarea solului pe amplasament sau in vecinatati.

De asemenea, gestionarea necorespunzatoare a deeurilor generate in perioada de executie, precum si a deeurilor menajere rezultate de la personalul implicat In executia lucrarilor poate genera un impact asupra solului.

Emisii generate de implementarea proiectului in perioada de exploatare/operare

In perioada de exploatare, tinand cont de specificul lucrarilor propuse prin proiect, nu sunt necesare activitati care implica procese tehnologice si generare de emisii in mediu.

Potentialele surse de emisii in etapa de exploatare a investitiilor realizate prin acest proiect sunt cele asociate activitatilor de mentenanta/reparatii si control.

Interventiile pentru reparatii depind de conditii In care se face exploatare si alti factori externi care pot duce la deteriorarea acestora.

Functionarea utilajelor/echipamentelor necesarea realizarii interventiilor pentru reparatiile curente vor reprezenta surse de emisii in aer si zgomot/vibratii.

In aceasta etapa a proiectului nu se pot estima emisiile de poluanti in aer si nivelul de zgomot generate din activitatile de mentananta/intretinere. Utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor de reparatii si tipul reparatiilor, volumul lucrarilor necesare depind de gradul de avarie produs.

Emisii generate de implementarea proiectului in perioada de dezafectare

Tinand cont de specificul lucrarilor propuse prin proiect, se estimeaza ca in etapa de dezafectare emisiile generate vor fi de aceeaasi natura si amploare cu cele estimate pentru perioada de executie.

5.1 RISCURILE PENTRU SANATATEA UMANA, PATRIMONIUL CULTURAL SAU PENTRU MEDIU

Factorul natural major care confera vulnerabilitate la inundatii acestui oras este prezenta in arealul sau a doua cursuri de apa: Barlad si afluentul sau Tecucel. In analiza realizata sunt evidentiata particularitatile regimului lor hidrologic, cu precadere ale scurgerii maxime. O atentie deosebita este acordata viiturilor (frecventa de producere, elemente caracteristice), principala cauza generatoare a inundatiilor.

Intre factorii naturali care sporesc vulnerabilitatea la inundatii a orasului, un rol important il detin particularitatile geomorfologice. Prin pozitia sa geografica in lunca Barladului, la confluenta cu afluentul sau Tecucel, orasul se dezvolta intr-o zona cu altitudini reduse (30 – 60 m), cu pante mici si morfologie specifica de lunca, ceea ce favorizeaza viteze scazute de scurgere a apei si stagnarea ei in sectoarele joase.

Vulnerabilitatea social-economica este relevata pe baza analizei unor aspecte specifice privind populatia (evolutie demografica, structura pe sexe si grupe de varsta), activitatile economice, infrastructura de cai de

comunicatie si de utilitati publice (retea de alimentare cu apa si cu gaze, retea de canalizare), modul de utilizare a terenurilor.

Un rol determinant in sporirea sau reducerea vulnerabilitatii la inundatii a orasului Tecuci il prezinta amenajarile si lucrarile hidrotehnice. Astfel, efectul inundatiei din septembrie 2007 a fost amplificat de prezenta digurilor de protectie de-a lungul raului Barlad, care au blocat scurgerea apei revarsata din Tecucel si a favorizat acumularea si stagnarea ei in spatele acestora.

Un efect de blocaj au avut si infrastructura rutiera si feroviara (ramblee, poduri) ce a determinat acumularea apei si cresterea presiunii acesteia.

Vulnerabilitatea populatiei la inundatii depinde intr-o masura importanta de nivelul sau de „cultura” a riscului si de experientele deja traite.

Conform studiului elaborat de INHGA: <Extreme hidrologice si impactul schimbarilor climatice. Tema B1: Estimarea impactului schimbarilor climatice asupra regimului scurgerii pe raurile din Romania – b.h. Siret>, analiza variatiei multianuale a precipitatiilor anuale pe teritoriul Romaniei indica aparitia dupa anul 1980 a unei serii de ani secetos, datorata diminuarii cantitatilor de precipitatii, coroborata cu tendinta de crestere a temperaturii medii anuale in special in Campia Romana si in Podisul Barladului. In acelasi timp a crescut frecventa precipitatiilor torentiale care produc cantitati mari de apa in timp scurt.

In cazul bazinului hidrografic Tecucel este valabila categoria „viiturilor rapide” care afecteaza bazine hidrografice mici. Aceste viituri locale sunt generate de activitati convective. Precipitatiile cazute in urma unor astfel de manifestari atmosferice pot atinge si chiar depasi 100 l/mp in doar cateva ore (vezi viitura din anul 2007 unde au cazut 150 l/mp in 3 ore), iar timpul de raspuns al bazinului hidrografic este de cel mult 6-7 ore de la declansarea ploii. In cazul bazinului hidrografic Tecucel aceasta se va traduce prin viituri cu timp de creste mic si cu debite majorate.

Concluzia studiului este ca se vor adanci extremele: perioade de seceta extrema urmate de perioade cu ploi abundente.

Pentru verificarea la evenimente extreme si schimbari climate s-a considerat hidrograful cu probabilitate de 2% majorat cu 20% si hidrograful cu probabilitatea de 0.5% majorat cu 15%.

Astfel, in optiunea 2, s-a prevazut la dimensionarea acumularii o transa de retinere si atenuare a undei de viitura cu probabilitatea de 0.5%, si vom verifica daca aceasta masura este suficienta pentru raspunsul la posibilele scenarii a schimbarilor climatice.

Undele de viitura cu probabilitatile de depasire de 2% si 1%, vor fi atenuate prin acumulare, incriindu-se in transa de retinere si atenuare.

Deoarece cota coronamentului barajului este la 65.50 mdMN, consideram ca unda de viitura cu probabilitatea de depasire de 0.5% va fi atenuata, fara a crea probleme privind stabilitatea acumularii, desi debitul aval este cu cca. 10 mc/s mai mare ca debitul atenuat cu unda sintetica.

In cadrul PMRI, datorita inundatiilor in albia majora, afectand zona de intravilan a municipiului Tecuci, se adopta un management sustenabil al riscului la inundatii pe teritoriul localitatilor riverane in cele mai vulnerabile zone, prin realizarea unor masuri structurale de prevenire a inundatiilor.

Lucrarile hidrotehnice vor avea un impact pozitiv asupra dezvoltarii zonei prin:

- reducerea riscului la inundatii in bazinul raului Tecucel. Acest obiectiv va fi atins printr-un ansamblu de masuri institutionale, masuri verzi si masuri structurale sau o combinatie de masuri structurale si nestructurale, dupa caz;
- reducerea riscului la inundatii asociat cu schimbarile climatice;
- imbunatatirea conditiilor ecosistemice si a biodiversitatii prin masuri aplicate la nivelul bazinului hidrografic al raului Tecucel;
- imbunatatirea procesului de planificare spatiala si a folosintei terenului la nivelul bazinului hidrografic al raului Tecucel;
- imbunatatirea capacitatii institutionale la nivel judetean si local in privinta reducerii riscului la inundatii.

In definirea obiectivelor de management al riscului la inundatii strategice pentru Romania, s-a tinut seama de abordarea agreata la nivelul I.C.P.D.R., dupa cum urmeaza:

- evitarea / prevenirea unor riscuri noi;
- reducerea riscurilor existente;
- cresterea rezilientei;
- constientizarea publicului.

In acest context, initiativa UE de a elabora si implementa Directiva 60/2007/CE privind Managementul Riscului la Inundatii si realizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundatii (P.M.R.I.) pentru fiecare bazin hidrografic este deosebit de importanta.

Masurile aplicabile la nivel national cuprind masuri cu rol esential in managementul riscului la inundatii, care fac referire la legislatia curenta din domeniul apelor, la acele prevederi legislative cu impact asupra acestui domeniu (regimul asigurarilor, reglementarile legislative din domeniul amenajarii teritoriului si urbanism etc.) sau

la impunerea unui sistem de bune practici cu scopul reducerii efectelor negative ale inundatiilor, la studii, proiecte, programe, inclusiv transfer de know-how si schimb de experienta care sa sprijine implementarea Directivei Inundatii la nivel bazinal si national, si care presupun conlucrarea autoritatilor la nivel central (din domenii precum managementul situatiilor de urgenta, meteorologie etc.) pentru implementarea lor la nivelul tuturor A.B.A., inclusiv A.B.A. Prut-Barlad.

In conformitate cu Articolul 8 (1) al Directivei Cadru Apa, Statele Membre ale Uniunii Europene au stabilit programele de monitorizare pentru apele de suprafata, apele subterane si zonele protejate in scopul cunoasterii si clasificarii "starii" acestora in cadrul fiecarui district hidrografic.

Mediile de investigare sunt reprezentate de apa, sedimente si biotop, elementele de calitate, parametrii si frecventele minime de monitorizare fiind in concordanta cu cerintele Directivei Cadru Apa. Pentru fiecare sectiune de monitorizare prevazuta cu program de supraveghere, elementele de calitate biologice sunt selectate in baza reprezentativitatii functie de tipologia corpurilor de apa, de magnitudinea presiunilor, precum si de analiza rezultatelor obtinute in procesul de monitorizare si a analizei rezultatelor evaluarii starii ecologice.

Starea ecologica este definita de elementele de calitate indicate in Anexa V a Directivei Cadru Apa (DCA) (transpusa prin Legea Apelor 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare), respectiv elementele de calitate biologice, elementele hidromorfologice, elemente fizico-chimice generale si poluantii specifici (sintetici si nesintetici).

Clasificarea starii ecologice a corpurilor de apa de suprafata se realizeaza in conformitate cu cerintele Directivei Cadru Apa (Anexa V), in baza metodologiilor nationale, care iau in considerare si recomandarile ghidului elaborat in cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA „Guidance on establishing reference conditions and ecological status class boundaries for inland surface waters”.

Astfel in clasificarea starii ecologice a apelor de suprafata au fost luate in considerare elementele biologice pentru toate cele 5 clase, avand la baza principiul conform caruia elementele biologice integreaza / reflecta variatele tipuri de presiuni. Elementele fizico-chimice se iau in considerare in clasificarea starii "foarte buna" si "buna", elementele hidromorfologice fiind considerate numai in clasificarea starii "foarte buna". Clasificarea starii ecologice se realizeaza conform principiului „one out – all out”, conform prevederii DCA stipulata in Anexa V. Principiul „one out – all out” se aplica, de asemenea si intre elementele de calitate din aceeasi grupa (elemente biologice, fizicochimice si hidromorfologice) ceea ce conduce la un sistem de clasificare a starii ecologice restrictiv / sever in relatie cu definirea obiectivelor de mediu.

In aria de proiect, pe raul Tecucel, exista urmatoarele infrastructuri de gestionare a riscului la inundatii, a caror stare tehnica este prezentata in continuare:

➤ *Dig remuu Tecucel – cod cadastral XII-1.78.41*

- pozitie MS si MD;
- localitatea Tecuci, jud. Galati;
- lungime 1000 m;
- inaltime medie 4 m;
- PIF 1983;
- probabilitate de depasire 10%;
- $Q_{\text{calcul}} = 155 \text{ mc/s.}$

➤ *Statie de pompare SP1*

- amplasata pe strada Dimitrie Harlescu in municipiul Tecuci, jud. Galati;
- echipamentul de pompare: 3+1 electropompe ACV 100-15;
- in cadrul statiei functioneaza doar un agregat de pompare pentru evacuarea apei din bazin in cazul unor ploii torentiale.

➤ *Statia de pompare SP2*

- amplasata pe strada Bran in municipiul Tecuci, jud. Galati;
- echipamentul de pompare: 3+1 electropompe ACV 100-15;
- statia de pompare nu este functionala, echipamentul de pompare este defect.

➤ *Nodul hidrotehnic Munteni si derivatia Rates (pe raul Barlad)*

Scopul nodului hidrotehnic Munteni este de a proteja impotriva inundatiilor intravilanul orasului Tecuci si zonele riverane raului Barlad amonte de Tecuci. Nodul hidrotehnic este compus dintr-un limitator de debite avand 3 casete cu dimensiunile 2,40m x 4,0 m:9,6 m²/buc. Aceste 3 casete permit tranzitarea in aval pe albia raului Barlad din municipiul Tecuci, a debitului maxim de 100 m³/s, diferenta fiind dirijata pe derivatia Rates in aval de orasul Tecuci, in dreptul localitatii Malu Alb. Debitul asigurat de 1% in amonte de nod este de 462 mc/s, iar pe bratul Rates vor curge cca 362 m³/s.

➤ *Dig mal drept zona Nicoresti- L= 800 m.*

Principalele deficiente identificate la nivelul structurilor de aparare existente cat si la nivelul albiilor cursurilor de apa sunt prezentate mai jos:

- **Indiguire si regularizate rau Tecucel, jud. Galati**

In situatia actuala albia raului Tecucel, amenajata pe cca. 4.6 km pe zona municipiului Tecuci, este colmatata reducand capacitatea de tranzit a albiei amenajate.

Podul 1 peste DN 24 are suficienta sectiune de curgere, podurile CF 2 si 3 pot tranzita debitele cu probabilitatea de 5% si 2% in regim natural.

Probleme apar la celelate poduri 4+8, care sunt colmatate si care nu pot tranzita fara probleme decat debitul cu probabilitatea de depasire de 5%, la debitele de 2% si 1% sunt sub presiune si la debitul cu probabilitatea de 0.5% sunt depasite.

- Statiile de pompare SP1 si SP2

In situatia actuala statiile de pompare ar trebui sa asigure evacuarea apei din ploaia care cade pe teritoriul municipiului Tecuci in raul Barlad.

Ca urmare a indiguirii raului Barlad si a raului Tecucel la confluenta cu raul Barlad, apa din ploaie nu se poate scurge natural in raul Tecucel si este colectata prin sistemul de canalizare pluviala a orasului si evacuat de catre SP1 si SP2.

In prezent functioneaza doar o statie de pompare SP1 cu o singura pompa.

Conform HG nr. 846 din 11.08.2010 apararea impotriva inundatiilor implica nu numai luarea in considerare a intregului bazin hidrografic al raului, ci si o planificare interdisciplinara (intersectoriala) a intregului bazin hidrografic, cooperarea interinstitutionala, iar in cazul raurilor transfrontiera, cooperarea internationala. In aceasta abordare, determinarea pericolului potential la inundatii si prevenirea inundatiilor nu se mai pot limita doar la acele inundatii cu frecventa mare de aparitie, ci trebuie avute in vedere in special inundatiile cu frecventa medie de aparitie, avand o probabilitate de depasire de 1% si evenimentele rare, acestea fiind cele mai periculoase pentru viata umana.

Tintele cuantificabile ale Strategiei Nationale de Management al Riscului la Inundatii isi propun:

- *reducerea graduala a suprafetelor potential inundabile la viituri cu debite avand probabilitatea de depasire de 1% cu 61% fata de 2006, insotita obligatoriu de masuri compensatorii pentru retinerea volumelor corespunzatoare de apa, incurajand:*
 - a) buna intretinere a constructiilor hidrotehnice cu rol de aparare impotriva inundatiilor, in special a digurilor;
 - b) dezvoltarea de lucrari de protectie locale inelare, in jurul localitatilor;
 - c) identificarea zonelor optime pentru a fi inundate controlat, care sa permita acumularea de volume importante fara producerea de pagube majore si obtinerea unei atenuari maximum posibile;
 - d) refacerea capacitatii naturale de evacuare a albiilor;
 - e) reamplasarea lucrarilor de aparare pentru asigurarea unei capacitati mai mari de transport al viiturii prin albie;
 - f) finalizarea lacurilor de acumulare la parametrii de functionare rezultati din proiectare, pentru asigurarea unei transe optime de atenuare;
 - g) finalizarea si reabilitarea polderelor pentru a asigura capacitatea optima de functionare;
 - h) realizarea lucrarilor de recalibrare a albiilor (regularizarea lucrarilor si a albiilor) numai in corelare cu lucrarile antierozionale de pe versanti, pentru asigurarea unei capacitati optime de transport;
 - i) protejarea malurilor raurilor impotriva eroziunii prin lucrari ecologice;
 - j) amenajarea antierozionala a formatiunilor torentiale, cu prioritate a celor ce afecteaza localitatile si infrastructura de transport;
 - k) incurajarea construirii cailor de comunicatii (drumuri, cai ferate) cu ramblee consolidate la cote adecvate, care pot constitui linii de localizare a inundatiilor, dispunand si de poduri corect dimensionate;
 - reducerea numarului de persoane expuse riscului potential de inundatii la viituri cu debite avand probabilitatea de depasire de 1% cu circa 62% fata de 2006;
 - reducerea vulnerabilitatii sociale a comunitatilor expuse la inundatii — 50% in termen de 10 ani si pana la 75% pe termen lung, in 30 de ani. Pentru aceasta tinta, este necesara revizuirea normelor de proiectare a structurilor de aparare, cu o valoare implicita a probabilitatii anuale de depasire de minimum 0,2% pentru zonele urbane dezvoltate, in functie de rezultatele analizelor tehnico-economice, 0,5% pentru zonele urbane cu dezvoltare medie, 1% pentru zonele rurale si 10% pentru zonele agricole (fara locuinte sau bunuri sociale si economice importante).
- Aceasta tinta va fi atinsa prin amenajarea integrata a bazinului hidrografic;
- reducerea graduala a pagubelor produse de inundatii infrastructurilor de traversare a cursurilor de apa fata de anul 2006 cu circa 80% pana in anul 2035;
 - reabilitarea in zone cu vulnerabilitate ridicata/relocare anuala a cel putin 400 km de diguri de protectie impotriva inundatiilor;
 - cresterea capacitatii de transport a albiilor minore ale principalelor cursuri de apa cu cel putin 30% pana in anul 2035, prin masuri de intretinere a zonelor colmatate si readucerea raului la starea initiala;
 - corelarea lucrarilor de amenajare din albie cu cele de amenajare a versantilor in toate bazinele si subbazinele hidrografice;

- modificarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare cu folosinte multiple, stabilindu-se o corelare mai buna intre volumele de apa necesare folosintelor si cele destinate atenuarii viiturilor, contribuind la cresterea capacitatii de atenuare a acestora cu pana la 20%;
- reabilitarea anuala a cel putin 20 km de derivatii de ape mari;
- reabilitarea conform Planului de actiune, pana in anul 2035, a cel putin 80% din barajele si lacurile de acumulare cu rol important in atenuarea viiturilor;
- reducerea cu 50% a zonelor cu eroziune foarte puternica si excesiva pana in 2035 - masurile de reimpadurire in bazinele hidrografice vor fi executate atat pentru reducerea scurgerilor, cat si pentru conservarea solului, pana la 50.000 ha impadurite.

In cazul in care nu se intervine asupra lucrarilor existente, efectele de ordin tehnic, economic, social, de mediu si patrimoniu cultural, care au avut loc asupra zonei studiate in perioada 2005-2018 se vor mentine sau in contextul schimbarilor climatice se vor intensifica. De asemenea in cazul viiturilor cu probabilitate de depasire de 1% sau de 0,5% aceste efecte se vor intensifica.

Mentionam ca populatia orasului Tecuci este de 34.871 (conform recensamantului din anul 2011).

CO20 - Prevenirea si gestionarea riscurilor: populatie care beneficiaza de masuri de protectie impotriva inundatiilor = numarul de persoane expuse riscului de inundatii a caror vulnerabilitate a scazut ca o consecinta directa a sprijinului acordat prin proiect.

Astfel prin masurile si actiunile care vor fi propuse este necesara atingerea urmatoarelor obiective:

1. Obiective generale de management

- a. Evitarea / prevenirea unor riscuri noi;
- b. Reducerea riscurilor existente;
- c. Cresterea rezilientei;
- d. Constientizarea publicului.

2. Obiective specifice de management

a. *Economic:*

- i. Minimizarea riscului inundațiilor asupra infrastructurii de transport (Indicator: lungimea si importanta infrastructurii de transport -rutier, feroviar, gari, porturi, aeroporturi etc. expusa riscului la inundatii);
- ii. Minimizarea riscului inundațiilor asupra activitatilor economice (Indicator: numarul obiectivelor economice cu risc la inundatii);
- iii. Managementul riscului inundațiilor asupra terenurilor agricole (Indicator: suprafața terenurilor agricole supuse riscului la inundații).

b. *Social:*

- i. Minimizarea riscului inundațiilor asupra vieții (Indicator: numarul locuitorilor expusi riscului la inundatii)
- ii. Minimizarea riscului inundațiilor asupra comunitatii (Indicator: numarul infrastructurilor sociale -spitale, unitati de invatamant, biblioteci, primarii, unitati de politie supuse riscului la inundatii);

c. *Mediu:*

- i. Suport pentru atingerea si conservarea starii ecologice bune (SEB) / potențialului ecologic bun (PEB) in conformitate cu cerințele D.C.A. Indicator: numarul corpurilor de apa supuse riscului de a nu atinge "starea ecologica buna" sau "potentialul ecologic bun" ca efect al presiunilor hidromorfologice (in legatura cu masurile managementului riscului la inundatii);
- ii. Minimizarea riscului inundațiilor asupra zonelor protejate pentru captarea apei in scopul consumului uman; Indicator: numarul captarilor de apa (destinate potabilizarii) supuse riscului la inundatii;
- iii. Minimizarea riscului inundațiilor asupra obiectivelor potențial poluatoare Indicator: numarul zonelor aflate sub incidenta Directivei IPPC – IED (96/61/CE), Directivei Apelor uzate (92/271/CEE) si Directivei Seveso II (96/82/CE) supuse riscului la inundatii;

d. *Patrimoniu cultural:*

- i. Minimizarea riscului inundațiilor asupra obiectivelor de patrimoniu cultural; Indicator: numarul muzeelor, bisericilor si monumentelor supuse riscului la inundatii.

Obiectivele atinse dupa amenajarea cursurilor de apa studiate:

Prin realizarea obiectivului de investitii propus spre finantare se urmareste:

- Reducerea riscului de producere a unor dezaastre cauzate de fenomene hidrometeorologice periculoase favorizate si de schimbarile climatice din ultimii ani care pot afecta populatia localitatilor din aval, caile de comunicatii cu impact local, regional si national;
- Mentinerea in functiune a infrastructurii de aparare impotriva inundatiilor si a infrastructurii de gospodarire a apei;

- Asigurarea si protectia echilibrului ecologic existent si imbunatatirea biodiversitatii in bazinul hidrografic al raului Tecucel;
- Asigurarea functionarii in conditii normale a infrastructurii existente;
- Asigurarea conditiilor de dezvoltare socio-economice si de prevenire a riscului natural.

Realizarea acestor lucrari va contribui in mod semnificativ la apararea impotriva inundatiilor pe raul Tecucel, respectand HG 846/2010 – Strategia nationala de management al riscului la inundatii pe termen mediu si lung.

Impactul realizarii lucrarilor hidrotehnice propuse va fi preponderent pozitiv. Proiectul respecta prevederile Directivei Consiliului Europei nr. 85/337/EEC privind Evaluarea Impactului asupra Mediului, modificata si completata de Directiva 97/11/EC, contribuie la atingerea obiectivului sustenabilitatii din punct de vedere al politicii europene privind schimbarile climatice, stoparea reducerii biodiversitatii, respecta principiile actiunii preventive si compensarii influentei nefavorabile asupra mediului la sursa producerii, respecta principiul "poluatorul plateste" si nu afecteaza siturile NATURA 2000, parcuri nationale, habitate naturale specifice, situri istorice.

5.2 CUMULAREA EFECTELOR CU CELE ALE ALTOR PROIECTE EXISTENTE SI / SAU APROBATE

In perioada de executie a investitiei se pot inregistra efecte cumulate cauzate de zgomot, poluanti atmosferici ca urmare a implementarii lucrarilor proiectului.

In zona de realizare a proiectului s-au identificat urmatoarele categorii de activitati/proiecte:

- Proiecte existente/propuse infrastructura transport rutier
- Proiecte propuse infrastructura electrica
- Proiecte similare cu investitia propusa amplasate la nivelul Bazinului Hidrografic Prut-Barlad
- Proiecte autorizate in curs de autorizare/avizate/ in curs de avizare pe apa sau in legatura cu cursurile de apa
- Masuri propuse prin Planul de Management a Bazinului Hidrografic Prut Barlad

Evaluarea impactului cu proiectele existente/propuse de infrastructura in zona investitiei

Drumuri existente in zona proiectului

In perimetrul analizat situatia infrastructurii este urmatoarea:

- Exista 2 drumuri nationale: DN 24 si DN 25. DN 24 face legatura intre Tecuci si Barlad, iar DN 25 realizeaza accesul intre municipiul Tecuci si resedinta de judet Galati;
- Drumul judetean DJ 252 face legatura intre localitatile Buciumeni si Nicoresti;
- Prin DC 75 se realizeaza transportul intre satele Hantesti si Vizuresti;
- Prin DC 74 se face legatura intre localitatile Buciumeni si Vizuresti;
- Prin DC 73 se face legatura intre localitatile Tecucelul Sec si Buciumeni.

In perioada de executie poluantii atmosferici si nivelul de zgomot generat de executia lucrarilor se va adauga emisiilor de poluanti atmosferici si nivelului de zgomot generat de traficul rutier ce se desfasoara pe drumurile existente din zona proiectului. Acest efect cumulat este unul temporar.

Varianta de Ocolire Tecuci- proiect propus

Pe cursul de apa Tecucel este avizata investitia "Varianta de ocolire Tecuci", varianta care traverseaza cursul de apa Tecucel printr-un pod (existent) ce urmeaza a fi reabilitat, amonte si aval de pod fiind prevazute lucrari de aparari ale malurilor. Pentru acest proiect A.N.A.R. a emis in anul 2018, Declaratia autoritatii competente responsabile cu gestionarea apelor.

In cazul suprapunerii executiei a acestui proiect cu proiectul Variantei de ocolire Tecuci, impactul cumulat se va resimti asupra factorilor de mediu: apa, aer, mediul social si economic, sol.

Prin realizarea proiectului Variantei de ocolire Tecuci, impactul asupra factorilor de mediu este nesemnificativ, se va manifesta temporar (pe perioada de executie) si local (pe sectoarele care se invecineaza cu masurile propuse prin acest proiect)

Evaluarea impactului cu proiectele propuse de infrastructura electrica in zona investitiei

- LEA 400 KV Gutinas Smardan

Acest proiect este amplasat pe teritoriul judetelor Bacau, Vrancea si Galati.

In situatia in care cele doua lucrari se vor efectua simultan impactul cumulat va fi nesemnificativ asupra factorilor de mediu si asupra biodiversitatii locale. Distanța între locații este suficient de mare pentru ca impacturile locale (ale fiecărui proiect) să se cumuleze.

Investitiile prevazute in acest proiect nu se intersecteaza si nu interfereaza cu amplasarea liniei LEA 400kv.

Evaluarea impactului cu alte proiecte similare, propuse in cadrul PMRI, cu cel propus amplasate la nivelul Bazinului Hidrografic Prut-Barlad

Zonele cu risc potential semnificativ la inundatii identificate in cadrul A.B.A. Prut – Barlad, conform PMRI, sunt urmatoarele (si sunt reprezentate in figura nr.40)

- Zona 1 - Raurile Barlad si Tecucel – reducerea riscului la inundatii pentru municipiile Barlad si Tecuci
- Zona 2 - Raul Stemnic – masuri de protectie la inundatii a polupatiei din localitatea Balteni
- Zona 3 - Raul Jijia- reconectare si restaurare lunca inundabila, remeandare curs de apa
- Zona 4 - Raul Buhai-Reducerea riscului la inundatii pentru Municipiul Dorohoi
- Zona 5 - spatiul hidrografic delimitat de afluentii raului Siret din judetul Galati

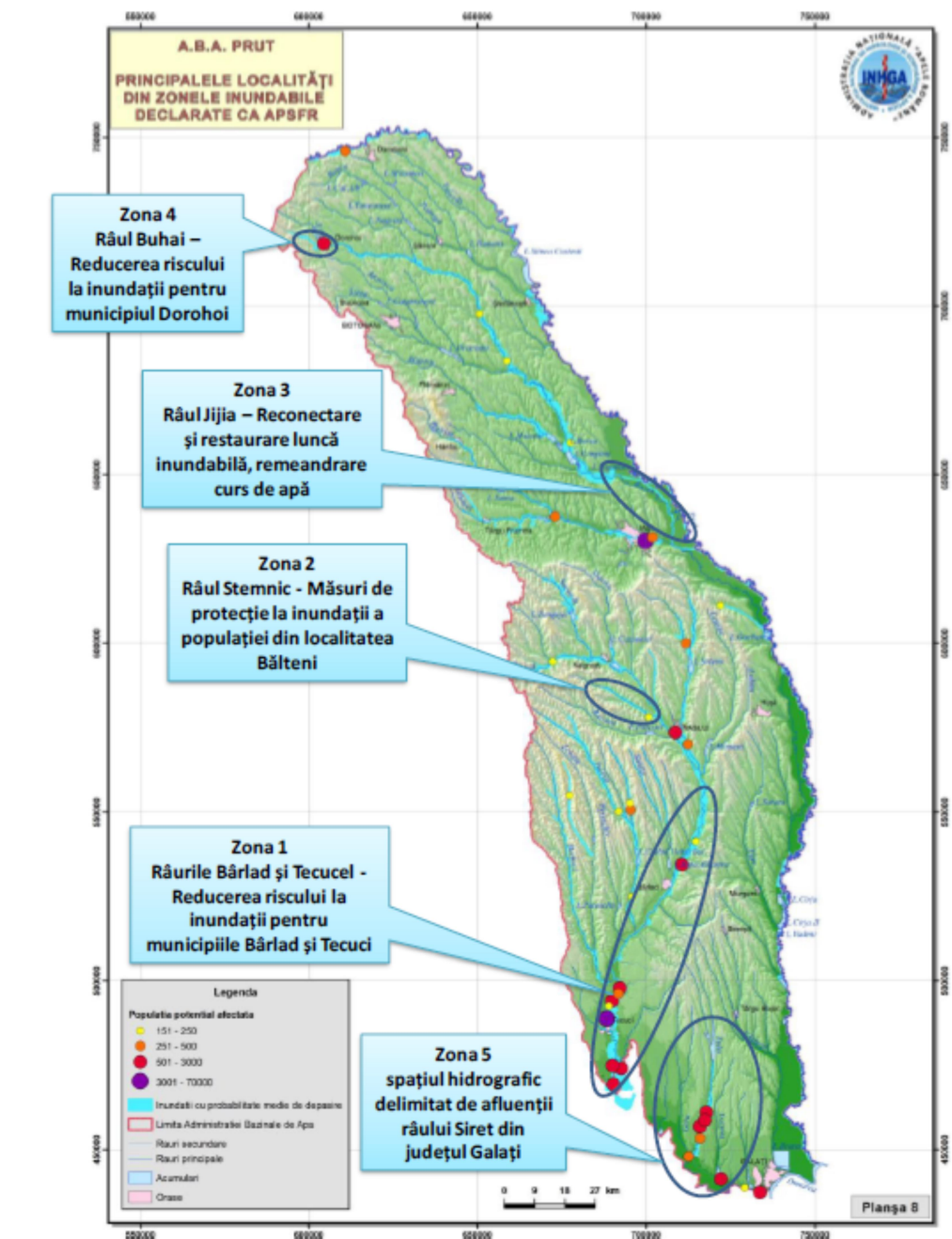


Figura nr. 40: –Zonele inundabile declarate ca APSFR in PMRI

Proiectul de investitie "Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati", urmareste asigurarea si implementarea unui sistem de masuri si actiuni necesare reducerii riscului la inundatii in municipiul Tecuci. Acest proiect e incadrat in zona 1 definita ca APSFR- Raurile Barlad si Tecucel – reducerea riscului la inundatii pentru municipiile Barlad si Tecuci

Avand in vedere importanta zonei protejate, conform normativelor de proiectare, in acord cu prevederile Strategiei nationale de management al riscului la inundatii pe termen mediu si lung, aprobata prin HG 846 /11.08.2010, este necesar pentru municipiul Tecuci asigurarea unei protectii semnificative impotriva inundatiilor la probabilitatea de depasire de 0,5%.

Zona proiectului se suprapune in mare parte pe zona identificata ca fiind ZRPSI (zona cu risc potential semnificativ de inundatii) si anume se intinde pe cursul raului Tecucel in intravilanul orasului Tecuci, precum si amonte de acesta, pe o lungime totala a cursului de apa de cca. 10 km.

In figura nr.40 se poate observa ca zonele inundabile declarate ca APSFR, conform PMRI, sunt localizate pe cursuri de apa diferite, la distante considerabile.

Planul de management al riscului la inundatii (PMRI) a abordat toate aspectele managementului riscului la inundatii, punand accentul pe actiunile de prevenire, protectie si pregatire.

In perioada de executie a masurilor propuse prin PMRI, nu se estimeaza ca se va genera un impact cumulat negativ semnificativ asupra factorilor de mediu.

Dupa implementarea acestor masuri, acestea vor avea un impact semnificativ pozitiv, prin reducerea riscurilor la inundatii in Bazinul Hidrografic Prut Barlad si reducerea semnificativa a pagubelor care ar putea aparea o data cu producerea inundatiilor.

Proiecte autorizate in curs de autorizare/avizate/ in curs de avizare pe apa sau in legatura cu cursurile de apa

Pentru corpul de apa Tecucel + Valea Rea (RORW12.1.78.41_B1) au fost identificate urmatoarele lucrari existente:

- *Dig remuu Tecucel*, lungime 1000 m, inaltime medie 4 m, localitatea Tecuci, jud. Galati;
- *Dig mal drept zona Nicoresti - lungime 800 m*;
- *Protectie maluri raul Tecucel (ziduri de gabioane, ziduri din beton) pe zona municipiului Tecuci 4,6 km.*
- *Nodul hidrotehnic Munteni si derivatia Rates (pe raul Barlad)*
- *Dig mal drept zona Nicoresti- L-800m.*
- *Varianta de Ocolire Tecuci- proiect propus:*

Pe cursul de apa Tecucel este avizata investitia "Varianta de ocolire Tecuci", varianta care traverseaza cursul de apa Tecucel printr-un pod (existent) ce urmeaza a fi reabilitat, amonte si aval de pod fiind prevazute lucrari de aparari ale malurilor. Pentru acest proiect A.N.A.R. a emis in anul 2018, Declaratia autoritatii competente responsabile cu gestionarea apelor.

Lucrarile propuse cumulate cu lucrarile autorizate/in curs de autorizare/avizate / in curs de avizare / planificate dezvolta in cazul unor indicatori un mecanism cauzal pentru un efect direct/indirect, un impact nesemnificativ si/sau temporar.

Pentru parametrii hidromorfologici, fizico – chimici, biologici precum si starea chimica se estimeaza la nivelul unora dintre ei crearea unui mecanism cauzal pentru efect direct/indirect, aceste informatii fiind prezentate in cadrul SEICA.

Prezentul proiect, aduce beneficii sociale semnificative prin protectia impotriva inundatiilor a populatiei si a infrastructurii din zona analizata, prevenind eventualele daune cauzate de inundatii in zona orasului Tecuci, precum si cresterea standardului de viata pentru 20000 de locuitori.

Masuri propuse prin Planul de Management a Bazinului Hidrografic Prut Barlad

In cadrul Planului de Management a Bazinului Hidrografic Prut - Barlad sunt specificate o serie de masuri de baza pentru asigurarea infrastructurii pentru apa potabila si apa uzata.

Masurile de baza planificate in vederea asigurarii infrastructurii de apa potabila in spatiul hidrografic Prut Barlad pentru implementarea prevederilor Directivei se refera in principal la:

- Reabilitarea surselor de alimentare cu apa (reabilitarea si dotarea cu echipamente a captarilor pentru apa de suprafata si subterana; reabilitarea retelelor de aductiune captare - rezervor pentru apa de suprafata si subterana);
- Reabilitarea/modernizarea statiilor de tratare a apei (reabilitarea facilitatilor de tratare - pompare);

- Reabilitarea sistemului de distributie a apei (conductelor principale de transport, conductelor de distributie la utilizatori, rezervoarelor de stocare, constructia de statii de pompare apa potabila);
- Construire statii de tratare a apei;
- Extinderea/construirea sistemului de distributie a apei;
- Alte tipuri de masuri si instrumente.

Masurile de baza pentru asigurarea infrastructurii de apa potabila in spatiul hidrografic Prut Barlad (Anexa 9.2.), prevazute pentru corpul de apa de suprafata Tecucel + Valea Rea (RORW12.1.78.41_B1) sunt lucrari de tipul:

- lucrari de alimentare cu apa, tratare apa, extindere retea de apa, reabilitare conducte de apa – corpul de apa Tecucel + Valea Rea (cod RORW12.1.78.41_B1);
- lucrari de extindere fronturi captare, statii de clorare, retea de distributie apa – corpul de apa Tecucel + Valea Rea (cod RORW12.1.78.41_B1).

Proiectul nu afecteaza si nu impiedica masurile propuse pentru asigurarea infrastructurii de apa potabila.

Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, modificata prin Directiva 98/15/CE

Masurile necesare pentru implementarea cerintelor Directivei, pentru fiecare aglomerare, conform informatiilor furnizate in Anexa 9.3 din Planul de Management al Bazinului Hidrografic Prut - Barlad se refera la:

- Reabilitarea retelelor de canalizare;
- Modernizarea/Reabilitarea statiilor de epurare;
- Construirea/extinderea statiilor de epurare;
- Construirea/extinderea retelelor de canalizare;
- Reabilitarea facilitatilor de tratare, depozitare si utilizare a namolului secundar/tertiar precum si valorificarea/eliminarea namolului.

Masurile de baza pentru asigurarea infrastructurii de apa uzata in spatiul hidrografic Prut Barlad, prevazute pentru corpurile de apa de suprafata si subterane aflate in zona investitiei, sunt de tipul: extindere/construire retea de canalizare, realizare statii de pompare, construire statie de epurare.

Proiectul nu afecteaza si nu impiedica masurile propuse pentru asigurarea infrastructurii de apa uzata.

Masuri de baza pentru asigurarea infrastructurii de apa uzata in spatiul hidrografic Prut Barlad (conform Anexei 9.3. – Planul de Management al bazinului hidrografic Prut - Barlad) – aplicabile corpului de apa Tecucel + Valea Rea.

Tabel nr. 63: Masuri de baza pentru asigurarea infrasturcturii de apa uzata, cu aplicabilitate pentru corpul de apa Tecucel + Valea Rea, judetul Galati

Nr. crt.	Nume masura	Descriere masura	Codul corpului de apa de suprafata	Codul corpului de apa subterana	Autoritatea competenta responsabila	Partener	Sursa de finantare
1.	Canalizare si epurare ape uzate	Sistem de canalizare in aglomerarea Buciumeni	RORW12.1.78.41_B1	ROPR02	MMAP	Primaria Buciumeni	BS
2.	Canalizare si epurare ape uzate	Retea pompare ape uzate, reabilitare SPAU si sistem de canalizare in aglomerarea NICORESTI – faza 1 (2016 – 2021), in cadrul proiectului „Reabilitarea si extinderea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Galati”	RORW12.1.78.41_B1	ROPR03	MMAP	Primaria Nicoresti	OF
3.	Canalizare si epurare ape uzate	Construire statie de epurare in aglomerarea Buciumeni. Masura obligatorie.	RORW12.1.78.41_B1	ROPR06	MMAP	Primaria Buciumeni	BS
4.	Canalizare si epurare ape uzate	Statie de epurare, reabilitare SEAU in aglomerarea	RORW12.1.78.41_B1	ROPR03	MMAP	Primaria Nicoresti	OF

Nr. crt.	Nume masura	Descriere masura	Codul corpului de apa de suprafata	Codul corpului de apa subterana	Autoritatea competenta responsabila	Partener	Sursa de finantare
		NICORESTI – faza 1 (2016 – 2021), in cadrul proiectului „Reabilitarea si extinderea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Galati”					
5.	Canalizare si epurare ape uzate	Extindere retele de canalizare in aglomerarea Foltesti – faza 1 (2016-2021)	RORW12.1.78 .41_B1	ROPR03	MMAP	Primaria Foltesti	OF
6.	Canalizare si epurare ape uzate	Statie de epurare si reabilitare SEAU in aglomerarea Foltesti – faza 1 (2016 – 2021)	RORW12.1.78 .41_B1	ROPR03	MMAP	Primaria Foltesti	OF

Masuri pentru asigurarea infrastructurii de apa potabila si masuri de tipul realizarii sistemelor centralizate de colectare si epurare pentru aglomerari umane in spatiul hidrografic Prut – Barlad

(conform Anexei 9.2. - Planul de Management al bazinului hidrografic Prut - Barlad) – aplicabile corpului de apa Tecucel + Valea Rea

Tabel nr. 64: Masuri de baza pentru asigurarea infrastructurii de apa potabila, cu aplicabilitate pentru corpul de apa Tecucel + Valea Rea, judetul Galati

Nr. crt.	Agglomerare conform Master Planuri	Nume masura	Codul corpului de apa de suprafata	Autoritatea competenta responsabila	Parteneri pentru implementarea efectiva (beneficiari ai implementarii efective) a masurii	Perioada de implementare a masurii
1.	Alimentare cu apa in scop potabil	Extindere si reabilitare sistem de alimentare cu apa in aglomerarea Cosmesti: extindere front captare Cosmesti Deal, front captare Cosmesti Vale, statie tratare Furcenii Noi, statie de clorare Cosmesti Vale, aductiune front captare gospodaria apa Cosmesti Vale, statie de pompare Cosmesti Vale, reabilitare statie de pompare Cosmesti Deal, retea de distributie – rezervor nou Cosmesti Vale, extindere retea de distributie apa Cosmesti Deal si Furceni).	RORW12.1.78.41_B1	MMAP	Primaria Cosmesti	2016-2021
2.	Alimentare cu apa in scop potabil	Extindere front captare Hantesti, front captare Tecucelu Sec, statie de clorare Tecucelu Sec, aductiune font captare gospodaria de apa Tecucelu Sec, rezervor nou 200 mc in Tecucelu Sec, retea de distributie Tecucelu Sec, retea de distributie Vizuresti in aglomerarea Buciumeni	RORW12.1.78.41_B1	MMAP	Primaria Buciumeni	2016-2021
3.	Alimentare cu apa in scop potabil	Sistem de alimentare cu apa in aglomerarea Poiana.	RORW12.1.78.41_B1	MMAP	Primaria Poiana	-

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Nr. crt.	Aglomerare conform Master Planuri	Nume masura	Codul corpului de apa de suprafata	Autoritatea competenta responsabila	Parteneri pentru implementarea efectiva (beneficiari ai implementarii efective) a masurii	Perioada de implementare a masurii
4.	Alimentare cu apa in scop potabil	Extinderea si reabilitarea sistemului de alimentare cu apa in aglomerarea NICORESTI – faza 1 (2016 – 2021) in cadrul proiectului „Reabilitarea si extinderea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Galati”	RORW12.1.78.41_B1	MMAP	Primaria Nicoresti	2016-2021
5.	Alimentare cu apa in scop potabil	Extindere si reabilitare sistem de alimentare cu apa in localitatea Foltesti – faza 1 (2016 – 2021)	RORW12.1.78.41_B1	MMAP	Primaria Foltesti	2016-2021
6.	Alimentare cu apa in scop potabil	Extindere si reabilitare sistem de alimentare cu apa in localitatea Foltesti – faza 2 (2022 – 2027)	RORW12.1.78.41_B1	MMAP	Primaria Foltesti	2022-2027

Tabel nr. 65: Descrierea succinta a impactului cumulat

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Nr. crt.	Factorul de mediu	Situatia actuala	Efecte identificate/evaluarea impactului cumulat		Descrierea efectelor cumulate
			Constructie	Exploatare	
<i>Proiecte infrastructura rutiera de transport</i>					
1.	Calitate aer	<p>Conform informatiilor disponibile in rapoartele oficiale ale APM judetul Galati, pentru perioada 2013-2018 nu au existat depasiri pentru poluantii – NO2, SO2, CO, benzen si O3 la statia GL – 5 amplasata in mun. Tecuci.</p> <p>Pentru rezultatele din 2019 au fost analizate datele oferite de www.calitateaer.ro.</p> <p>In anul 2018 nu au existat monitorizari pentru elementul pulberi in suspensie PM 10 la statia de interes GL 5, posibil din cauza unor defectiuni ale analizatoarelor si a intreruperilor frecvente de energie electrica.</p> <p>Poluantul PM 2.5 nu este monitorizat in cadrul judetului Galati la statia automata GL 5.</p> <p>Pentru grupa metalelor grele nu se fac monitorizari la statia GL 5</p>	Emisii de poluanti atmosferici/Cresterea temporara a concentratiilor de poluanti atmosferici in perioada de executie a lucrarilor	Emisii de poluanti atmosferici/Cresterea concentratiilor de poluanti in perioada de exploatare a proiectului, ca urmare a lucrarilor de reparatii/intretinere	In perioada de executie emisiile de poluanti atmosferici generati de executia lucrarilor se va adauga poluantilor atmosferici generati de traficul rutier ce se desfasoara pe drumurile rutiere existente. Acest efect cumulat este unul temporar, nesemnificativ.
2.	Calitate apa	Corpul de apa de suprafata analizat prezinta stare chimica buna si stare ecologica moderata.	Emisii de poluanti atmosferici/ Potentiala crestere a concentratiilor de impurificatori in apele de suprafata in lipsa masurilor de reducere a impactului	Nu se estimeaza modificari ale calitatii apelor de suprafata sau subterane	<p>Nu sunt inregistrate efecte cumulate semnificative.</p> <p>Proiectul nu prezinta riscul aparitiei de efecte, respectiv nu prezinta riscul deteriorarii starii corpului de apa RORW12.1.78.41_B1 Tecucel + Valea Rea, la nivel de element de calitate,</p> <p>Proiectul nu prezinta riscul aparitiei de efecte, respectiv nu poate impiedica imbunatatirea starii corpului de apa RORW12.1.78.41_B1 Tecucel + Valea Rea, la nivel de element de calitate,</p> <p>Proiectul nu prezinta riscul aparitiei de efecte, respectiv nu poate impiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate.</p> <p>Proiectul nu prezinta riscul deteriorarii starii corpului de apa la nivelul elementelor de calitate.</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Nr. crt.	Factorul de mediu	Situatia actuala	Efecte identificate/evaluarea impactului cumulat		Descrierea efectelor cumulate
			Constructie	Exploatare	
					Nu sunt inregistrate efecte cumulate semnificative
3.	Utilizarea terenului	<p>Lucrarile se vor executa in albiile minora si majora a paraului Tecucel, unde nu s-au constatat tasari majore de teren si nici alunecari de teren datorita topografiei plane.</p> <p>Terenul pe care se va afla amplasamentul tine de intravilanul si extravilanul mun. Tecuci, anume statiile de pompare in intravilan, iar acumularea nepermanenta in extravilan.</p> <p>Funciunea dominanta a zonei este:</p> <ul style="list-style-type: none"> - locuinte - in zona statiilor de pompare; - arabil – in zona acumularii nepermanente Tecuci. 	<p>Schimbarea destinatiei/categoriei de folosinta a terenurilor.</p> <p>Dupa executia lucrarilor de excavare si pozare a infrastructurii impotriva inundatiilor, solul rezultat din sapatari va fi utilizat in lucrarile de rambleiere a santurilor, gropilor formate, astfel incat intr-o perioada relativ scurta de timp structura sa fie refacuta, iar vegetatia se va instala la partea superioara.</p>	<p>Schimbarea destinatiei/categoriei de folosinta a terenurilor</p>	Nu sunt inregistrate efecte cumulate semnificative
4.	Calitatea solului	Nu exista modificari notabile.	<p>Emisii de poluanti atmosferici/ Potentiala crestere a concentratiilor de impurificatori in lipsa masurilor de reducere a impactului</p> <p>In perioada de executie a investitiei, lucrarile de pe amplasament vor exercita, in faza de constructie un impact direct asupra componentei sol prin fenomenul de tasare, care are efect asupra aeratiei solului si prin infiltratiile carburantilor si lubrifiantilor provenite din scurgerile accidentale de la vehiculele aflate in dotare.</p> <p>Trebuie mentionat ca dupa executia lucrarilor de excavare si pozare a infrastructurii impotriva inundatiilor, solul rezultat din sapatari va fi utilizat in lucrarile de rambleiere a santurilor, gropilor formate, astfel incat intr-o perioada relativ scurta de timp structura sa fie refacuta, iar vegetatia se va instala la partea superioara.</p> <p>Nu trebuie neglijat nici impactul indirect</p>	<p>Emisii de poluanti atmosferici/. Potentiala crestere a concentratiilor de impurificatori in lipsa masurilor de reducere a impactului</p>	Nu au fost identificate efecte cumulate semnificative.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Nr. crt.	Factorul de mediu	Situatia actuala	Efecte identificate/evaluarea impactului cumulat		Descrierea efectelor cumulate
			Constructie	Exploatare	
			<p>rezultat din depunerea particulelor solide si a prafului pe suprafata solului, unde prin astuparea porilor, poate modifica regimul de aeratie a solului. La randul sau acest fenomen are repercusiuni asupra tuturor proprietatilor solului: fizica, chimica si microbiologica.</p> <p>Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, moderat, pe termen scurt si mediu, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate ridicata de producere.</p> <p>Suprafetele afectate temporar de lucrari sunt cele aferente organizarii de santier.</p>		
5.	Mediul social si economic	<p>In zona proiectului se afla o serie de drumurile rutiere existente: DN24, DN 25, etc</p> <p>De asemenea, exista o propunere de realizare a Variantei de Ocolire Tecuci</p> <p>Zona proiectului se suprapune in mare parte pe zona identificata ca fiind ZRPSI (zona cu risc potential semnificativ de inundatii) si anume se intinde pe cursul raului Tecucei in intravilanul orasului Tecuci, precum si amonte de acesta, pe o lungime totala a cursului de apa de cca. 10 km.</p>	<p>Emisii de poluanti atmosferici/ Cresterea temporara a impurificarii factorilor de mediu (aer, sol, apa)</p> <p>Cresterea nivelului de zgomot/Sub aspectul impactului proiectului propus se apreciaza ca se va produce o intensificare a traficului din zona proiectului pe durata executiei lucrarilor, fapt care va genera un disconfort prin cresterea nivelului de zgomot, a pulberilor in suspensie.</p>	Efecte pozitive.	<p>Efecte pozitive.</p> <p>In perioada de executie nivelul de zgomot generat de executia lucrarilor se va adauga nivelului de zgomot generat de traficul rutier ce se desfasoara pe drumurile rutiere existente . Acest efect cumulat este unul temporar.</p> <p>Prezentul proiect, aduce beneficii sociale semnificative prin protectia impotriva inundatiilor a populatiei si a infrastructurii din zona analizata, prevenind eventualele daune cauzate de inundatii in zona orasului Tecuci, precum si cresterea standardului de viata pentru 20000 de locuitori.</p>
6.	Patrimoniul cultural, arheologic si elemente patrimoniu	Nu se inregistreaza impact direct sau indirect asupra patrimoniului cultural	Nu se inregistreaza impact direct sau indirect asupra patrimoniului cultural	Nu se inregistreaza impact direct sau indirect asupra patrimoniului cultural	Nu au fost identificate efecte cumulate semnificative.
7.	Biodiversitate	Nu se inregistreaza impact direct sau indirect asupra factorului biodiversitate	Nu se inregistreaza impact direct sau indirect asupra factorului biodiversitate	Nu se inregistreaza impact direct sau indirect asupra factorului biodiversitate	Nu au fost identificate efecte cumulate semnificative.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Nr. crt.	Factorul de mediu	Situatia actuala	Efecte identificate/evaluarea impactului cumulat		Descrierea efectelor cumulate
			Constructie	Exploatare	
8.	Schimbari climatice				Realizarea proiectului este oportuna deoarece prin solutiile tehnice adoptate se vor preveni riscurile identificate asociate schimbarilor climatice.
<i>Proiecte propuse infrastructura electrica: LEA 400 KV Gutinas Smardan</i>					
1	Calitate aer	-	-	-	In situatia in care cele doua lucrari se vor efectua simultan impactul cumulat va fi nesemnificativ asupra factorilor de mediu si asupra biodiversitatii locale. Distanta intre locati este suficient de mare pentru ca impacturile locale (ale fiecarui proiect) sa se cumuleze.
2	Calitate apa	-	-	-	
3	Utilizarea terenului	-	-	-	
4	Calitatea solului	-	-	-	
5	Mediul social si economic	-	-	-	
6	Patrimoniul cultural, arheologic si elemente patrimoniu	-	-	-	Investitiile prevazute in acest proiect nu se intersecteaza si nu interfereaza cu amplasarea liniei LEA 400kv.
7	Biodiversitate	-	-	-	
8	Schimbari climatice	-	-	-	
<i>Evaluarea impactului cu alte proiecte similare, propuse in cadrul PMRI, cu cel propus, amplasate la nivelul Bazinului Hidrografic Prurt-Barlad</i>					
1	Calitate aer	-	=	-	Nu au fost identificate efecte cumulate semnificative. In perioada de executie a masurilor propuse prin PMRI, nu se estimeaza ca se va genera un impact cumulat negativ semnificativ asupra factorilor de mediu.
2	Calitate apa	-	=	-	
3	Utilizarea terenului	-	=	-	
4	Calitatea solului	-	=	-	Prezentul proiect, aduce beneficii sociale semnificative prin protectia impotriva inundatiilor a populatiei si a infrastructurii din zona analizata, prevenind eventualele daune cauzate de inundatii in zona orasului Tecuci, precum si cresterea
5	Mediul social si economic	-	=	-	
6	Patrimoniul cultural, arheologic si elemente	-	=	-	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Nr. crt.	Factorul de mediu	Situatia actuala	Efecte identificate/evaluarea impactului cumulat		Descrierea efectelor cumulate
			Constructie	Exploatare	
	patrimoniu				standardului de viata pentru 20000 de locuitori.
7	Biodiversitate	-	=	-	
8	Schimbari climatice	-	=	-	
<i>Proiecte autorizate in curs de autorizare/avizate/ in curs de avizare pe apa sau in legatura cu cursurile de apa</i>					
1	Calitate aer	-	=	-	Nu au fost identificate efecte cumulate semnificative. In perioada de executie a masurilor propuse . Prezentul proiect, aduce beneficii sociale semnificative prin protectia impotriva inundatiilor a populatiei si a infrastructurii din zona analizata, prevenind eventualele daune cauzate de inundatii in zona orasului Tecuci, precum si cresterea standardului de viata pentru 20000 de locuitori.
2	Calitate apa	-	=	-	
3	Utilizarea terenului	-	=	-	
4	Calitatea solului	-	=	-	
5	Mediul social si economic	-	=	-	
6	Patrimoniul cultural, arheologic si elemente patrimoniu	-	=	-	
7	Biodiversitate	-	=	-	
8	Schimbari climatice	-	=	-	
<i>Masuri propuse prin Planul de Management a Bazinului Hidrografic Prut Barlad</i>					
1	Calitate aer	-	=	-	Nu au fost identificate efecte cumulate semnificative. In perioada de executie a masurilor propuse Proiectul nu afecteaza si nu impiedica masurile propuse pentru asigurarea infrastructurii de apa potabila si apa uzata.
2	Calitate apa	-	=	-	
3	Utilizarea terenului	-	=	-	
4	Calitatea solului	-	=	-	
5	Mediul social si economic	-	=	-	
6	Patrimoniul cultural, arheologic si elemente patrimoniu	-	=	-	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci, Judetul Galati

Nr. crt.	Factorul de mediu	Situatia actuala	Efecte identificate/evaluarea impactului cumulat		Descrierea efectelor cumulative
			Constructie	Exploatare	
7	Biodiversitate	-	-	-	
8	Schimbari climatice	-	-	-	

5.3 IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA CLIMEI SI VULNERABILITATE PROIECTULUI LA SCHIMBARILE CLIMATICE

Schimbarile climatice reprezinta o componenta reala a vietii planetei noastre, efectele lor negative fiind resimtite atat pe plan economic, cat si social. Astfel, datele stiintifice arata ca globul pamantesc se incalzeste, clima se modifica, iar fenomenele meteorologice extreme sunt tot mai frecvente si constau in inundatii, seceta, cresterea temperaturilor medii la nivel global, cresterea nivelului mării si micșorarea calotei glaciare.

Incalzirea globala implica, in prezent, doua probleme majore pentru omenire: pe de o parte necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de sera in vederea stabilizării nivelului concentratiei acestor gaze in atmosfera care sa impiedice influenta antropica asupra sistemului climatic si a da posibilitatea ecosistemelor naturale sa se adapteze in mod natural, iar pe de alta parte necesitatea adaptării la efectele schimbarilor climatice, avand in vedere ca aceste efecte sunt deja vizibile si inevitabile datorita inertiei sistemului climatic, indiferent de rezultatul actiunilor de reducere a emisiilor. In pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, temperatura medie globala va continua sa creasca in perioada urmatoare, fiind necesare masuri cat mai urgente de adaptare la efectele schimbarilor climatice.

In Europa, se poate observa deja o crestere a nivelului si intensitatii precipitatiilor, valuri de caldura cu o frecventa si durata din ce in ce mai mare si acutizarea fenomenului de seceta in sudul Europei. In acelasi timp, in centrul si nordul Europei se pot observa cresteri la nivelul precipitatiilor, care conduc la inundatii intense pe cursurile de apa si in zona costiera. Evenimentele meteorologice extreme sunt legate din ce in ce mai frecvent de schimbarile climatice.

Astfel, este necesar a se identifica impactul schimbarilor climatice asupra sistemelor naturale si antropice, vulnerabilitatea acestor sisteme precum si adaptarea la efectele schimbarilor climatice.

Vulnerabilitatea implica analiza impactului negativ al schimbarilor climatic, inclusiv al variabilitatii climatice si al evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor naturale si antropice si depinde de tipul, amplitudinea si rata variabilitatii climatice la care acestea sunt expuse precum si posibilitatea lor de adaptare.

Adaptarea reprezinta abilitatea sistemelor naturale si antropice, de a raspunde efectelor schimbarilor climatice, incluzand variabilitatea climatica si fenomenele meteorologice extreme, pentru a reduce potentialele pagube, a profita de oportunitati sau a face fata consecintelor schimbarilor climatice. Adaptarea la efectele climatice este un proces complex, datorita faptului ca gravitatea efectelor variaza de la o regiune la alta, in functie de expunere, vulnerabilitatea fizica, gradul de dezvoltare socio-economica, capacitatea naturala si umana de adaptare, serviciile de sanatate si mecanismele de monitorizare a dezastrelor.

In procesul de combatere a schimbarilor climatice, considerate in prezent, in forumurile internationale de specialitate, ca reprezentand o amenintare cu potential ireversibil pentru societate si planeta noastra, adoptarea masurilor de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, cu respectarea obiectivelor si principiilor din Conventia-cadru a Natiunilor Unite privind Schimbarile Climatice si a Protocolului de la Kyoto, constituie o componenta fundamentala a politicii nationale in domeniul schimbarilor climatice.

Procesul de incalzire globala si impactul asupra sistemului climatic sunt considerate, in cel de-al patrulea Raport de evaluare al Grupului Interguvernamental asupra Schimbarilor Climatice, publicat in anul 2013, ca fiind fara echivoc, fiind confirmate de o crestere a temperaturii medii globale de 0.9 C° comparativ cu temperatura medie din epoca preindustriala accentuata in ultimii 50 de ani, cresterea nivelului marilor si oceanelor, de asemenea, mai accentuata in perioada recenta: 3.1 mm/an in perioada 1993 – 2003 comparativ cu 1.8 mm/an in perioada 1961 - 2003, topirea accelerata a ghetarilor a calotelor glaciare, cresterea intensitatii si a frecventei fenomenelor meteorologice extreme si alte asemenea.

Politica nationala de reducere a emisiilor de GES urmareste abordarea europeana, pe de o parte, prin implementarea schemei EU-ETS si pe de alta parte, prin adoptarea unor politici si masuri la nivel sectorial, in asa fel incat la nivel national emisiile de GES aferente acestor sectoare, sa respecte traiectoria liniara a nivelurilor de emisii anuale alocate in baza prevederilor Deciziei nr. 406/2009/CE.

Pentru a facilita procesul de estimare a efectelor rezultate in urma aplicării masurilor incluse in aceasta strategie, in concordanta cu obligatiile de raportare a emisiilor de GES, sectoarele abordate respecta structura acestora definite in ghidurile si instructiunile oficiale de estimare si raportare a emisiilor de GES: Revised 1996 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, the IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories - IPCC GPG 2000 and IPCC Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry - IPCC GPG 2003.

Strategia privind Schimbarile Climatice propune tipuri de masuri cheie, care trebuie implementate in fiecare sector inclusive in sectorul de apa. Scopul acestor masuri este reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera (GES) si adaptarea la efectele schimbarilor climatice. Componenta de adaptare la efectele schimbarilor climatice este menita sa reprezinte o abordare generala si practica a adaptării la efectele schimbarilor climatice si trebuie sa furnizeze o directie pentru sectorul de apa si apa uzata. Astfel, vor trebui stabilite planuri specifice care vor fi actualizate periodic. Trebuie sa se aiba in vedere cateva obiective cheie ce ar trebui atinse pentru acest sector, astfel:

- identificarea principalelor amenintari rezultand din schimbarile climatice;
- identificarea principalelor oportunitati;
- identificarea a ceea ce s-a facut si ce trebuie facut mai departe.

Obiectivul major al Planului national de actiune 2016-2020 privind schimbarile climatice este acela de a elabora masuri concrete pentru aplicarea Strategiei nationale privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pornind de la prioritatile mentionate in aceste documente. In acest scop, este necesar sa fie precizate cu mai multa exactitate activitatile necesare pentru abordarea prioritatilor pentru reducerea emisiilor de GES si adaptarea la schimbarile climatice si sa fie stabilite etape pentru dezvoltarea si implementarea lor.

In vederea evaluarii vulnerabilitatii si riscului asociate proiectului propus "REDUCEREA RISCULUI LA INUNDATII A MUNICIPIULUI TECUCI, JUDETUL GALATI" la schimbarile climatice si de a propune masuri / solutii de adaptare a acestuia in acest sens, a fost elaborat un studiu „ANALIZA VULNERABILITATII PROIECTULUI FATA DE SCHIMBARILE CLIMATICE”.

Studiul s-a bazat pe GHIDUL elaborat de catre Uniunea Europeana – Directia Generala de Actiuni Climatice (DG – CLIMA) – "Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient", cerintele sale avand aplicabilitate in cadrul proiectului, finantat prin Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020, in stricta interdependenta cu relevanta si disponibilitatea datelor.

Au fost utilizate (ca surse privind datele actuale dar si tendintele si proiectiile climatice) datele si informatiile furnizate de institutiile publice competente in domeniu (Administratia Nationala de Meteorologie, Administratia Nationala Apele Romane, I.N.H.G.A.), Planul de management al riscului la inundatii al A.B.A. Prut - Barlad si Planul de management actualizat al spatiului hidrografic Prut – Barlad.

In concordanta cu prevederile Ghidului, urmatoarele etape au fost luate in considerare in realizarea analizei:

- Analiza Senzitivitatii a Proiectului fata de Schimbarile (Variabilele) climatice;
- Analiza Expunerii Proiectului la hazardul climatic;
- Analiza Vulnerabilitatilor;
- Analiza Riscurilor;
- Masuri de adaptare.

Parametrii climatici relevanti pentru investitiile prevazute a se realiza prin proiectul propus si analizate in cadrul studiului au fost:

- Cresterea accelerata a temperaturilor medii;
- Cresterea temperaturilor extreme;
- Schimbari ale mediei precipitatiilor;
- Schimbari ale precipitatiilor extreme;
- Viteza medie a vantului;
- Inundatii;
- Eroziunea solului;
- Incendii de vegetatie;
- Instabilitatea pamantului / alunecari de teren;
- Perioade cu temperaturi foarte scazute;
- Fenomenul Inghet-dezghet;
- Ceata;
- Formare de torenti.

Din analiza datelor existente privind schimbarile climatice a rezultat faptul ca la nivelul zonei studiate se inregistreaza o tendinta de crestere a temperaturilor minime anuale, temperaturilor extreme si a precipitatiilor extreme.

Analiza vulnerabilitatii, bazata pe analiza sensibilitatii si a evaluarii expunerii, a relevat faptul ca variabilele climatice care ar putea genera o vulnerabilitate ridicata a proiectului in conditiile actuale si viitoare sunt inundatiile, precipitatiile extreme si formarea de torenti.

Pentru riscurile identificate asociate schimbarilor climatice au fost propuse o serie de optiuni de adaptare.

Concluzia generala evidentiaza faptul ca asupra proiectului au fost identificate 13 variabile climatice cu potential impact, ce au fost analizate din punct de vedere al vulnerabilitatii, impactului si probabilitatii de aparitie. Astfel, au fost identificate trei riscuri ca fiind ridicate (precipitatii extreme, inundatii, formarea de torenti) si trei riscuri incadrandu-se in categoria moderate (Cresterea temperaturilor pozitive extreme, schimbari ale mediei precipitatiilor, formarea de torenti).

Asadar, realizarea proiectului este oportuna deoarece prin solutiile tehnice adoptate se vor preveni riscurile identificate asociate schimbarilor climatice.

Masurile de adaptare identificate

Conform HG nr. 846 din 11.08.2010 apararea impotriva inundatiilor implica nu numai luarea in considerare a intregului bazin hidrografic al raului, ci si o planificare interdisciplinara (intersectoriala) a intregului bazin

hidrografic, cooperarea interinstitutionala, iar in cazul raurilor transfrontiera, cooperarea internationala. In aceasta abordare, determinarea pericolului potential la inundatii si prevenirea inundatiilor nu se mai pot limita doar la acele inundatii cu frecventa mare de aparitie, ci trebuie avute in vedere in special inundatiile cu frecventa medie de aparitie, avand o probabilitate de depasire de 0.5% si 1% si evenimentele rare, acestea fiind cele mai periculoase pentru viata umana.

Modul de asigurare a cerintelor fundamentale este detaliat in cadrul HG 846/2010 si presupune realizarea lucrarilor hidrotehnice care au scopul de a proteja orasele si satele la debitul de calcul de cu probabilitatea de depasire de 0,5% pentru zonele urbane cu dezvoltare medie, 1% pentru zonele rurale.

In cazul optiunilor identificate: 1 (2 acumulari - amplasamentele 1+2) si respectiv 2 (1 acumulare - amplasamentul 2) se vor adopta masuri de gestionare a riscului la inundatii necesare pentru a indeplini standardul de protectie cu probabilitatea de depasire de 0,5% pentru municipiul Tecuci.

Atenuarea undelor de viitura printr-o acumulare (optiunea 2) se realizeaza astfel incat unda de viitura cu probabilitatea de 0.5% sa poata fi tranzitata de albia amenajata din aval, reducand semnificativ pagubele datorate viiturii, conform cerintei din HG 846/2010. Ca sa se indeplineasca acesta conditie este necesar sa se prevada o transa de atenuare a undei de viitura cu probabilitatea de 0.5%, in optiunea 1 de 1.31 mil.m³ iar in optiunea 2 de 1.41 mil.m³.

In Optiunea 1 se propune ca debitele de calcul si verificare cu probabilitatile de depasire de 2% si respectiv 0.5%, atenuate in acumularea din amonte - amplasament 2, sa fie atenuate printr-o a II-a acumulare amplasata in aval (amplasament 2). Debitul de verificare cu probabilitatea de 0.5% atenuat prin cea de-a doua acumulare poate fi tranzitat de albia din aval, reducand semnificativ pagubele datorate viiturii.

Acumularile proiectate in cele 2 optiuni au fost dimensionate pentru debitul de calcul de 2% si verificate la debitul de 0.5%, conform clasei a III-a de importanta, si inglobeaza masuri care tin cont de analiza de risc la schimbarile climatice efectuata in bazinul raului Tecucel.

Structurile existente de aparare impotriva inundatiilor si managementul riscului la inundatii

- Digul remuu Tecucel – cod cadastral XII-1.78.41 – L = 1000 m.

Scopul digului de remuu este aparare impotriva inundatiilor raului Brlad zona reverana din Tecuci pe cca. 450m intre confluenta raului Tecucel cu raul Barlad;

Digul este dimensionat la debitul cu probabilitatea de depasire de 10% de 155 m³/s.

- Nodul hidrotehnic Munteni si derivatia Rates (pe raul Barlad);

Scopul nodului hidrotehnic Munteni este de a proteja impotriva inundatiilor intravilanul orasului Tecuci si zonele riverane raului Barlad amonte de Tecuci. Nodul hidrotehnic este compus dintr-un limitator de debite avand 3 casete cu dimensiunile 2,40 m x 4,0 m: 9,6 m²/buc. Aceste 3 casete permit tranzitarea in aval pe albia raului Barlad din municipiul Tecuci, a debitului maxim de 100 m³/s, diferenta fiind dirijata pe derivatia Rates in aval de orasul Tecuci, in dreptul localitatii Malu Alb. Debitul asigurat de 1% in amonte de nod este de 462 m³/s, iar pe bratul Rates vor curge cca 362 m³/s (conform Regulamentului de exploatare).

- Indiguire si regularizare r. Tecucel, jud. Galati – L= 4,6 km;

Scopul indiguirii si regularizarii raului Tecucel este de apararea impotriva inundatiilor a orasului Tecuci, prin marirea capacitatii albiei de a tranzita debitul cu probabilitatea de depasire de 5%.

5.3 TEHNOLOGIILE SI SUBSTANTELE FOLOSITE

5.3.1 TERASAMENTE

Se aplica lucrarilor de regularizare a raului Tecucel pe o lungime de 5,7 km si pentru executarea barajului si a digului din materiale locale loessoide aferente acumularii nepermanente Tecucel.

Lucrari pregatitoare si terasamente

Lucrarile pregatitoare si cele de terasamente necesare pentru executia lucrarilor hidrotehnice, (sapaturi, umpluturi, transportul pamanturilor, compactarea, nivelarea si finisarea), trebuie sa indeplineasca conditiile tehnice, cat si cele de calitate si receptie, conform standardelor in vigoare.

Materiale

Pamanturi pentru terasamente

Nu se vor utiliza in umpluturi pamanturile organice, malurile, namolurile, pamanturile turboase si vegetale, pamanturile cu consistenta redusa (care au indicele de consistenta sub 0,75), precum si pamanturile cu continut mai mare de 5% materii organice. Nu se vor introduce in umpluturi, bulgari de pamant inghetat sau cu continut de materii organice in putrefactie (brazde, frunzis, radacini, crengi etc.).

Umpluturile se vor executa din materiale locale rezultate din excavatiile utile pentru realizarea lucrarilor, precum si din gropi de imprumut.

Pamant vegetal

Pentru acoperirea suprafetelor ce urmeaza a fi insamantate se foloseste pamant vegetal ales din pamanturile vegetale locale cele mai propice vegetatiei.

Pentru aceasta pamantul vegetal rezultat din decopertarea amprizei lucrarilor si a gropilor de imprumut va fi conservat si utilizat numai pentru acoperirea suprafetelor ce urmeaza a fi insamantate.

Apa de compactare

Apa necesara compactarii terasamentelor nu trebuie sa fie murdara si nu trebuie sa contina materii organice in suspensie.

Cu acordul antreprenorului, apa salcie va putea fi folosita la compactare, cu exceptia terasamentelor din spatele lucrarilor de aparari.

Adaugarea eventuala a unor produse, destinate sa faciliteze compactarea, nu se face decat cu aprobarea beneficiarului, in care caz se vor preciza si modalitatea de utilizare.

Calitatea pamantului se stabileste pe baza principalelor caracteristici prevazute stas-rile in vigoare si are drept scop cunoasterea posibilitatilor de punere in opera.

Daca in urma verificarii se constata ca pamantul are calitatea corespunzatoare se emite buletin, iar daca se constata o calitate necorespunzatoare se anunta antreprenorul, beneficiarul si proiectantul pentru stabilirea de masuri.

Laboratorul antreprenorului va avea un registru cu rezultatele tuturor determinarilor de laborator.

Executarea terasamentelor

Inainte de inceperea lucrarilor de terasamente antreprenorul trece la executarea pichetajului conform planurilor de trasare, a reperelor si coordonatelor punctelor principale ale traseului.

In realizarea pichetajului se vor materializa prin tarusi si sabloane linia de coronament a barajului si digului din materiale locale, perimetrul lucrarilor etc.

Cu ocazia pichetajului vor fi identificate si toate instalatiile subterane si aeriene, electrice, de telecomunicatii, sau de alta natura, aflate in ampriza lucrarilor, in vederea protejarii acestora.

Lucrari pregatitoare

Inainte de inceperea lucrarilor de terasamente se executa urmatoarele lucrari pregatitoare in limita amprizei:

- defrisari;
- curatirea terenului de frunze, crengi, iarba si buruieni;
- decaparea si depozitarea pamantului vegetal;
- verificarea daca in amplasament exista trasee de cable, conducte, altele decat cele indicate pe teren, sau alte obiective care ar putea fi afectate de lucrarile proiectate; in astfel de situatii se va proceda la devierea sau protectia acestora;

Antreprenorul trebuie sa execute in mod obligatoriu taierea arborilor, pomilor si arbustilor, sa scoata radacinile si buturugile.

Scoaterea buturugilor si radacinilor este obligatorie.

Curatirea terenului de frunze, crengi, iarba si buruieni si alte materiale se face pe intreaga suprafata a amprizei.

Decaparea pamantului vegetal se face pe intreaga suprafata a amprizei si a gropilor de imprumut.

Pamantul decapat si alte produse care sunt improprie vor fi depozitate in depozit definitiv.

Pamantul vegetal va fi pus intr-un depozit provizoriu in vederea reutilizarii sale.

Demolarile constructiilor existente (daca este cazul) vor fi executate pana la adancimea lor max. (cota inferioara fundatie existenta), sub nivelul platformei terasamentelor.

Materialele provenite din demolare vor fi stranse cu grija pentru a fi reutilizate conform indicatiilor precizate in documentatia tehnica sau in lipsa acestora, evacuate in depozitul cel mai apropiat, transportul fiind in sarcina antreprenorului. Toate golurile rezultate in urma demolarilor sau dupa scoaterea buturugilor si radacinilor etc., vor fi umplute cu pamant bun pentru umplutura, conform prevederilor si compactate metodic pentru a obtine gradul de compactare cerut prin caietele de sarcini.

Executarea sapaturilor si sprijinirilor

La executarea sapaturilor pentru fundatii trebuie sa se aiba in vedere urmatoarele:

- mentinerea echilibrului natural al terenului in jurul gropii de fundatie sau in jurul fundatiilor existente pe o distanta suficienta, astfel incat sa nu se periclitizeze instalatiile si constructiile invecinate;

- cand turnarea betonului in fundatie nu se face imediat dupa executarea sapaturii, in terenurile sensibile la actiunea apei, sapatura va fi oprita la o cota mai ridicata decat cota finala pentru a impiedica modificarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de sub talpa fundatiei.

Necesitatea sprijinirii peretilor sapaturilor de fundatie se va stabili tinand seama de adancimea sapaturii, natura, omogenitatea, stratificatia, coeziunea, gradul de fisurare si umiditatea terenului, regimul de curgere a apelor subterane, conditiile meteorologice si climatice din perioada de executie a lucrarilor de terasamente, tehnologia de executie adoptata etc.

Sapaturile de lungimi mari pentru fundatii se vor organiza astfel incat, in orice faza a lucrului, fundul sapaturii sa fie inclinat spre unul sau mai multe puncte, pentru asigurarea colectarii apelor in timpul executiei.

Se va avea in vedere ca lucrarile de epuimente sa nu produca modificari ale stabilitatii masivelor de pamant din zona lor de influenta, sau daune datorita afuierilor de sub instalatiile, constructiile si elementele de constructie invecinate.

Sapaturile ce se executa cu excavatoare nu trebuie sa depaseasca, in nici un caz, profilul proiectat al sapaturii. In acest scop sapatura se va opri cu 20-30 cm deasupra cotei profilului sapaturii, diferenta executandu-se cu alte utilaje mecanice de finisare (buldozere, gredere) sau manual.

Dimensiunile in plan, cotele si gradul de planitate sau prelucrare a suprafetelor sapaturilor vor asigura conditiile tehnologice, de securitate a muncii si calitate a lucrarilor in conformitate cu legislatia in vigoare.

In cazul terenurilor nesensibile la actiunea apei (pietrisuri, terenuri stancoase etc.), lucrarile de sapatura se executa de la inceput pana la cota prevazuta in proiect.

Alegerea sistemului de sprijinire trebuie facuta de proiectant, pe baza datelor cuprinse in studiile geotehnice si a observatiilor de pe santier.

Dupa executarea mecanizata a sapaturilor, in cazul cand este necesara sprijinirea peretilor, suprafetele acestora vor fi rectificate manual.

Dimensiunile in plan ale sapaturii trebuie sporite corespunzator cu grosimea sprijinirii si cu spatiul necesar executarii lucrarilor propriu-zise de fundatii.

Tipul de sprijinire se va stabili functie de natura terenului si dimensiunile sapaturii.

Excavatii

Excavatiile se vor face in amplasamentele si la profilele prevazute in documentatia tehnica. Antreprenorul va putea schimba amplasamentul numai cu aprobarea consultantului si proiectantului, stabilindu-se totodata si noul profil.

Surplusul de sapatura in zonele cu excavatii in albie poate fi depozitat dupa cum urmeaza:

- fie in depozitele de steril special prevazute in documentatia tehnica;
- fie lateral pe maluri, cu aprobarea consultantului si proiectantului, fiind nivelat, compactat si taluzat.

Antreprenorul va avea grija ca depozitele de pamant provenit din excavatii si depuse pe mal sa nu compromita stabilitatea masivelor naturale si nici sa riste antrenarea lor de apa sau sa cauzeze, din diverse motive, inundatii, pagube sau prejudicii persoanelor sau bunurilor publice particulare. In acest caz, antreprenorul va fi in intregime raspunzator de aceste pagube.

Executia umpluturilor

Prescriptii generale

Antreprenorul nu poate executa nici o lucrare inainte ca pregatirile terenului, indicate in caietul de sarcini, sa fie verificate si acceptate. Aceasta acceptare trebuie sa fie in mod obligatoriu consemnata in registrul de santier.

Nu se executa lucrari de terasamente pe timp de ploaie sau ninsoare.

Executia umpluturilor trebuie sa fie intrerupta in cazul in care calitatile lor minimale definite in prezentul caiet de sarcini vor fi compromise de intemperii.

Executia nu poate fi reluata decat dupa un timp fixat de consultant sau reprezentantul sau la propunerea antreprenorului.

Modul de executie a umpluturilor

Umpluturile se executa din straturi elementare suprapuse, pe cat posibil orizontale, pe intreaga latime a platformei si in principiu pe lungimi de 50-100 m.

Pamantul adus pe platforma este imprastiat si nivelat pe intreaga latime a platformei in grosime de 10-20 cm pentru pamanturi necoezive si de 20 – 30 cm pentru cele coezive, urmand realizarea unui profil longitudinal pe cat posibil paralel cu profilul definitiv.

Profil transversal al fiecarui strat elementar va trebui sa prezinte pante suficient de mari pentru a asigura scurgerea rapida a apelor de ploaie. In lipsa altor precizari aceste pante vor fi de minim 4%, fara urme sau fagasuri mai adanci de 10 cm.

La punerea in opera se va tine seama de umiditatea optima de compactare stabilita prin incercarea Proctor normal cu o variatie a acesteia de ± 2 procente daca umiditatea optima este mai mare de 12% si de ± 1 procent daca umiditatea optima este sub 12% (in cazul materialor granulare).

Compactarea umpluturilor

Compactarea straturilor de 10-20 cm din materiale necoezive se va realiza cu cilindru compactor. Numarul de treceri pentru compactare se va stabili pentru fiecare tip de material pus in opera, pe piste de incercare de minimum 30 m lungime, care se includ in corpul drumurilor.

Rezultatele acestor incercari trebuie sa fie mentionate in registrul de santier.

Zonele de realizare a umpluturilor, vor fi delimitate si marcate distinct pe teren pentru operatiunile aratate mai sus de depunere, imprastiere si compactare.

Materialul depus, care a fost murdarit sau dislocat prin circulatia utilajelor, va fi inlaturat. Eventualele fagasuri mai mari de 10 cm sau cruste formate in urma baltirii apei vor fi scarificate, nivelate si recompactate.

Straturile depuse vor fi numerotate in ordinea depunerii cu precizarea cotelor inferioare si superioare dupa compactare. Depunerea unui nou strat este admisa numai daca gradul de compactare a fost realizat. Acesta urmeaza a fi confirmat de laboratorul de santier cu luarea la cunostinta a consultantului si sefului punctului de lucru care urmeaza sa execute noul strat.

Circulatia cilindrilor compactori va fi dirijata paralel cu axul lucrarii, fiecare trecere suprapunandu-se pe minim 15 cm peste cea precedenta.

Zonele de intoarcere ale utilajelor vor fi in afara suprafetelor in curs de compactare.

La intreruperi mai indelungate ale lucrului suprafata ultimului strat va avea asigurata scurgerea apei prin pante transversale si va fi compactata cu cilindrul neted.

Controlul compactarii

Starea rambleului este controlata prin supravegherea beneficiarului pe masura executiei in urmatoarele conditii:

- controlul va fi strat dupa strat;
- se va proceda pentru fiecare strat la urmatoarele incercari cu frecventa teoretica din normativ.

5.3.2 LUCRARI DE BETOANE

Se aplica lucrarilor de executie ale golirii de fund si a descarcatorului de ape mari aferente acumularii nepermanente Tecucel.

Cerinte de baza privind compozitia betonului

Prezentul capitol trateaza conditiile tehnice generale necesare la proiectarea si executia elementelor sau structurilor din beton simplu, beton armat si prefabricat.

Cerintele de baza pe care trebuie sa le indeplineasca betoanele vor fi conform „Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Partea 1: Producerea betonului”, Indicativ NE 012-1/2007. Dupa modul de expunere al constructiilor prevazute in documentatie in functie de conditiile de mediu, se stabileste clasa de expunere „./ (NE 012-1/2007) pentru beton monolit si cap. 6.14 – NE 013-2002 elemente prefabricate din beton.

Clasa de expunere, clasa de beton si cerintele minime de asigurare a durabilitatii sunt specificate in plansele din proiect. Calitatea betonului este definita prin clase. Clasele de betoane sunt stabilite pe baza rezistentei caracteristice a betonului f_{ck} , f_{cil}/f_{ck} , f_{cub} , care este rezistenta la compresiune N/mm² la 28 zile, determinata conform SR EN 12390/1-2013, SR EN 12390/2-2019, SR EN 12390/3-2019, SR EN 12390/4-2020, SR EN 12390/5-2019, SR EN 12390/6-2010, cu modificarile ulterioare, pe cilindri de 150/300 mm sau cuburi de 150 mm, sub a carui valoare se pot intalni statistic cel mult 5% din rezultate.

Pentru corelarea cu marcile de betoane se prezinta in tabel echivalenta dintre clase si marci precum si recomandari privind clasele minime de betoane in elementele de rezistenta ale infrastructurilor si suprastructurilor.

Cerinte privind caracteristicile betonului

Stabilirea compozitiei betoanelor se face numai de catre laboratoare autorizate parcurgandu-se urmatoarele etape:

- stabilirea parametrilor compozitiei;
- calculul componentelor;
- efectuarea de incercari preliminare;
- finalizarea compozitiei prin recalcularea componentelor ca urmare a rezultatelor incercarilor preliminare.

- au fost receptionate calitativ lucrarile de sapaturi;
 - suprafetele de beton turnat anterior si intarit nu prezinta zone necompactate sau segregate si au rugozitatea necesara asigurarii unei bune legaturi intre cele doua betoane ;
 - nu se intrevede posibilitatea interventiei unor conditii climatice nefavorabile (ger, ploi abundente, furtuna etc.);
 - in cazul fundatiilor sunt prevazute masuri de dirijare a apelor din precipitatii sau infiltratii, astfel incat acestea sa nu se acumuleze in zona in care se va betona.
- Respectarea acestor conditii se va consemna intr-un act care va fi aprobat de beneficiar.

Betonul trebuie sa fie pus in lucrare in maximum 15 minute de la aducerea lui la locul de turnare; se admite un interval de maximum 30 minute numai in cazurile in care durata transportului este mai mica de 30 minute.

In cazul in care s-a produs o intrerupere de betonare mai mare de 2 ore, reluarea turnarii este permisa numai dupa pregatirea suprafetei rostului cu acordul beneficiarului.

Compactarea betonului

Compactarea mecanica a betonului se face prin vibrare.

Se admite compactarea manuala (cu mai, vergele, sipci sau prin ciocanire cofraj) numai in cazuri accidentale de intrerupere a functionarii vibratorului (defectiune sau intrerupere de curent) caz in care betonarea trebuie sa continue pana la pozitia corespunzatoare unui rost.

Se pot utiliza urmatoarele procedee de vibrare:

- vibrarea interna folosind vibratoare de interior (pervibratoare);
- vibrarea externa cu ajutorul vibratoarelor de cofraj;
- vibrare de suprafata cu vibratoare placa sau rigle vibrante.

Alegerea tipului de vibrare se va face in functie de tipul si dimensiunile elementului (placa, grinda, exceptie fac coloanele) si de posibilitatile de introducere printre barele de armatura.

La executie se vor respecta prevederile din normativul NE 012-2:2010 referitoare la compactarea betonului.

In masura in care este posibil, se vor evita rosturile de lucru organizandu-se executia astfel ca betonarea sa se faca fara intrerupere pe intregul element. Cand rosturile de lucru nu pot fi evitate, pozitia lor se va stabili prin proiect.

Pentru a se asigura conditii favorabile de intarire si a se reduce deformatiile din contractie se va asigura mentinerea umiditatii betonului protejand suprafetele libere prin:

- mentinerea in cofraje;
- acoperirea cu materiale de protectie;
- stropirea periodica cu apa;
- aplicarea de pelicule de protectie.

Protectia va fi indepartata dupa minim 7 zile numai daca intre temperatura suprafetei betonului si cea a mediului nu este o diferenta mai mare de 12°C.

Pe timp ploios suprafetele de beton proaspat se vor acoperi cu prelate sau folii de polietilena, atat timp cat prin caderea precipitatilor exista pericolul antrenarii pastei de ciment.

Decofrarea se va face numai dupa ce betonul a capatat rezistenta necesara cu respectarea termenelor minime recomandate in normativul NE 012-2:2010.

Mortar

Mortarele folosite la lucrarile de matare a rosturilor vor fi mortare cu marca M 100. Pentru aceste mortare se foloseste cimentul Portland, cu 2 parti agregate fine, masurate in volume, si apa.

Var sau cenusa pot fi adaugate intr-o cantitate care sa nu depaseasca 10% din masa de ciment Portland. In locul cimentului Portland poate fi utilizat cimentul Portland cu un aditiv antrenator de aer.

Mortarele vor corespunde Normativului C 17-82.

Prepararea mortarelor se poate face manual sau mecanizat asigurandu-se urmatoarele conditii:

- dozarea exacta a componentelor mortarului;
- amestecarea mortarului pentru omogenizarea si obtinerea unei cat mai bune durabilitati.

Rezistenta la compresiune: Antreprenorul va utiliza mortar cu rezistenta minima de 14 Mpa la 28 zile. Probele vor consta in cilindri cu un raport lungime/diametru de 2 la 1.

Cofraje

- cofrajele si sustinerile trebuie sa asigure obtinerea formei, dimensiunilor si gradului de finisare prevazute in proiect pentru elementele ce urmeaza a fi executate;
- sa fie suficient de rigide pentru a asigura satisfacerea toleranțelor pentru structuri si a nu afecta capacitatea sa portanta;

- sa fie puse astfel incat sa fie posibila amplasarea corecta a armaturii cat si realizarea unei compactari corespunzatoare a betonului;
- sa fie proiectate si montate in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare;
- ordinea de montare si demontare a cofrajelor trebuie stabilita astfel incat sa nu produca degradarea elementelor de beton cofrate;
- cofrajele vor fi proiectate si montate astfel incat sa permita decofrarea fara deteriorarea sau lovirea betonului;
- suprafata interioara a cofrajului trebuie sa fie curata. Substantele de ungere trebuie aplicate in straturi uniforme. Agentii de decofrare nu trebuie sa pateze betonul sau sa corodeze cofrajul;
- distantierii cofrajului, lasati in beton, nu trebuie sa afecteze durabilitatea sau aspectul betonului;
- piesele inglobate provizoriu pot fi necesare pentru mentinerea fixa a cofrajului;
- manipularea, transportul si depozitarea se va face astfel incat sa se evite deformarea si degradarea lor;
- este interzisa depozitarea cofrajelor direct pe pamant sau depozitarea altor materiale pe stivele de panouri de cofraj.

Montarea cofrajelor

Montarea cofrajelor cuprinde urmatoarele operatii:

- trasarea pozitiei cofrajelor;
- asamblarea si sustinerea provorie;
- verificarea si corectarea pozitiei panourilor;
- incheierea, legarea si sprijinirea definitiva a cofrajelor.

Decofrarea

Decofrarea se face dupa ce betonul a atins o anumita rezistenta:

- partile laterale se decofreaza cand betonul a atins o rezistenta de minim 2,5 N/mm²;
- fetele interioare se decofreaza atunci cand rezistenta betonului a atins 70% pentru elemente cu deschideri de maxim 6 m si 85% pentru elemente cu deschideri mai mari;
- popii de siguranta se vor indeparta atunci cand rezistenta betonului a atins fata de clasa:
 - 95% pentru elemente cu deschidere de maxim 6 m;
 - 112% pentru elemente cu deschidere de 6 – 12 m;
 - 115% pentru elemente cu deschidere mai mare de 12 m.

Otel beton

Otelul beton folosit la armarea betonului va fi otel beton neted OB 37.

Otelul beton va trebui sa corespunda conditiilor tehnice prevazute de SR EN 438/1:2016.

Livrarea otelului beton se va face insotita de un document de calitate si dupa certificarea produsului de un organism acreditat de o copie dupa certificatul de conformitate.

Fiecare colac sau legatura de bare va purta o eticheta bine legata care va contine marca produsului, tipul armaturii, numarul lotului sau al colacului sau legaturii, greutatea neta, semnul controlului de calitate.

Barele de armatura vor fi transportate si depozitate astfel incat sa nu sufere deteriorari sau sa prezinte substante care pot afecta armatura si/sau betonul sau aderenta betonului la armatura.

Otelurile pentru armaturi trebuie sa fie depozitate separat pe tipuri si diametre, in spatii amenajate si dotate corespunzator, astfel incat sa asigure evitarea conditiilor care favorizeaza corodarea armaturii, evitarea murdaririi armaturii cu pamant sau alte materiale, asigurarea posibilitatii de identificare usoara a fiecarui sortiment si diametru.

Fasonarea, montarea si legarea se vor realiza in conformitate cu detaliile din proiect, respectand prevederile din NE 012-2:2010.

Pentru fiecare cantitate si sort aprovizionat, operatia de control se va realiza conform prevederilor din codul de practica NE 012-2:2010.

Tolerantele admisibile la armaturi sunt conform cu normativul NE 012-2:2010.

5.3.3 REALIZAREA PRISMULUI DE ANROCAMENTE

In scopul preluarii eventualelor infiltratii prin corpul barajului si prevenirii izvorarii apei pe taluzul aval, s-a prevazut la piciorul aval al barajului un prism drenant din materiale macrogranulare, protejat pe contur cu geotextil filtrant. Pentru descarcarea debitelor de infiltratii, prismul drenant este prevazut cu un tub de drenaj cu diametrul de 300 mm care debuseaza in disipatorul golirii de fund. Tehnologia este aplicabila si pentru risbermele aval de golirea de fund si descarcatorul de ape mari.

Materiale

Anrocamentele vor fi insotite de certificate de calitate, solicitate de la furnizor, care vor fi inaintate proiectantului si beneficiarului.

Procurarea de anrocamente sau piatra bruta din alte surse se va face numai dupa obtinerea aprobarii in scris a proiectantului.

Piatra bruta va fi aprovizionata in sorturi cu $g > 400$ kg/buc. si provine din roci magmatice metamorfice sau roci sedimentare.

Piatra bruta trebuie sa corespunda urmatoarelor conditii:

- sa nu prezinte urme de dezagregare fizica, chimica sau mecanica;
- sa se incadreze in limitele rezistentei mecanice si a coeficientului de gelivitate;
- sa fie rezistent la inghet – dezghet.

Pentru piatra bruta ce este livrata din carierele organizate si se vor emite certificate de calitate la fiecare transport in parte conform legilor in vigoare. Se interzice introducerea in lucrare a pietrei brute cu amestec de pamant si steril, a anrocamentelor ce depasesc sortul prescris. Forma anrocamentelor din piatra bruta este neregulata, apropiat de un trunchi de piramida.

Sorturile de anrocamentele din piatra bruta folosite in prezenta lucrare sunt 400 – 600 kg/buc se utilizeaza la realizarea prismului si al pereului.

Geotextilele sunt membrane tehnice permeabile cu compozitie fibroasa si tehnologie de realizare ce le confera proprietati deosebite atat in utilizarea lor ca strat cu rol de stabilizare a taluzurilor si prevenirea antrenarii de catre apa a particulelor fine.

La proiectarea lucrarilor s-a tinut seama de prevederile ghidului pentru proiectarea lucrarilor ce inglobeaza materiale geosintetice NP 075/2002 precum si Standard EN 13249:2015.

Alegerea unui filtru geotextil se face pe baza a doua criterii:

- de retinerea a particulelor de pamant care previn din antrenarea de catre apa;
- de permeabilitate, potrivit careia permeabilitatea unui geotextil sa fie mai mare ca permeabilitatea pamantului, inmultit cu un coeficient de siguranta egal cu 10.

Dupa modelul de fabricare ele pot fi tesute, netesute, tricotate, retea, etc. Se alege un geotextil cu masa specifica ≥ 650 g/m² (EN ISO 9864).

Conducte din PVC

Aceste tevi si racorduri se folosesc la sistemul de transport al apei sub presiune sau liber.

Caracteristica dimensionala este diametrul exterior, care in cazul nostru este 315mm SDR, raportul dintre diametrul extern nominal si grosimea nominala este de 41.

Presiunea PN este de 2,5 bar si grosimea peretelui este de 7.7 mm pentru conducta de diametru extern de 315 mm, 6,2 mm pentru conducta de diametru extern de 250 mm.

Tuburile se livreaza si se transporta orizontal, in pachete ambalate si protejate. Aceste conditii de transport sunt mai stringente in cazul in care temperatura este de 0°C, deoarece PVC-ul devine casant la temperature mici. Ele se depoziteaza in stive de 1.5 m inaltime maxima, pe palete plane. Prin aranjarea alternativa inversa a mufelor, tuburile suprapuse se pot sprijini pe intreaga lor lungime.

Realizarea prismului de anrocamente

Prismul de anrocamente se va executa la cotele indicate in plansele de executie, pe partea aval a barajului din materiale locale.

La baza prismului se va poza conducta de PVC cu diametrul de 300 mm cu rol de drenare a apei care se infiltreaza prin prism. Conducta de drenaj se va infasura intr-un filtru geotextil pentru evitarea colmatarii.

Materialele din prism vor fi depuse prin depunere individuala astfel:

- materialele vor fi depuse mai intai la nivelele cele mai joase iar depunerile vor fi in straturi orizontale pana la dimensiunile necesare;
- materialele vor fi depuse cat mai dens posibil, astfel incat **sa formeze o masa compacta, intertesuta cu un minim de goluri**;
- spre exterior se vor depune cele mai mari blocuri de piatra si se va lasa o suprafata neregulata, pentru a usura interteserea dintre straturi si a evita crearea de planuri pe care poate aparea alunecarea stratelor.

Verificarile de ordin calitativ au in vedere:

- verificarea cotelor si dimensiunilor, confruntarea cu prevederile proiectului si consemnarea constatarilor facute in "Procesul verbal de verificare a cotei de fundare";
- pentru verificarea sapaturii la nivelul protectiei si a cotelor finale ale suprafetei prismului de piatra se va face cel putin un profil transversal pe fiecare 10 ml mal.

Tolerante

Se admit denivelari locale de:

- 25 cm cand se executa sub apa;
- 15 cm cand se executa la uscat.

5.3.4 DESCRIEREA DIFICULTATILOR

In timpul realizarii raportului privind evaluarea impactului asupra mediului pentru proiectul : „Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati” nu au aparut dificultati.

6. METODE PREVIZIONATE UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Evaluarea impactului proiectului propus asupra factorilor de mediu a fost realizata prin aplicarea atat a unor metode de cercetare cu caracter general, precum metode observatiei dirrecte si a observatiei indirecte, cat si a unor metode specifice de evaluare a impactului asupra mediului. In cele ce urmeaza sunt descrise etapele metodologice parcurse si tehnicile de evaluare a impactului asupra mediului utilizate in cadrul realizarii prezentei documentatii:

- studiul materialelor bibliografice si al rapoartelor disponibile cu privire la starea mediului la nivelul amplasamentului proiectului propus (ex. *Raport anual privind starea mediului in judetul Galati - 2018, Planul de management bazin hidrografic Prut - Barlad, plan de risc inundatii*, etc.);
- observatii directe ale amplasamentelor vizate pentru realizarea proiectului propus in cadrul mai multor vizite in teren cu scopul evaluarii starii actuale a factorilor de mediu afectata de proiectul propus;
- analiza de evaluare a vulnerabilitatilor si a riscului la schimbarile climatice a fost realizata in conformitate cu ghidul CE Non-paper *Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient*;
- pentru evaluarea impactului proiectului propus asupra corpurilor de apa a fost folosita metodologia specifica de evaluare impusa prin Ordinul nr. 828/2019 privind aprobarea Procedurii si competentelor de emitere, modificare si retragere a avizului de gospodarire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa, a Normativului de continut al documentatiei tehnice supuse avizarii, precum si a Continutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa.

Formele de impact potential identificate impactului sunt analizata in detaliu in subsectiunile aferente fiecarui factor de mediu, in special in ceea ce priveste urmatoarele caracteristici:

- amploarea impactului (suprafata geografica si marimea populatiei afectate);
- magnitudinea si complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecventa si reversibilitatea impactului;

Pentru evaluarea magnitudinii impactului proiectului analizat, susceptibil sa afecteze factori de mediu vom folosi pentru analiza, o scala care sa ierarhizeze sensul (pozitiv sau negativ) in care implementarea acestui proiect va avea impact asupra factorilor de mediu.

Se foloseste o scala cu 5 nivele:

- + 3 si peste aceasta valoare = impact pozitiv semnificativ;
- (+ 1) - (+ 2) = impact pozitiv;
- 0 = nici un impact (neutru);
- (- 1) = impact negativ nesemnificativ;
- (- 2) = impact negativ semnificativ temporar in perioada de construire
- 3 si sub aceasta valoare = impact negativ semnificativ major.

Pentru fiecare factor de mediu se vor fi analizate urmatoarele tipuri de impact:

- direct;
- indirect;
- pe termen scurt;
- pe termen lung;
- rezidual;
- cumulativ.

Semnul si marimea indicilor de calitate calculati au urmatoarele semnificatii

Formula de calcul utilizata va fi:

Impact = probabilitate x consecinta

Tabel nr. 66: Evaluarea categoriilor de probabilitate

Probabilitate	Magnitudinea (marimea) impactului	Durate	Consecinte
Inevitabil		Pe termen lung/ mediu/scurt	Efecte semnificative, negative, ireversibile, permanente, pe termen lung
Foarte probabil		Pe termen lung/ mediu/scurt	Efecte semnificative negative pe termen lung
Probabil		Pe termen lung/ mediu/scurt	Efectul va aparea cu frecventa redusa si va fi: semnificativ pe termen scurt; nesemnificativ pe termen mediu si lung
Improbabil		Pe termen lung/ mediu/scurt	Efectul se va manifesta ocazional si va fi nesemnificativ
Foarte improbabil		Pe termen lung/ mediu/scurt	Efectul va aparea accidental si va fi nesemnificativ

7. DESCRIERE A MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACA ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE SI, DACA ESTE CAZUL, O DESCRIERE A ORICAROR MASURI DE MONITORIZARE PROPUSE

7.1 MASURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICAROR EFECTE NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI

In cadrul prezentului capitol sunt prezentate masurile propuse in vederea evitarii, prevenirii si reducerii impactului potential negativ al proiectului asupra factorilor de mediu atat in perioada de realizare a lucrarilor, cat si in perioada de functionare a acestuia.

Se precizeaza faptul ca perioada de functionare a proiectului nu asociaza desfasurarea unor procese tehnologice si generarea unor emisii, eventualele surse de impact asupra mediului fiind legate de o eventuala degradare a lucrarilor si de mentenanta realizata in vederea asigurarii starii de functionare optime a acestora.

7.1.1 APA

Masuri de atenuare/reducere a impactului

Principalele masuri ce se vor asigura in perioada de realizarea a lucrarilor aferente proiectului in vederea evitarii/diminuarii unor posibile efecte asupra corpurilor de apa:

- Protectia solului, subsolului si a ecosistemelor terestre, prin masuri adecvate de gospodarire, conservare, organizare si amenajare a terenului, dupa cum urmeaza:
- Amenajarea platformelor/spatiilor de depozitare a deseurilor rezultate (deseuri menajere, deseuri metalice, tuburi de PVC, etc.) astfel incat sa fie evitat contactul cu componenta edafica;
- Evitarea degradarii zonelor invecinate amplasamentului si a vegetatiei existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin stationarea utilajelor, efectuarea reparatiilor, depozitarea materialelor, etc.
- Evitarea contactului produselor petroliere (motorina, uleiuri minerale) cu solul, subsolul, prin verificarea periodica a starii de functionare a utilajelor si echipamentelor utilizate, iar in cazul producerii unor astfel de scurgeri, luarea unor masuri de indepartare a poluarii (asternere rumegus pentru impiedicarea infiltrarii poluantilor in sol, excavarea solului contaminat si eliminare prin firme specializate);
- Se va realiza reconstructia ecologica in zonele unde terenul a fost afectat prin lucrarile de excavare, depozitare materiale, stationare, organizare de santier, in scopul redarii in circuit la categoria de folosinta detinuta initial;
- Depozitarea provizorie a pamantului excavat se va face pe suprafete cat mai reduse;
- Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafetei vegetale (ex: excavatiile vor fi executate cat mai aproape de dimensiunile si forma exacta a obiectivelor pentru care va fi necesara excavarea, fiind astfel afectat un volum minim de sol/subsol, respectiv vegetatie);
- Organizarea generala de santier va fi localizata pe suprafata destinata, conform datelor furnizate de investitor, fara a ocupa suprafete suplimentare;
- Se interzice depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor in afara perimetrului organizarii de santier;
- Se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), in scopul minimizarii impactului de orice natura;
- Programarea lucrarilor de interventie in albia cursului de apa astfel incat durata de timp sa fie redusa la minim;
- protectiile antierozionale se vor executa pe cat posibil din materiale locale vegetative;
- realizarea lucrarilor astfel incat sa se pastreze caracteristicile naturale ale morfologiei albiei raurilor si a tendintei naturale de mobilitate a acesteia;
- Reducerea/eliminarea riscurilor de poluare a apei in perioada executiei lucrarilor;
- Refacerea zonei afectate de lucrari, prin readucerea terenului la starea initiala, refacerea protectiilor vegetale se va face prin asternerea unui strat de sol fertil la suprafata si plantarea de specii locale.

In vederea prevenirii si reducerii impactului asupra factorului de mediu apa in perioada de functionare a investitiei vor fi luate urmatoarele masuri:

- interventia rapida si remedierea urgenta a situatiilor de avarie a lucrarilor de protectie impotriva inundatiilor;
- monitorizarea periodica a starii de functionare a lucrarilor executate pentru a interveni cat mai prompt in caz de degradare.

7.1.2 AER

Masuri de diminuare a impactului

Masurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenarii pulberilor de catre mijloacele de transport sunt masuri de tip operational specifice acestui tip de surse.

- stropirea drumului de exploatare pentru a impiedica antrenarea unei cantitati mari de pulberi in aer, in sezonul cald cu precipitatii reduse;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare sa se faca cu viteza de maxim 40 km/h.
- asigurarea in permanenta a unei bune intretineri a utilajelor si mijloacelor de transport pentru a se evita depasirile LMA;
- achizitionarea carburantilor corespunzatori din punct de vedere calitativ;
- efectuarea regulata a reviziilor tehnice la mijloacele de transport si la utilaje pentru ca emisiile sa se incadreze in prevederile legale;
- curatarea regulata a fronturilor de lucru pentru a preveni acumularea de praf;
- interzicerea arderii oricarui material/ deseuri in cadrul fronturilor de lucru;
- depozitarea corespunzatoare a deeurilor.

In perioada de functionare investitiei se vor lua urmatoarele masuri cu scopul eliminarii surselor de poluare a aerului:

- reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport utilizate in cadrul activitatilor de mentenanta;
- realizarea lucrarilor de mentenanta cu utilaje de capacitate redusa.

7.1.3 SOL/ SUBSOL

Masuri de diminuare a impactului

In vederea reducerii si prevenirii impactului asupra solului si subsolului in perioada de realizare a investitiei se vor lua urmatoarele masuri:

Pentru prevenirea *poluarilor accidentale* care pot sa afecteze factorul de mediu sol, beneficiarul proiectului va lua urmatoarele masuri operationale:

- activitatile care implica intretinere si eventuale reparatii ale utilajelor si mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de catre operatori economici specializati;
- personalul care deserveste utilajele si mijloacele auto va verifica functionarea acestora si va anunta administratorul societatii asupra oricarei defectiuni aparute;
- utilajele care s-au defectat in timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi indepartate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi stocati carburanti, lubrifianti sau deseuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- gestionarea corespunzatoare a deeurilor generate
- utilajele vor fi verificate periodic, astfel incat sa se incadreze in normele legale;
- la finalizarea lucrarilor de constructie, toate utilajele, materialele de constructie si deeurile vor fi indepartate din amplasamentul proiectului.
- la terminarea lucrarilor, suprafetele ocupate temporar de organizarea de santier vor fi redade folosintei initiale

Atat in faza de constructie cat si in faza de functionare utilajele folosite trebuie sa corespunda din punct de vedere tehnic. Se recomanda efectuarea cu strictete a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toata perioada de functionare, sa se incadreze in prevederile NRTA 4/1998

In vederea reducerii si prevenirii impactului asupra solului si subsolului in perioada functionare a investitiei se vor lua urmatoarele masuri:

- interventia rapida in cazul constatarii unor avarii ale lucrarilor realizate prin proiect, astfel incat acestea sa nu ajunga la o stare avansata de degradare si sa contamineze mediul;
- evitarea contactului produselor petroliere (motorina, uleiuri minerale) cu solul, subsolul, prin verificarea periodica a starii de functionare a utilajelor si echipamentelor utilizate;
- in cazul producerii unor astfel de scurgeri la utilajele de interventie, luarea unor masuri de indepartare a poluarii (asternere de rumegus pentru impiedicarea infiltrarii in sol, excavarea solului contaminat si eliminare prin firme specializate si autorizate).

7.1.4 BIODIVERSITATE

Masuri de diminuare a impactului

- colectarea selectiva, valorificarea si eliminarea periodica a deseurilor in scopul evitarii atragerii animalelor, imbolnavirii sau accidentarii acestora;
 - deseurile vor fi colectate si depozitate selectiv in cadrul organizarii de santier in spatii special amenajate si dotate cu pubele de unde vor fi preluate de catre o firma specializata in baza unui contract;
 - apele uzate generate in cadrul organizarii de santier vor fi colectate in fose vidanjabile care vor fi golite periodic prin intermediul unei firme specializate;
 - prevenirea deteriorarii suprafetelor invecinate, pentru a evita pierderea si/sau afectarea habitatelor si a speciilor de flora si fauna;
 - evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate din activitatile de constructie (vegetatie, pamant);
 - prevenirea compactarii solului in zonele de depozitare;
 - interzicerea depozitarii materialelor de constructie si a deseurilor direct pe sol;
 - vor fi folosite utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatii de constructie care alunga speciile de animale (inclusiv pasarile), precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
 - verificarea zilnica a utilajelor si echipamentelor utilizate;
 - interzicerea intrarii in santier a utilajelor si echipamentelor care nu sunt etanse si pierd produs petrolier;
 - spalarea masinilor la iesirea din santier, in centre special amenajate;
 - transportul materialelor purverulente la punctele de lucru se va realiza numai in stare umeda sau acoperite pentru a evita pierderile de particule in timpul transportului;
 - realizarea reparatiilor la utilaje si mijloacele de transport doar in incinte specializate si autorizate;
 - utilajele se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente pentru a preveni compactarea solului si deteriorarea habitatelor din vecinatatea amplasamentului proiectului;
 - umezirea periodica a drumurilor si a pltformei de lucru, in special in perioadele de vara si functie de conditiile climatice, in vederea diminuarii emisiilor de praf din zona amplasamentului, a zonelor limitrofe;
 - etapizarea operatiilor generatoare de praf si umectarea suprafetelor decopertate din frontul de lucru/ in perioadele secetoase astfel incat nivelul concentratiilor de pulberi in atmosfera sa fie situate sub valoarea limita pentru protectia ecosistemelor;
 - managementul corespunzator atat al materialelor folosite (inclusiv a combustibililor si a celorlalte tipuri de materiale ce ar putea contine substante/compusi toxici);
 - orice deversare accidentala de substante poluante (carburanti, uleiuri, etc.) va fi imediat neutralizata si va fi adusa la cunostinta autoritatii competente pentru protectia mediului;
 - la terminarea lucrarilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.
- Avand in vedere masurile recomandate pentru diminuarea impactului asupra biodiversitatii in zona, care reduc stresul si afectarea semnificativa a componentelor de mediu, la minim posibil, consideram ca acestea sunt cele mai potrivite in situatia data.

Respectarea a masurilor operationale, prevazute pentru protectia factorilor de mediu, va fi suficienta pentru protectia ecosistemelor locale.

7.1.5 PEISAJ

Avand in vedere ca valoarea vizuala si estetica a peisajului este data de combinarea unor factori de structurare, respectiv relieful, clima, hidrografia, vegetatia, fauna, factorul antropic, toate masurile pentru reducerea impactului asupra peisajului se suprapun cu masurile propuse pentru ceilalti factori de mediu mentionati anterior.

Masurile propuse pentru prevenirea, reducerea oricaror efecte semnificative adverse asupra mediului sunt:

- se vor alege cele mai noi si performante utilaje care nu prezinta scurgeri de ulei/combustibil si la care emisia de noxe si consumul de carburant sunt mai scazute;
- pentru prevenirea poluarii apelor, efectuarea lucrarilor de intretinere a utilajelor se va realiza la ateliere de specialitate;
- deseurile vor fi evacuate prin grija firmelor de specialitate; depozitarea temporara se va realiza la nivelul organizarii de santier, in spatii special amenajate aflate la distante mai mari de 50 m de albia raurilor si paraielor;
- se vor lua toate masurile necesare pentru evitarea poluarii factorilor de mediu sau afectarea starii de sanatate sau confort a populatiei ca urmare a activitatilor generatoare de praf si/sau zgomot, fiind obligatoriu sa se respecte normele, standardele si legislatia privind protectia mediului;
- deseurile provenite din desfasurarea lucrarilor nu se vor incendia si vor fi preluate de un operator acreditat;
- deseurile observate pe amplasamentul si in proximitatea lucrarilor vor fi colectate si transportate in depozite conforme;

- monitorizarea zonelor umede si inundabile in vederea observarii fenomenului de depozitare neconforma a deseurilor.

7.1.6 MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC

Masuri de diminuare a impactului

- se vor realiza lucrarile esalonat, pe baza graficului de lucrari, astfel incat sa fie scurtata perioada de executie, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
 - se va asigura functionarea la parametri optimi proiectati a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor si zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
 - pentru protectia antizgomot, amplasarea unor constructii ale santierului se va realiza in asa fel incat sa constituie ecrane intre santier si zonele populate;
 - vor fi utilizate echipamente moderne care sa genereze un nivel de zgomot si vibratii cat mai mic;
 - se va asigura accesul populatiei la terenurile din vecinatatea zonelor de lucru;
 - santierul va fi semnalizat cu panouri de avertizare si va fi imprejmuit pentru a limita emisiile de poluanti atmosferici si de zgomot;
 - drumurile de acces vor fi permanent mentinute curate si se va asigura accesul echipelor de interventie;
 - utilajele vor fi verificate si reparate periodic, pentru a limita emisiile de noxe si de zgomot;
 - se va respecta conditia privind optimizarea traseelor utilajelor de constructie si mijloacelor de transport, astfel incat sa se evite blocajele si accidente de circulatie;
 - distributia activitatilor pe santierul de constructie trebuie studiata astfel incat activitatile producatoare de zgomot sa fie izolate;
 - punctele de lucru vor fi dotate cu echipamente PSI necesare interventiei in caz de incendiu.
- Pentru a preveni impactului negativ asupra componentei umane in etapa de functionare a investitiei sunt propuse urmatoarele masuri:
- verificarea starii de functionare a lucrarilor realizate;
 - interventia rapida in cadrul constatarii unor disfunctionalitati la lucrarile realizate.
 -

7.1.7 ZGOMOT SI VIBRATII

Principalele masuri de prevenire si reducere a zgomotului si vibratiilor in perioada de realizare a proiectului propus sunt:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care genereaza un nivel de zgomot cat mai mic;
- verificarea si repararea periodica a utilajelor pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot;
- reducerea vitezei de deplasare a camioanelor grele (cca. 40 km/h) si respectarea traseelor aprobate;
- esalonarea activitatilor de constructie si reducerea perioadelor de activitate simultana a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicata;

Principalele masuri de prevenire si reducere a zgomotului si vibratiilor in perioada de functionare a investitiei sunt:

- limitarea vitezei autovehiculelor pentru diminuarea nivelului de zgomot si de vibratii pe amplasamente si in vecinatati;
- utilizarea unor utilaje dotate cu motoare ecranate acustic.

7.2 DESCRIEREA MASURILOR DE MONITORIZARE PROPUSE

Monitorizarea impactului pe care realizarea proiectului il va avea asupra componentelor de mediu are rolul, pe de o parte, de a cuantifica eficienta masurilor deja implementate si de a identifica noi zone in care este necesara implementarea unor masuri de reducere a impactului.

Activitatile de monitorizare se vor concentra asupra componentelor de mediu asupra carora se preconizeaza generarea unor forme de impact: apa, sol atat in perioada de constructive, cat si operare.

In vederea monitorizarii impactului pe care proiectul il va avea asupra componentelor de mediu se propune un plan de monitorizare care include o componenta pentru perioada de constructie si o componenta pentru perioada de operare.

Activitatea de monitorizare va fi parte din Planul de management de mediu pe care Antreprenorul il vor elabora inainte a incepe executia lucrarilor.

Antreprenorul este responsabil cu activitatea de monitorizarea factorilor de mediu in perioada de constructie, trebuind sa se asigure ca sunt implementate toate prevederile referitoare la protectia mediului.

Antreprenorul va realiza periodic masuratori in laboratoare acreditate RENAR privind incadrarea activitatilor intreprinse in cadrul fronturilor de lucru in limitele de poluare admise privind concentratiile de substante poluante.

Tabel nr. 67: Planul de monitorizare a componentelor de mediu, in perioada de executie a lucrarilor

Nr. crt.	Componenta de mediu		Periodicitate	Parametri monitorizati
1	Apa de suprafata - cursul de apa Tecucel	- sectiunea de monitorizare situata imediat amonte de confluenta cu raul Barlad	Cel putin o data in perioada de executie a lucrarilor la acumularea nepermanenta; O data in perioada de executie a lucrarilor de regularizare albie	pH, oxigen dizolvat, CBO5, CCO-Cr, Reziduu filtrabil uscat la 105° Hidrocarburi Acidifiere Adancimea si latimea medie corespuzatoare debitului mediu multianual, Compozitia granulometrica a patului albiei, Morfologia albiei minore si mobilitatea laterala, Fitobentos, Nevertebrate bentice
2	Aer	Frontul de lucru Organizarea de santier	Trimestrial	Nox So2 Pulberi in suspensie Pulberi sedimentabile
3	Sol	Front de lucru Organizarea de santier	Trimestrial	Indicatorii: TPH, pH, metale grele
4	Zgomot	Front de lucru Organizarea de santier	Trimestrial	Decibeli
5	Biodiversitate	Front de lucru	Trimestrial	flora si fauna

Tabel nr. 68: Planul de monitorizare a componentelor de mediu, in perioada de operare a lucrarilor

Nr. crt.	Componenta de mediu		Periodicitate	Parametri monitorizati
1	Apa de suprafata - cursul de apa Tecucel	sectiunea de monitorizare situata amonte de confluenta cu raul Barlad (in imediata apropiere)	O data / an (in perioada sezonului cald) – pentru toti indicatorii mai putin macrofite acvatice. Pentru indicatorul macrofite acvatice - o data in al doilea an de monitorizare (perioada mai – octombrie)	pH, Oxigen dizolvat, CBO5, CCO-Cr, Reziduu filtrabil uscat la 105° Hidrocarburi Acidifiere Adancimea si latimea medie corespuzatoare debitului mediu multianual, Compozitia granulometrica a patului albiei, Morfologia albiei minore si mobilitatea laterala, Fitobentos, Nevertebrate bentice, Macrofitele

Nr. crt.	Componenta de mediu		Periodicitate	Parametri monitorizati
				acvatic Nevertebrate bentice

8. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL IN CAUZA

Conform ORD.269/2020 acest capitol analizeaza oricare risc asociat cu proiectul:

- din manevrarea materialelor periculoase – in perioada de construire sau de functionare nu se utilizeaza material periculoase astfel nu exista probabilitatea aparitiei unui risc;
- datorita focului, exploziilor - in perioada de construire sau de functionare nu se utilizeaza material periculoase astfel nu exista probabilitatea aparitiei unui risc.
- datorita accidentelor de traffic – amplasarea proiectului nu se afla in/vecinatatea unor caii de circulatie care sa presupuna un traffic.
- avarii - In perioada de construire sau de functionare nu se utilizeaza material periculoase astfel nu exista probabilitatea aparitiei unui risc.
- expunerea proiectului la dezastre naturale (cutremure, inundatii, alunecari de teren etc.) - In perioada de construire sau de functionare nu se utilizeaza material periculoase astfel nu exista probabilitatea aparitiei unui risc,
- Necesitatea unui plan in care se detaliaza pregatirea pentru o situatie de urgenta – nu este cazul.

In capitolele 4 si 5 ale prezentei documentatii sunt prezentate toate sursele de impact potential asociat proiectului propus atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in cea de functionare a acestora, este evaluat impactul asociat acestor surse sub aspectul caracterului direct sau indirect, al magnitudinii, extinderii, al complexitatii, reversibilitatii si al probabilitatii de producere. Avand in vedere natura proiectului si localizarea acestuia, efectele potential semnificative au fost cele legate de factorul de mediu apa.

Proiectul in sine reprezinta o modalitate de raspuns la cresterea vulnerabilitatii si a riscului la care este expus arealul aferent cursului de apa la producerea inundatiilor din viituri rapide.

Tinand cont de tipul lucrarilor propuse prin proiect, se apreciaza ca acesta nu prezinta o vulnerabilitate la producerea accidentelor majore sau a dezastrelor.

Trebuie mentionat ca momentul cel mai vulnerabil al proiectului este in faza constructiei. In acel moment exista sansa distrugerii fronturilor de lucru in paralel cu pierderea capacitatii de protectie a zonelor invecinate si a aparitiei unor puncte de poluare cu substante periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele etc.).

In momentul deschiderii fronturilor de lucru si a mentinerii utilajelor in zona proiectului, evenimentele de genul inundatiilor sau viiturilor, produc efecte negative importante asupra factorilor de mediu apa, sol si biodiversitate. Apa devine contaminata cu o serie de substante sau deseuri intalnite pe parcurs de unda de viitura, materiile in suspensie spalate de apa de pe versanti ajung in apa in concentratii mari, schimband si fluiditatea mediului acvatic. Solul pierde din acoperire, apar puncte de eroziune, iar vegetatia ripariana este eliminata. Odata cu ruperea sau dezradacinarea arborilor, apar puncte noi de eroziune cu efecte asupra solului si apei. De asemenea, inclusiv solul ajunge poluat cu substantele intalnite. In acelasi timp, biodiversitatea acvatica si ripariana este antrenata de unda de viitura, sfarsind in aval. Mortalitatea cauzata de evenimente este semnificativa. Factorul de mediu aer este afectat dupa producerea inundatiilor, prin implicarea unui numar ridicat de utilaje in vederea reparatiei avariilor produse, eliminarii apelor din incinta sau transportul materiei aduse de apa sau cel necesar reparatiei.

In cazul sistarii temporare a activitatii in perioada de executie, personalul instruit va respecta planurile/procedurile existente de lucru si de protectia mediului in vederea evitarii unor efecte negative semnificative asupra mediului.

In faza de exploatare a infrastructurii, efectele inundatiilor devin controlate, pastrandu-se intre limitele cunoscute si studiate, de exemplu intre diguri sau ziduri, in zonele inundabile sau polder. In acelasi timp, infrastructura realizata prezinta o integritate structurala care permite mentinerea si utilizarea lor pe o perioada de 50 de ani. In momentul aparitiei inundatiilor sau viiturilor, singurii factori de mediu afectati sunt apa, solul si biodiversitatea acvatica si ripariana. Magnitudinea impactului este mai scazuta si afecteaza suprafete mai mici decat in perioada de executie. In acelasi mod sunt atrenate deseurile, eventualele substante periculoase intalnite dea lungul cursurilor de apa rezultate in urma activitatilor antropice recurente, a deseurilor sau in urma eroziunilor de suprafata de tip run-off. Mai mult, in timpul viiturilor, viteza si puterea cursului de apa produc dislocari de

vegetatie si sol. Fauna va fi si ea antrenata. In principal este vorba de suprafata dintre diguri sau alte elemente constructive (ziduri, prism de anrocamente si altele). In cadrul proiectului este propusa si reglementarea zonelor inundabile, care in momentul viiturilor, in paralel cu punerea in functiune a polderului, produc o scadere a vitezei si debitului unde de viitura.

Este de mentionat ca in contextul vulnerabilitatii cauzate de schimbarile climatice, efectele negative cauzate de debite crescute, precipitatii ridicata si perioade de seceta si inundatii cu frecventa ridicata se vor amplifica considerabil.

Astfel, Beneficiarul va respecta prevederile H.G. 638/1999 privind aprobarea Regulamentului de aparare impotriva inundatiilor, fenomenelor meteorologice periculoase si accidentelor la constructiile hidrotehnice si a Normativului-cadru de dotare cu materiale si mijloace de aparare operativa impotriva inundatiilor si gheturilor.

9. REZUMAT NETEHNIC

Obiectivul de investitie „Reducerea riscului la inundatii a municipiului Tecuci, judetul Galati” este situat in bazinul hidrografic al raului Barlad, cod cadastral XII - 1.78 si al afluentului acestuia raul Tecucel, cod cadastral XII.1.78.41, in zona municipiului Tecuci.

Spatiu hidrografic Prut – Barlad este gestionat de Administratia Bazinala de Apa Prut – Barlad astfel: spatiu hidrografic format din bazinul mijlociu si inferior al raului Prut, bazinul hidrografic al raului Barlad si afluentii de stanga ai raului Siret din judetele Botosani si Galati, avand o suprafata totala de 20.267 km².

Raul Tecucel (cod cadastral XII.1.78.41) este afluent de dreapta al raului Barlad.

Raul Tecucel trece pe langa localitatea Nicoresti, unde primeste ca afluent paraul Valea Rea, apoi 10 km in aval, in dreptul podului de pe drumul national DN 24, intra in localitatea Tecuci, strabate orasul si se varsa in raul Barlad in aval de localitate. Cursul raului are o lungime totala de 24 km avand o suprafata totala a bazinului, la confluenta cu raul Barlad, de 112 km².

Proiectul de investitie **“REDUCEREA RISCULUI LA INUNDATII A MUNICIPIULUI TECUCI, JUDETUL GALATI”** propus la finantare pe POIM 2014-2020, este un proiect integrat de utilitate publica care are drept scop reducerea efectelor si a pagubelor asupra populatiei din municipiul Tecuci cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbarile climatice, in principal de **inundatii**.

Se urmareste asigurarea unei protectii semnificative impotriva inundatiilor la probabilitatea de 0,5% conform HG 846/2010.

Identificarea unor solutii tehnice eficiente este necesara pentru preintampinarea unor dezastre viitoare similare celor din ultimii ani precedenti, in special anii 2007, 2010 cand locuitorii din zona au fost victima unor dezastre naturale de proportii.

Si la nivelul PMRI al Administratiei Bazinale Prut Barlad, zona luata in analiza proiectului a fost identificata ca zona cu risc potential semnificativ la inundatii: APFSR – Zona municipiului Tecuci - rau Tecucel pana la varsarea in raul Barlad.

Astfel, au fost propuse urmatoarele solutii pentru reducerea riscului la inundatii:

- **Utilizarea infrastructurii verzi facilitata de caracteristicile topografice ale bazinului hidrografic al raului Tecucel:**

- realizarea de acumulari temporare de apa prin realizarea acumularii nepermanente pe raul Tecucel;

- amenajare albie raul Tecucel pentru asigurarea sectiunii de curgere - pe sectorul aval de acumularea nepermanenta Tecucel pana la confluenta cu raul Barlad, precum si pentru reducerea scurgerilor de sedimente in cursul de apa antrenate in timpul proceselor de siroire la precipitatii.

- **Masuri care asigura eficacitatea interventiilor de prevenire a inundatiilor** prin asigurarea unor echipamente de interventie, respectiv:

- reabilitarea statiilor de pompare existente si echiparea lor corespunzatoare.

In scopul identificarii masurilor de aparare impotriva inundatiilor, s-a urmarit utilizarea infrastructurii verzi in managementul inundatiilor, iar masurile propuse constau in realizarea unei acumulari nepermanente care sa *prinda* varful viiturii (acumularea temporara de apa) si asigurarea tranzitarii acesteia pana la confluenta cu raul Barlad printr-o albie a raului care sa asigure sectiunea necesara de scurgere.

Pentru reducerea scurgerilor sedimentelor antrenate la viituri de pe versanti in apele raului, Pe afluentii necadastrati parau Ripa Rosie si Tecucelu Sec, pe un mal sau pe ambele maluri s-a prevazut realizarea unor cordoane forestiere de protectie.

Cordoanele forestiere vor fi amplasate astfel:

- Parau Ripa Rosie pe o lungime de cca. 2045m.

- Parau Tecucelu Sec pe o lungime de 735m, atat pe malul stang cat si pe malul drept, amonte de confluenta cu raul Tecucel.

Proiectul propus are ca principale obiective:

- Controlul inundatiilor pe valea raului Tecucel si protectia infrastructurii, caselor si obiectivelor socio-economice amplasate in limita de inundabilitate;
- Protectia si imbunatatirea calitatii mediului;
- Protectia si cresterea calitatii vietii precum si dezvoltarea economica a zonei.

Alte obiective socio-economice vizate de proiect sunt:

- Stimularea cresterii economice;
- Facilitarea investitiilor viitoare pentru imbunatatirea / modernizarea infrastructurii;
- Imbunatatirea calitatii vietii populatiei prin reducerea riscului de producere a inundatiilor;
- Cresterea economica prin reducerea pagubelor produse ca urmare a inundatiilor si prin imbunatatirea starii infrastructurii in zona de implementare.

Prin evitarea riscului la inundatii ca urmare a realizarii unei acumulari nepermanente in amonte de municipiul Tecuci, vor fi aparate cca. 1405 proprietati particulare, 20000 locuitori, precum si obiective socio-economice (scoli, lacase de cult s.a).

Alternative ale proiectului

Evaluarea alternativelor s-a bazat pe o analiza multicriteriala.

S-au identificat 2 optiuni de amenajare care au fost studiate din punct de vedere tehnic, economic, financiar si de mediu.

- Optiunea 0 – fara lucrari;
- Optiunea 1 – 2 Acumulari nepermanente + regularizare albie + reabilitare / reechipare SP1 + SP2;
- Optiunea 2– Acumulare nepermanenta + regularizare albie + reabilitare / reechipare SP1 + SP2.

Analiza de optiuni a pornit de la masurile propuse in cadrul Planului de Management al Riscului la Inundatii.

Principalele lucrari propuse, care diferentiaza in mod clar optiunile si permite alegerea si justificarea celei optime, constau din realizarea unei acumulari nepermanente care are drept scop atenuarea undelor de viitura la clasa a III-a de importanta, la debitul de calcul cu probabilitatea de depasire de 2% si debitul de verificare cu probabilitatea de depasire de 0.5%.

Optiunea 0 inseamna fara lucrari noi de aparare impotriva inundatiilor a orasului Tecuci, ci doar intretinerea lucrarilor hidrotehnice existente fara investitii majore. Nerealizarea proiectului ar avea efecte negative asupra comunitatii situate in proximitatea cursului raului, acesta prezentand o vulnerabilitate ridicata la producerea inundatiilor.

Prin Optiunea 1 se realizeaza 2 Acumulari nepermanente, o regularizare albie si reabilitare / reechipare SP1 + SP2.

Se asigura o atenuare optima a debitului cu probabilitatea de depasire de 0.5%, care poate fi tranzitat de albia din aval pagubele produse fiind incadrate in zona de risc mic si mediu.

In cazul posibilelor scenarii privind schimbarile climatice, nivelul debitului cu probabilitatea de 0.5% acumularea intra in garda, ceea ce poate pune in pericol stabilitatea barajului.

Ca urmare a executiei lucrarilor propuse in Optiunea 2 se reduce semnificativ riscul la inundatii a municipiului Tecuci.

Asigura protectie la posibilele scenarii privind schimbarile climatice.

Acumularea nepermanenta propusa in cadrul optiunii atenuaza debitul cu probabilitatea de depasire de 0.5%, debit ce poate fi tranzitat de albia din aval si de podurile existente, dimensionate la debitul cu probabilitatea de depasire de 5%.

Regularizarea propusa pe albia aval de acumulare permite tranzitarea debitului cu probabilitatea de depasire de 0.5% fara a provoca pagube importante.

Conform acestei analize, optiunea cea mai eficienta pentru reducerea riscului la inundatii la un debit cu probabilitatea de depasire de 0,5% este OPTIUNEA 2.

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat in conformitate cu prevederile legislatiei in domeniul protectiei mediului din Romania, fiind analizate sursele potentiale de impact, formele de impact asociate, dar si stabilite masurile de reducere a acestuia pentru fiecare factor de mediu.

AER

In perioada de executie sursele potentiale de poluare a aerului sunt emisiile de gaze (monoxid de carbon, benzen, dioxid de sulf, dioxid de azot) rezultate din traficul auto generat, de aprovizionarea cu materii prime a obiectivului si de manipularea acestora pe amplasamentul proiectului si antrenarea unor particule fine (pulberi in

suspensie) in atmosfera datorata lucrarilor de excavare, transvazare a pamantului excavat si manipularii materiilor prime pe amplasament.

In perioada de operare a investitiei, sursele potentiale de poluare a aerului fiind emisii de gaze si antrenarea unor particule in suspensie rezultate din traficul auto generat ca urmare a activitatilor de mentenanta sau de interventie in caz de avarii.

Masuri de diminuare a impactului asupra aerului

Masurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenarii pulberilor de catre mijloacele de transport sunt masuri de tip operational specifice acestui tip de surse.

- stropirea drumului de exploatare pentru a impiedica antrenarea unei cantitati mari de pulberi in aer, in sezonul cald cu precipitatii reduse;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare sa se faca cu viteza de maxim 40 km/h.
- asigurarea in permanenta a unei bune intretineri a utilajelor si mijloacelor de transport pentru a se evita depasirile LMA;
- achizitionarea carburantilor corespunzatori din punct de vedere calitativ;
- efectuarea regulata a reviziilor tehnice la mijloacele de transport si la utilaje pentru ca emisiile sa se incadreze in prevederile legale;
- curatarea regulata a fronturilor de lucru pentru a preveni acumularea de praf;
- interzicerea arderii oricarui material/ deseuri in cadrul fronturilor de lucru;
- depozitarea corespunzatoare a deseurilor.

In perioada de operare a investitiei se vor lua urmatoarele masuri cu scopul eliminarii surselor de poluare a aerului:

- reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport utilizate in cadrul activitatilor de mentenanta;
- realizarea lucrarilor de mentenanta cu utilaje de capacitate redusa.

APA

In perioada de executie a lucrarilor un factor cu mare expunere la impact este reprezentat de morfologia albiei. Astfel, corpul de apa suporta modificari sub aspect morfologic datorita lucrarilor propuse. Parametrii fizico-chimici ai apei precum gradul de oxigenare si turbiditatea pot fi afectati pe durata de realizare a investitiei, urmand ca la incheierea lucrarilor, acestea sa revina treptat la starea initiala.

Astfel ca, in faza de realizare a investitiei, sursele de poluare a apelor de suprafata si a celor subterane sunt urmatoarele:

- depozitarea necorespunzatoare a materiilor prime utilizate in implementarea investitiei;
- scurgeri de uleiuri si carburanti de la functionarea utilajelor;
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor tehnologice care pot contamina factorul de mediu apa si pot modifica proprietatile fizico-chimice ale componentei hidrice;
- modificarea morfologiei albiei prin realizarea lucrarilor propriu-zise, cresterea turbiditatii, potentiale crestere ale temperaturii apei, reducerea gradului de oxigenare a apei;

Avand in vedere ca lucrarile sunt proiectate pentru a functiona pentru o perioada lunga de timp, **in perioada de operare** a investitiei, sursele de poluare a apelor de suprafata sunt eventuale avarii ale lucrarilor realizate si activitatile de interventie pentru remedierea avariilor.

Masuri de diminuare a impactului asupra apei

Principalele masuri ce se vor asigura in perioada de realizarea lucrarilor aferente proiectului in vederea evitarii/diminuarii unor posibile efecte asupra corpurilor de apa:

- Protectia solului, subsolului si a ecosistemelor terestre, prin masuri adecvate de gospodarire, conservare, organizare si amenajare a terenului, dupa cum urmeaza;
- Amenajarea platformelor/spatiilor de depozitare a deseurilor rezultate (deseuri menajere, deseuri metalice, tuburi de PVC, etc.) astfel incat sa fie evitat contactul cu componenta edafica;
- Evitarea degradarii zonelor invecinate amplasamentului si a vegetatiei existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin stationarea utilajelor, efectuarea reparatiilor, depozitarea materialelor, etc.
- Evitarea contactului produselor petroliere (motorina, uleiuri minerale) cu solul, subsolul, prin verificarea periodica a starii de functionare a utilajelor si echipamentelor utilizate, iar in cazul pproducerii unor astfel de scurgeri, luarea unor masuri de indepartare a poluarii (asternere rumegus pentru impiedicarea infiltrarii poluantilor in sol, excavarea solului contaminat si eliminare prin firme specializate);

- Se va realiza reconstructia ecologica in zonele unde terenul a fost afectat prin lucrarile de excavare, depozitare materiale, stationare, organizare de santier, in scopul redarii in circuit la categoria de folosinta detinuta initial;
 - Depozitarea provizorie a pamantului excavat se va face pe suprafete cat mai reduce;
 - Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafetei vegetale (ex: excavatiile vor fi executate cat mai aproape de dimensiunile si forma exacta a obiectivelor pentru care va fi necesara excavarea, fiind astfel afectat un volum minim de sol/subsol, respectiv vegetatie);
 - Organizarea generala de santier va fi localizata pe suprafata destinata, conform datelor furnizate de investitor, fara a ocupa suprafete suplimentare;
 - Se interzice depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor in afara perimetrului organizarii de santier;
 - Se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), in scopul minimizarii impactului de orice natura;
 - Programarea lucrarilor de interventie in albia cursului de apa astfel incat durata de timp sa fie redusa la minim;
 - protectiile antierozionale se vor executa pe cat posibil din materiale locale vegetative;
 - realizarea lucrarilor astfel incat sa se pastreze caracteristicile naturale ale morfologiei albiei raurilor si a tendintei naturale de mobilitate a acesteia;
 - Reducerea/eliminarea riscurilor de poluare a apei in perioada executiei lucrarilor;
 - Refacerea zonei afectate de lucrari, prin readucerea terenului la starea initiala, refacerea protectiilor vegetale se va face prin asternerea unui strat de sol fertil la suprafata si plantarea de specii locale.
- In vederea prevenirii si reducerii impactului asupra factorului de mediu apa in perioada de functionare a investitiei vor fi luate urmatoarele masuri:
- interventia rapida si remedierea urgenta a situatiilor de avarie a lucrarilor de protectie impotriva inundatiilor;
 - monitorizarea periodica a starii de functionare a lucrarilor executate pentru a interveni cat mai prompt in caz de degradare.

SOL/SUBSOL

In perioada de executie a lucrarilor solul si subsolul pot fi afectate ca urmare a executiei lucrarilor de excavare prin:

- Scurgerile de produse petroliere de la utilajele folosite pe amplasament;
 - depozitarea neadecvata a deseurilor.
- Produsele petroliere (motorina, uleiuri minerale) se pot scurge pe amplasament de la motoarele autovehiculelor care transporta materiale de constructie. In cazul unei depozitari necorespunzatoare direct pe sol, deseurile rezultate (deseuri de ambalaje, deseuri menajere) pot sa deprecieze calitatea solului si subsolului.
- Principali poluanti ai solului proveniti din activitatile de constructie sunt grupati dupa cum urmeaza:
- Poluanti directi, sunt reprezentati in special de pierderile de produse petroliere care apar in timpul functionarii defectuoase a utilajelor, etc. La acestea se adauga pulberile rezultate in procesele de excavare, incarcare, transport, descarcare a pamintului pentru terasamente.
 - Poluanti ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, in special prin sedimentarea poluantilor din aer, proveniti din circulatia mijloacelor de transport, functionarea utilajelor de constructii.
 - Poluanti accidentali, rezultati in urma unor deversari accidentale la nivelul zonelor de lucru sau cailor de acces.
 - Poluanti sinergici, in special asocierea SO₂ cu particule de praf. Substantele poluante prezente in emisii si susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sint SO₂, NO_x si metalele grele.

- In perioada de operare** a investitiei solul si subsolul pot fi afectate ca urmare a:
- degradarii in timp a lucrarilor poate conduce la descompunerea materialelor din care acestea sunt realizate si la contaminarea mediului edafic;
 - potentialelor scurgeri de produse petroliere de la autovehiculele si utilajele folosite pentru interventie in situatii de avarii;
 - executiei lucrarilor de interventie la eventualele situatii de avarii.
- Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate redusa de producere

Masuri de diminuare a impactului asupra solului/subsolului

In vederea reducerii si prevenirii impactului asupra solului si subsolului in perioada de realizare a investitiei se vor lua urmatoarele masuri:

Pentru prevenirea *poluarilor accidentale* care pot sa afecteze factorul de mediu sol, beneficiarul proiectului va lua urmatoarele masuri operationale:

- activitatile care implica intretinere si eventuale reparatii ale utilajelor si mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de catre operatori economici specializati;
- personalul care deserveste utilajele si mijloacele auto va verifica functionarea acestora si va anunta administratorul societatii asupra oricarei defectiuni aparute;
- utilajele care s-au defectat in timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi indepartate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi stocati carburanti, lubrifianti sau deseuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- gestionarea corespunzatoare a deeurilor generate
- utilajele vor fi verificate periodic, astfel incat sa se incadreze in normele legale;
- la finalizarea lucrarilor de constructie, toate utilajele, materialele de constructie si deeurile vor fi indepartate din amplasamentul proiectului.
- la terminarea lucrarilor, suprafetele ocupate temporar de organizarea de santier vor fi redade folosintei initiale

Atat in faza de constructie cat si in faza de functionare utilajele folosite trebuie sa corespunda din punct de vedere tehnic. Se recomanda efectuarea cu strictete a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toata perioada de functionare, sa se incadreze in prevederile NRTA 4/1998

In vederea reducerii si prevenirii impactului asupra solului si subsolului in perioada functionare a investitiei se vor lua urmatoarele masuri:

- interventia rapida in cazul constatarii unor avarii ale lucrarilor realizate prin proiect, astfel incat acestea sa nu ajunga la o stare avansata de degradare si sa contamineze mediul;
- evitarea contactului produselor petroliere (motorina, uleiuri minerale) cu solul, subsolul, prin verificarea periodica a starii de functionare a utilajelor si echipamentelor utilizate;
- in cazul producerii unor astfel de scurgeri la utilajele de interventie, luarea unor masuri de indepartare a poluarii (asternere de rumegus pentru impiedicarea infiltrarii in sol, excavarea solului contaminat si eliminare prin firme specializate si autorizate).

ZGOMOT/VIBRATII

In perioada de executie a lucrarilor principalele surse de zgomot si vibratii sunt asociate utilajelor folosite in aceasta etapa (excavatoare, autobasculante, etc). Activitatile generatoare de zgomot si vibratii sunt:

- transportul pe amplasament al materiei prime necesare realizarii investitiei;
- manipularea materialelor de constructie, descarcarea si depozitarea acestora pe amplasament;
- lucrarile desfasurate la fronturile de lucru;
- compactarea solului si pamantului depus in cadrul lucrarilor de indiguire.

Masuri de a tenuare a impactului

Principalele masuri de prevenire si reducere a zgomotului si vibratiilor in perioada de realizare a proiectului propus sunt:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care genereaza un nivel de zgomot cat mai mic;
- verificarea si repararea periodica a utilajelor pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot;
- reducerea vitezei de deplasare a camioanelor grele (cca. 40 km/h) si respectarea traseelor aprobate;
- esalonarea activitatilor de constructie si reducerea perioadelor de activitate simultana a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicata;

Principalele masuri de prevenire si reducere a zgomotului si vibratiilor in perioada de functionare a investitiei sunt:

- limitarea vitezei autovehiculelor pentru diminuarea nivelului de zgomot si de vibratii pe amplasamente si in vecinatati;
- utilizarea unor utilaje dotate cu motoare ecranate acustic.

BIODIVERSITATE

Amplasamentul proiectului propus nu se suprapune si nu se afla in vecinatatea vreunei arii naturale protejate Natura 2000, sau a altor zone sensibile din punct de vedere al biodiversitatii.

In perioada de executie a lucrarilor principalele surse de poluare cu impact semnificativ asupra mediului sunt:

- activitatile de santier - ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului, depozitele temporare de deseuri etc. Toate acestea au efecte semnificative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor.
- zgomotul, circulatia personalului si utilajelor - factori perturbatori pentru fauna terestra si acvatica.

In ce priveste impactul lucrarilor asupra biodiversitatii zonei de amplasament a proiectului, specificam ca acesta va fi unul redus, manifestandu-se, mai ales, in perioada de executie.

In perioada de realizare a lucrarilor va exista un impact moderat asupra florei si faunei din imediata apropiere a lucrarilor prin nivelul de zgomot si poluare aer (pulberi in suspensie si pulberi sedimentabile). Acest impact va avea caracter reversibil dupa finalizarea lucrarilor si luarea masurilor refacere a mediului.

In perioada de executie, lucrarile de constructie pot contribui la anumite perturbari ale echilibrelor ecologice, in conditiile nerespectarii masurilor de protectie a mediului.

Avand in vedere ca flora si fauna nu sunt valoros reprezentate (lucrarile nu au loc intr-o zona identificata ca arie naturala protejata) se considera ca impactul este nesemnificativ.

Masuri de diminuare a impactului asupra biodiversitatii

- colectarea selectiva, valorificarea si eliminarea periodica a deeurilor in scopul evitarii atragerii animalelor, imbolnavirii sau accidentarii acestora;
- deseurile vor fi colectate si depozitate selectiv in cadrul organizarii de santier in spatii special amenajate si dotate cu pubele de unde vor fi preluate de catre o firma specializata in baza unui contract;
- apele uzate generate in cadrul organizarii de santier vor fi colectate in fose vidanjabile care vor fi golite periodic prin intermediul unei firme specializate;
- prevenirea deteriorarii suprafetelor invecinate, pentru a evita pierderea si/sau afectarea habitatelor si a speciilor de flora si fauna;
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate din activitatile de constructie (vegetatie, pamant);
- prevenirea compactarii solului in zonele de depozitare;
- interzicerea depozitarii materialelor de constructie si a deeurilor direct pe sol;
- vor fi folosite utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatii de constructie care alunga speciile de animale (inclusiv pasarile), precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
- verificarea zilnica a utilajelor si echipamentelor utilizate;
- interzicerea intrarii in santier a utilajelor si echipamentelor care nu sunt etanse si pierd produs petrolier;
- spalarea masinilor la iesirea din santier, in centre special amenajate;
- transportul materialelor purverulente la punctele de lucru se va realiza numai in stare umeda sau acoperite pentru a evita pierderile de particule in timpul transportului;
- realizarea reparatiilor la utilaje si mijloacele de transport doar in incinte specializate si autorizate;
- utilajele se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente pentru a preveni compactarea solului si deteriorarea habitatelor din vecinatatea amplasamentului proiectului;
- umezirea periodica a drumurilor si a pltfomei de lucru, in special in perioadele de vara si functie de conditiile climatice, in vederea diminuarii emisiilor de praf din zona amplasamentului, a zonelor limitrofe;
- etapizarea operatiilor generatoare de praf si umectarea suprafetelor decopertate din frontul de lucru/ in perioadele secetoase astfel incat nivelul concentratiilor de pulberi in atmosfera sa fie situate sub valoarea limita pentru protectia ecosistemelor;
- managementul corespunzator atat al materialelor folosite (inclusiv a combustibililor si a celorlalte tipuri de materiale ce ar putea contine substante/compusi toxici);
- orice deversare accidentala de substante poluante (carburanti, uleiuri, etc.) va fi imediat neutralizata si va fi adusa la cunostinta autoritatii competente pentru protectia mediului;
- la terminarea lucrarilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

Avand in vedere masurile recomandate pentru diminuarea impactului asupra biodiversitatii in zona, care reduc stresul si afectarea semnificativa a componentelor de mediu, la minim posibil, consideram ca acestea sunt cele mai potrivite in situatia data.

Respectarea a masurilor operationale, prevazute pentru protectia factorilor de mediu, va fi suficienta pentru protectia ecosistemelor locale.

PEISAJ

Peisajul este o rezultanta a interrelationarii celorlalti factori de mediu, astfel incat impactul generat asupra factorilor de mediu apa, aer, sol/subsol, biodiversitate si mediu social-economic, cultural si de patrimoniu cultural se va reflecta in calitatea peisajului. Pe durata executiei lucrarilor, peisajul va fi afectat in sensul aparitiei pe traseul drumului si ale cursului de apa a amenajarilor specifice fronturilor de lucru.

Dupa finalizarea lucrarilor si in timpul functionarii investitiei, peisajul isi va recapata partial aspectul initial, cu exceptia amplasamentelor lucrarilor propriu-zise. Din punct de vedere al efectului estetic, impactul asupra peisajului este mai nuanat:

- peisajul poate fi afectat in zona amplasamentelor in prezent neocupate de lucrari si care prezinta vegetatie autohtona, putin afectata de eroziuni - acestea sunt foarte putine, in general la limita zonelor din intravilan;
- peisajul poate fi afectat de maniera pozitiva in cea mai mare parte din amplasamentele proiectului in care peisajul cvasi-natural al albiei este actualmente afectat de lucrarile de protectie impotriva inundatiilor.

Masuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Avand in vedere ca valoarea vizuala si estetica a peisajului este data de combinarea unor factori de structurare, respectiv relieful, clima, hidrografia, vegetatia, fauna, factorul antropic, toate masurile pentru reducerea impactului asupra peisajului se suprapun cu masurile propuse pentru ceilalti factori de mediu mentionati anterior.

Masurile propuse pentru prevenirea, reducerea oricaror efecte semnificative adverse asupra mediului sunt:

- se vor alege cele mai noi si performante utilaje care nu prezinta scurgeri de ulei/combustibil si la care emisia de noxe si consumul de carburant sunt mai scazute;
- pentru prevenirea poluarii apelor, efectuarea lucrarilor de intretinere a utilajelor se va realiza la ateliere de specialitate;
- deseurile vor fi evacuate prin grija firmelor de specialitate; depozitarea temporara se va realiza la nivelul organizarii de santier, in spatii special amenajate aflate la distante mai mari de 50 m de albia raurilor si paraielor;
- se vor lua toate masurile necesare pentru evitarea poluarii factorilor de mediu sau afectarea starii de sanatate sau confort a populatiei ca urmare a activitatilor generatoare de praf si/sau zgomot, fiind obligatoriu sa se respecte normele, standardele si legislatia privind protectia mediului;
- deseurile provenite din desfasurarea lucrarilor nu se vor incendia si vor fi preluate de un operator acreditat;
- deseurile observate pe amplasamentul si in proximitatea lucrarilor vor fi colectate si transportate in depozite conforme;
- monitorizarea zonelor umede si inundabile in vederea observarii fenomenului de depozitare neconforma a deseurilor.

MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC

Proiectul nu se afla in apropierea zonelor de locuit, cea mai apropiata zona rezidentiala este in mun. Tecuci la 1600 m sud-est fata de acumularea nepermanenta.

In coada lacului, pe malul drept, exista un rand de hale industriale, nivelul maxim de 0.5% in lac ajunge la cca. 4 m in plan fata de acestea. Conform definitiei probabilitatii de depasire acest debit ar trebui sa apara 1 data / 200 ani. Deci probabilitate de inundare a acestora este foarte mica.

Pe malul stang al raului Tecucel barajul din materiale locale se va continua cu un dig de aparare a fermelor existente.

Sub aspectul impactului proiectului propus se apreciaza ca se va produce o intensificare a traficului din zona proiectului pe durata executiei lucrarilor, fapt care va genera un disconfort prin cresterea nivelului de zgomot, a pulberilor in suspensie.

Odata incheiate lucrarile, insa, impactul datorat traficului si disconfortului din perioada executiei acestora se transforma in impact pozitiv semnificativ, datorita faptului ca lucrarile vor oferi protectie populatiei rezidente si imobilelor in eventualitatea producerii unor viituri rapide. pe de alta parte, populatia afectata de inundatii in zona de interes a proiectului a fost estimata la 20 000 de locuitori.

Prin realizarea lucrarilor proiectate, se va asigura protectia la viituri cu probabilitati de depasire de 0,5%, astfel ca in perioada de functionare a proiectului, impactul va fi unul pozitiv pentru factorii sociali si economici.

Masuri de diminuare a impactului asupra mediului social si economic

- se vor realiza lucrarile esalonat, pe baza graficului de lucrari, astfel incat sa fie scurtata perioada de executie, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va asigura functionarea la parametri optimi proiectati a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor si zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- pentru protectia antizgomot, amplasarea unor constructii ale santierului se va realiza in asa fel incat sa constituie ecrane intre santier si zonele populate;
- vor fi utilizate echipamente moderne care sa genereze un nivel de zgomot si vibratii cat mai mic;
- se va asigura accesul populatiei la terenurile din vecinatatea zonelor de lucru;
- santierul va fi semnalizat cu panouri de avertizare si va fi imprejmuit pentru a limita emisiile de poluanti atmosferici si de zgomot;
- drumurile de acces vor fi permanent mentinute curate si se va asigura accesul echipelor de interventie;

- utilajele vor fi verificate si reparate periodic, pentru a limita emisiile de noxe si de zgomot;
 - se va respecta conditia privind optimizarea traseelor utilajelor de constructie si mijloacelor de transport, astfel incat sa se evite blocajele si accidente de circulatie;
 - distributia activitatilor pe santierul de constructie trebuie studiata astfel incat activitatile producatoare de zgomot sa fie izolate;
 - punctele de lucru vor fi dotate cu echipamente PSI necesare interventiei in caz de incendiu.
- Pentru a preveni impactului negativ asupra componentei umane in etapa de functionare a investitiei sunt propuse urmatoarele masuri:
- verificarea starii de functionare a lucrarilor realizate;
 - interventia rapida in cadrul constatarii unor disfunctionalitati la lucrarile realizate.

Impactul prognozat asupra mediului si zonele in care se resimte acesta

Sursele de impact asociate proiectul propus sunt cele specifice lucrarilor de realizare a infrastructurii. Zgomotul, vibratiile si emisiile atmosferice rezultate pe parcursul executiei lucrarilor reprezinta principalele surse de impact potential asupra mediului asociate proiectului.

Lucrarile vor fi efectuate in zona albiei majora si minora a raului Tecucel, acestea fiind zonele care resimt cel mai puternic impactul asociat executiei lucrarilor propuse prin proiect, impreuna cu zona amplasamentului organizarii de santier. Factorii cei mai sensibili in raport cu realizarea lucrarilor sunt comunitatile acvatice si morfologia albiei, dupa aplicarea masurilor de prevenire si de diminuare a impactului, efectele asociate perioadei de executie a lucrarilor fiind situate in limite acceptabile.

Ca urmare a executiei lucrarilor propuse in cadrul proiectului se reduce semnificativ riscul la inundatii a municipiului Tecuci.

Acumularea nepermanenta propusa in cadrul proiectului atenuaza debitul cu probabilitatea de depasire de 0.5%, debit ce poate fi tranzitat de albia din aval si de podurile existente, dimensionate la debitul cu probabilitatea de depasire de 5%.

Regularizarea propuse pe albia aval de acumulare permite tranzitarea debitului cu probabilitatea de depasire de 0.5% fara a provoca pagube importante.

Deseurile generate si gestionarea acestora

In perioada de constructie deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. De asemenea, se recomanda ca pentru depozitare sa fie folosite utilajele in stare tehnica corespunzatoare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol si apa subterana.

Deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate si vor fi ridicate de catre o unitate prestatoare de servicii de salubritate, pe baza unui contract incheiat de firma care executa proiectul.

Dupa terminarea lucrarilor, Constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintei de santier. Materialul rezultat va fi incarcat prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

CONCLUZIILE RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul "REDUCEREA RISCULUI LA INUNDATII A MUNICIPIULUI TECUCI, JUDETUL GALATI" a acoperit toate aspectele mentionate in Ordonanta de Urgenta nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, iar concluziile acestuia sunt prezentate in cele ce urmeaza.

Studiul contine caracterizarea starii actuale a factorilor de mediu in zona proiectului analizat, identificarea surselor de poluare si evaluarea impactului asupra mediului care fac obiectul proiectului.

Evaluarea impactului lucrarilor asupra mediului inconjurator si populatiei a fost facuta distinct pentru perioada de executie si pentru perioada de operare.

Au fost evaluate sursele de poluare a apei, a aerului, a solului si subsolului, a biodiversitatii, de poluare sonora, precum si modul de gospodarie a deseurilor.

In continuare a fost analizat impactul produs asupra factorilor de mediu. S-au analizat masurile si solutiile tehnice propuse in proiect si s-au recomandat masuri pentru diminuarea sau eliminarea impactului produs asupra mediului.

Impactului asupra mediului se manifesta mai ales in perioada de executie. Pentru perioada de operare nu au fost au fost identificate aspecte semnificative care sa influenteze factorii de mediu.

Descrierea impactului cumulativ cu alte proiecte a fost realizata in cadrul subcapitolului 5.2 din cadrul acestei documentatii.

Se apreciaza ca dupa implementarea proiectului, impactul rezidual va fi redus cu conditia respectarii masurilor de reducere a impactului pentru fiecare factor de mediu in parte si refacerea starii initiale a suprafetelor ocupate temporar.

Scopul lucrarilor este cu prioritate de ordin social, de aparare impotriva inundatiilor a cca. 20.000 locuitori ai municipiului Tecuci si a cca. 1405 proprietati particulare dar are si implicatii economice prin evitarea pagubelor potentiale ce se pot produce prin afectarea gospodariilor, infrastructurii si lucrarilor de arta existente in zona. In acest sens, populatia actualmente expusa riscului la inundatii va fi protejata ca urmare a realizarii proiectului propus, contribuind astfel la cresterea standardului de viata in localitatile afectate de proiect.

Realizarea acestor lucrari va contribui in mod semnificativ la apararea impotriva inundatiilor pe raul Tecucel, respectand HG 846/2010 – Strategia nationala de management al riscului la inundatii pe termen mediu si lung.

Impactul realizarii lucrarilor hidrotehnice propuse va fi preponderent pozitiv. Proiectul respecta prevederile Directivei Consiliului Europei nr. 85/337/EEC privind Evaluarea Impactului asupra Mediului, modificata si completata de Directiva 97/11/EC, contribuie la atingerea obiectivului sustenabilitatii din punct de vedere al politicii europene privind schimbarile climatice, respecta principiile actiunii preventive si compensarii influentei nefavorabile asupra mediului la sursa producerii si nu afecteaza siturile NATURA 2000, parcuri nationale, habitate naturale specifice, situri istorice.

Printre efectele benefice ale realizarii proiectului mentionam:

- Controlul inundatiilor pe valea raului Tecucel si protectia infrastructurii, caselor si obiectivelor socio-economice amplasate in limita de inundabilitate;
- Protectia si imbunatatirea calitatii mediului;
- Protectia si cresterea calitatii vietii precum si dezvoltarea economica a zonei.
- Stimularea cresterii economice
- Facilitarea investitiilor viitoare pentru imbunatatirea / modernizarea infrastructurii
- Imbunatatirea calitatii vietii populatiei prin reducerea riscului de productie a inundatiilor;
- Cresterea economica prin reducerea pagubelor produse ca urmare a inundatiilor si prin imbunatatirea starii infrastructurii in zona de implementare;

Consideram ca este important principiul prevenirii impactului asupra mediului si totodata recomandam implementarea tuturor masurilor de prevenire sau reducere a impactului, iar realizarea proiectului sa se faca sub stricta supraveghere a autoritatilor competente.

Monitorizarea mediului, atat in perioada de constructie, cat si in perioada de exploatare va avea drept scop aplicarea de masuri, dupa caz, care sa conduca la un impact minim asupra mediului inconjurator, populatiei si asezarilor umane, astfel incat sa fie respectat conceptul de dezvoltare durabila.

Monitorizarea este singura metoda prin care se poate estima cu corectitudine impactul generat in diferitele faze ale unui proiect. De asemenea, doar o monitorizare corecta poate verifica daca masurile de reducere a impactului sunt corect implementate si daca aceste masuri sunt eficiente sau daca se impun alte masuri de reducere (cu aprobarea ACPM), facand posibila adaptarea lor la conditiile actualizate din teren, spre cresterea eficientei acestora.

Tinand cont de evaluarea impactului asupra tuturor factorilor de mediu realizata in cadrul prezentului raport privind impactul asupra mediului, precum si de concluziile Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa si ale Analizei Studiului vulnerabilitatii proiectului la schimbarilor climatice, prin aplicarea tuturor masurilor de prevenire si reducere a impactului prevazute in cadrul prezentei documentatii, se apreciaza ca proiectul propus va afecta factorii de mediu in limite acceptabile si se recomanda emiterea acordului de mediu.

CONCLUZIILE STUDIULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA CORPURILOR DE APA (SEICA)

In urma analizei impactului proiectului asupra corpului de apa de suprafata a reiesit ca acesta are un efect temporar si nesemnificativ pentru fiecare element de calitate in parte care a stat la baza evaluarii starii/potentialului ecologic si a starii chimice a corpurilor de apa studiate.

Pe baza evaluarilor efectuate s-au emis urmatoarele concluzii:

- Proiectul nu prezinta riscul aparitiei de efecte, respectiv nu prezinta riscul deteriorarii starii corpului de apa RORW12.1.78.41_B1 Tecucel + Valea Rea, la nivel de element de calitate;
- Proiectul nu prezinta riscul aparitiei de efecte, respectiv nu poate impiedica imbunatatirea starii corpului de apa RORW12.1.78.41_B1 Tecucel + Valea Rea, la nivel de element de calitate;
- Proiectul nu prezinta riscul aparitiei de efecte, respectiv nu poate impiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate.

Proiectul nu prezinta riscul deteriorarii starii corpului de apa la nivelul elementelor de calitate.

In scopul reducerii riscului la inundatii proiectul utilizeaza infrastructura verde facilitata de caracteristicile topografice ale bazinului hidrografic al raului Tecucel. Astfel, s-a propus realizarea acumularii nepermanente (temporare) de apa pe raul Tecucel, amenajarea albiei raului Tecucel pentru asigurarea sectiunii de curgere - pe sectorul aval de acumularia nepermanenta pana la confluenta cu raul Barlad, precum si pentru reducerea scurgerilor de sedimente in cursul de apa antrenate in timpul proceselor de siroire la precipitatii.

Pe afluentii necadastrati parau Ripa Rosie si Tecucelu Sec, pe un mal sau pe ambele maluri s-a prevazut realizarea unor cordoane forestiere de protectie cu rol de reducere a scurgerilor sedimentelor antrenate la viituri de pe versanti in apele raului.

Pentru a determina efectul lucrarilor asupra corpului de apa atat in perioada de executie cat si in perioada de exploatare monitorizarea indicatorilor se va realiza intr-o sectiune a cursului de apa Tecucel situata in imediata vecinatate a confluentei cu raul Barlad, amonte de aceasta.

In aceasta sectiune valorile indicatorilor monitorizati vor evidenta impactul lucrarilor asupra corpului de apa datorat tuturor lucrarilor propuse in cadrul proiectului.

Plan de monitorizare – perioada constructiei

Tabel nr. 69: Monitorizarea in perioada de executie

Componenta/sectiunea	Indicator	U.M.	Frecventa
Apa de suprafata - cursul de apa Tecucel – sectiunea de monitorizare situata imediat amonte de confluenta cu raul Barlad	pH, oxigen dizolvat, CBO5, CCO-Cr, Reziduu filtrabil uscat la 105° Hidrocarburi Acidifiere Adancimea si latimea medie corespunzatoare debitului mediu multianual, Compozitia granulometrica a patului albiei, Morfologia albiei minore si mobilitatea laterala, Fitobentos, Nevertebrate bentiche	% mgO ₂ /l, mgO ₂ /l, mgO ₂ /l, mg/l mg/l	Cel putin o data in perioada de executie a lucrarilor la acumularea nepermanenta; O data in perioada de executie a lucrarilor de regularizare albie

Plan de monitorizare – perioada de exploatare

Monitorizarea efectului lucrarilor asupra corpului de apa se va realiza pe parcursul a doi ani calendaristici de la finalizarea lucrarilor (perioada de exploatare)

Tabel nr. 70: Monitorizarea in perioada de exploatare

Componenta/sectiunea	Indicator	U.M.	Frecventa
Apa de suprafata - cursul de apa Tecucel – sectiunea de monitorizare situata	pH, Oxigen dizolvat, CBO5, CCO-Cr,	% mgO ₂ /l, mgO ₂ /l, mgO ₂ /l,	O data / an (in perioada

<i>amonte de confluenta cu raul Barlad (in imediata apropiere)</i>	Reziduu filtrabil uscat la 105° Hidrocarburi Acidifiere Adancimea si latimea medie corespuzatoare debitului mediu multianual, Compozitia granulometrica a patului albiei, Morfologia albiei minore si mobilitatea laterala, Fitobentos, Nevertebrate bentice, Macrofitele acvatice	mg/l mg/l	sezonului cald) – pentru toti indicatorii mai putin macrofite acvatice. Pentru indicatorul macrofite acvatice - o data in al doilea an de monitorizare (perioada mai – octombrie)
--	--	--------------	--

A.B.A. Prut Barlad a efectuat monitorizarea elementelor de calitate specifice tipului si tipologiei corpului de apa cu frecventa prevazuta de Directiva Cadru Apa, preluata in legislatia nationala in Legea Apelor nr.107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Prezentul proiect, aduce beneficii sociale semnificative prin protectia impotriva inundatiilor a populatiei si a infrastructurii din zona analizata, prevenind eventualele daune cauzate de inundatii in zona orasului Tecuci, precum si cresterea standardului de viata pentru 20000 de locuitori.

Lucrarile proiectate iau in considerare prevederile Strategiei Nationale a Managementului Riscului la Inundatii pe Termen Mediu si Lung, H.G. nr. 846/2010, astfel se asigura protectia zonelor riverane la un debit cu probabilitatea de depasire de 0,5%.

Masurile de atenuare a impactului au fost integrate in solutia constructiva a proiectului.

Avand in vedere ca proiectul nu prezinta riscul deteriorarii starii corpului de apa si nici nu ar putea conduce la neindeplinirea obiectivului privind starea ecologica, se apreciaza ca nu sunt necesare ale masuri de atenuare a impactului.

In urma analizei impactului proiectului asupra corpului de apa de suprafata a reiesit ca acesta are un efect temporar si nesemnificativ pentru fiecare element de calitate in parte care a stat la baza evaluarii starii/potentialului ecologic si a starii chimice a corpurilor de apa studiate.

Ca urmare a acestei concluzii nu este necesara aplicarea cerintelor Art. 4. din Directiva Cadru Apa pentru niciunul din corpurile de apa identificate ca fiind potential afectate de proiectul de investitie.

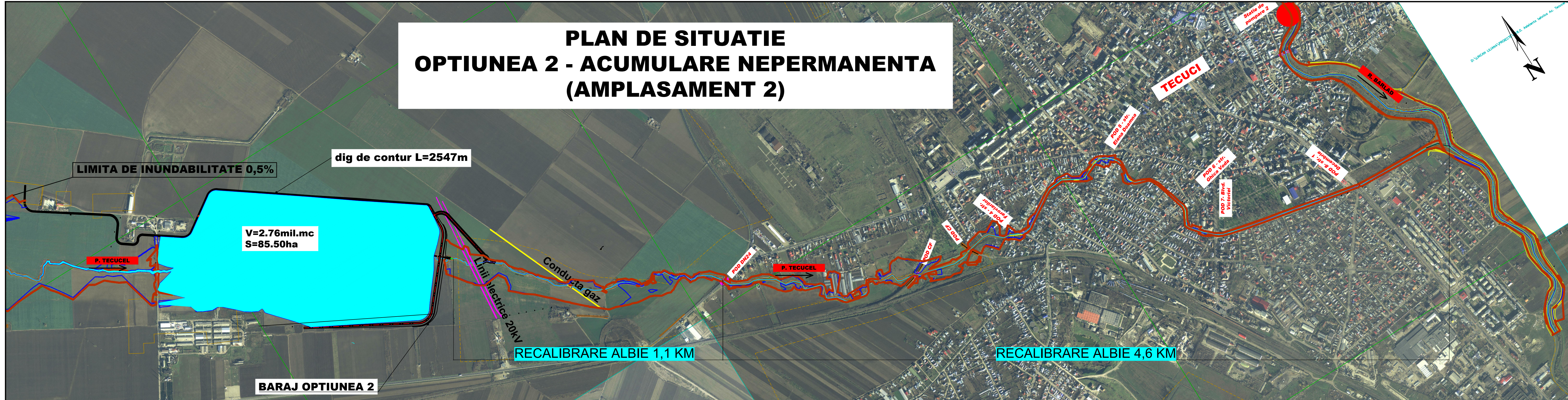
10. LISTA DE REFERINTA CARE SA DETALIEZE SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE SI EVALUARILE INCLUSE IN RAPORT

- Strategia nationala a Romaniei privind schimbarile climatice 2013 – 2020, Ministerul Mediului si Padurilor, 2012 - http://www.mmediu.ro/beta/wp-content/uploads/2012/10/2012-10-05-Strategia_NRSC.pdf
- Strategia Nationala privind reducerea efectelor secetei, prevenirea si combaterea degradari terenurilor si desertificarii, pe termen scurt, mediu si lung, Ministerul Apelor Padurilor si Protectie Mediului, Romania,2008, http://old.madr.ro/pages/strategie/strategie_antiseceata_update_09.05.2008.pdf
- Ghidul JASPERS pentru evaluarea impactului asupra mediului - Lucrari pentru prevenirea si protectia impotriva inundatiilor, <https://tinyurl.com/wl5wrej>;
- Ghidul solicitantului aferent axei prioritare 5, OS. 5.1. Reducerea efectelor si pagubelor asupra populatiei cauzate de fenomene naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbarile climatice, in principal de inundatii si eroziune costiera, 2019;
- Green approaches in river engineering. Supporting implementation to Green Infrastructure, 2017, <https://tinyurl.com/tfdjt2b>;
- Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient, <https://tinyurl.com/ty7skna>;
- Planul de management actualizat al spatiului hidrografic Prut – Barlad actualizat 2016-2021, Administratia Nationala Apele Romane - Administratia Bazinala de Apa Prut - Barlad, <http://www.rowater.ro/daprut>
- atlasexplorer.ro
- www.recensamantromania.ro
- ANM statia meteo a mun. Tecuci
- Anualul Statistic din 2018 emis de DJS Galati
- Rapoarte Anuale Starea Mediului 2013-2018, APM Galati, date 2019 – calitateaer.
- Planul de management al riscului la inundatii Prut - Barlad, Administratia Nationala Apele Romane - Administratia Bazinala Prut - Barlad;
- Raportul privind starea mediului in judetul Galati, 2018, elaborat de Agentia pentru Protectia Mediului Galati;
- Studiu de fezabilitate pentru proiectul "*REDUCEREA RISCULUI LA INUNDATII A MUNICIPIULUI TECUCI, JUDETUL GALATI*", elaborat de catre SC CONSITRANS SRL;
- Studiul de evaluare a impactului investitiei asupra corpurilor de apa pentru proiectul "*REDUCEREA RISCULUI LA INUNDATII A MUNICIPIULUI TECUCI, JUDETUL GALATI*" elaborat de SC CONSITRANS SRL

Piese desenate-Anexe

1. Plan de situatie;
2. Plan de ansamblu;
3. Certificat de inregistrare al SC DRUM PROIECT SRL.
4. Anexa nr. 1 – Tabele obiectivele specifice de conservare

PLAN DE SITUATIE OPTIUNEA 2 - ACUMULARE NEPERMANENTA (AMPLASAMENT 2)



Date tehnice acumulari	Optiunea 2 – amplasament 1,3 km amonte de DN24
Nivel 2%	63,04 mdM
Nivel 0,5%	64,80 mdM
Volum 2%	1,35 mil.mc
Volum 0,5%	2,76 mil.mc
Debit afluent 2%	122,00 mc/s
Debit defluent 2%	67,97 mc/s
Debit afluent 0,5%	188,00 mc/s
Debit defluent 0,5%	88,20 mc/s

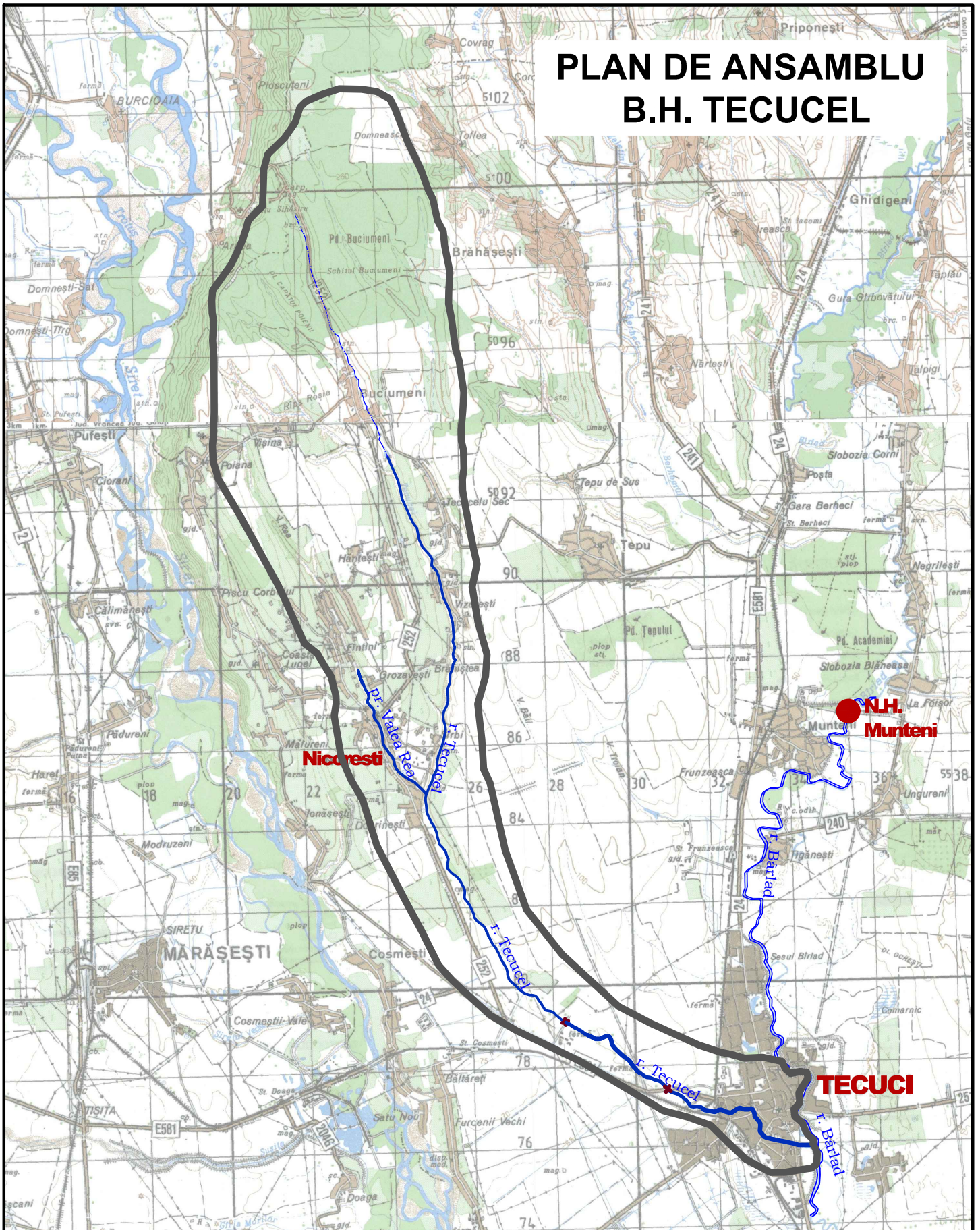
Date tehnice baraj	Optiunea 2
Cota coronament	65,50 mdM
Lungime la coronament baraj/dig mal stang	1299 m / 2547 m
Inaltime baraj	11 m
Cota descarcaror de ape mari	64,25 mdM
Latime front deversant	15 m
Lungime descarcaror	423,60 m
Golire de fund – dimensiuni casete	2 x 2,00 x 2,50 m
Lungime golire de fund	102 m

LEGENDA

- LIMITA DE INUNDABILITATE 0,5%
- LIMITA DE INUNDABILITATE 2%

Beneficiar	Proiectant general	Data: 2019	Faza: SF	Nume	Semnatura	Contract nr: 23924/VD/23.11.2018
				Dr. ing. Ruxandra PENCESCU		Denumire proiect:
ADMINISTRATIA NATIONALA APELE ROMANE ADMINISTRATIA BAZINALA DE APA PRUT BARLAD	Str. Polonã nr. 56, Sector 1, Bucuresti Tel. 4-021-210.60.50 Fax. 4-021-210.78.68			Verificat: Ing. Ruxandra GRUIA		REDUCEREA RISCULUI LA INUNDATII A MUNICIPIULUI TECUCI, JUDETUL GALATI
				Self proiect: Ing. Liliana LINCAN MATEI		Scara: 1:10.000
				Director departament: Dr. ing. Mircea GEORGESCU		Denumire desen:
				Cod	P C T 2 3 9 2 4	PLAN DE SITUATIE OPTIUNEA 2
					P R H 1	S F 0 1 P S - 0 0 3 0 1

PLAN DE ANSAMBLU B.H. TECUCEL



Beneficiar: ADMINISTRATIA NATIONALA APELE ROMANE DIRECTIA APELOR PRUT-IASI	Proiectant general: Str. Polona nr. 56 Sector 1, Bucuresti Tel. 4-021-210.60.50 Fax. 4-021-210.79.66	Subproiectant:	Nr. Contract: 205	Faza proiect: P.T.	Data: 10/2008	Scara: 1:100.000
		AMENAJARE RAU TECUCEL PENTRU APARAREA DE INUNDATII A MUNICIPIULUI TECUCI, JUDETUL GALATI Proiect pentru Autorizarea lucrarilor de Constructii	Procesat Acad: ing. L. LINCAN-MATEI Proiectat: ing. L. LINCAN-MATEI Verificat: ing. R. GRUIA Sef proiect: ing. L. LINCAN-MATEI	Nr. plansa 1		
			PLAN DE INCADRARE IN ZONA			



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 473 din 04.11.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componentei și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

S.C. DRUM PROIECT S.R.L.

cu sediul în: București, intrarea Bogdănița, nr.4, parter, birou Administrativ, sector 1
Codul fiscal RO 15100326, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J 40/13407/2002

persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 473 pentru:

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/> /RSR <input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de 04.11.2020

Valabil până la data de 04.11.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET

ANEXA NR. 1

la

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA
MEDIULUI**

**Reducerea riscului la inundatii a Municipiului Tecuci,
Judetul Galati**

ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU ARII NATURALE PROTEJATE

DECIZIE

Nr. 313 din 05.08.2020

privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune (**ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi, Pădurea Neagră și Pădurea Dumbrăvița - cod 2827, Rezervația Naturală Balta Potcoava - cod 2411, Rezervația Naturală Balta Tălăbasca - cod 2412, Rezervația Naturală Dunele de Nisip de la hanul Conachi - cod 2402, Rezervația Naturală Pădurea Merișor - Cotul Zătuanului**)

Având în vedere:

- Hotărârea Guvernului nr. 997/2016 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și privind modificarea și completarea anexei nr. 12 la Hotărârea Guvernului nr. 1705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului;
- Legea nr. 95/2016 privind înființarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și pentru modificarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 867/2018 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 997/2016 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și privind modificarea și completarea anexei nr. 12 la Hotărârea Guvernului nr. 1705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului;
- Referatul Serviciului Monitorizare Arii Naturale Protejate, Relația cu Comunitățile Locale, Proceduri Certificare de Marcă, Parcuri, nr. 46/07082020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1075/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 pentru ariile naturale protejate **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** și **ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**.
- Ordinul nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune (ROSCI0162, Lunca Siretului Inferior, ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi, Pădurea Neagră și Pădurea Dumbrăvița - cod 2827, Rezervația Naturală Balta Potcoava - cod 2411, Rezervația Naturală Balta Tălăbasca - cod 2412, Rezervația Naturală Dunele de Nisip de la hanul Conachi - cod 2402, Rezervația Naturală Pădurea Merișor - Cotul Zătuanului).

În conformitate cu prevederile:

- Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011,

cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul:

- Articolelor 16 - 21 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 220/2019 privind modificarea și completarea unor acte normative din domeniul protecției mediului;
- Art. 3 alin.(3) din Hotărârea Guvernului nr. 997/2016 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și privind modificarea și completarea anexei nr. 12 la Hotărârea Guvernului nr. 1705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului.

președintele Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate emite prezenta:

DECIZIE

Art.1. Începând cu data prezentei decizii, se aprobă Normele metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune, pentru ariile naturale protejate ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior prevăzute în anexa 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta decizie.

Art.2. Aplicarea Normelor metodologice este responsabilitatea administratorilor ariilor naturale protejate care fac obiectul Ordinul nr. 949/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate cu care se suprapune.

Art. 3. Prezenta decizie va fi comunicată personalului ANANP și administratorilor prevăzuți în art. 2 prin grija Serviciul Monitorizare Arii Naturale Protejate, Relația cu Comunitățile locale, Proceduri de Marcă, Parcuri.

Art. 4. Prezenta decizie are caracter obligatoriu și face obiectul evaluării anuale a activității.

**Președinte,
Adi CROITORU**



**Obiective de conservare specifice sitului Natura 2000
ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior**

Specii din Anexa 1 A Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului

A229 *Alcedo atthis* (pescăraș albastru)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **50-100 indivizi rezidenți** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă** (din punct de vedere al populației al habitatului și al perspectivelor este favorabilă). Obiectivul specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi rezidenți	Cel puțin 75	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 62,08	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

	habitatelor	intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	
--	-------------	---	--

A029 Ardea purpurea (stârc roșu)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **5-12 perechi cuibăritoare** și între **50-100 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor este favorabilă și nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului speciei). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 8 Cel puțin 75	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 379,69	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluuanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendințele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termeni de 3 ani.

Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
----------------------	--	--	---

A024 *Ardeola ralloides* (stârc galben)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **5-10 perechi cuibăritoare** și între **10-50 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-rea** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor este favorabilă și favorabilă-rea din punct de vedere al habitatului speciei). Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 8 Cel puțin 30	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 62,08	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal,	Fără scădere semnificativă a	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

	intensitatea utilizării habitatelor	tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale
--	-------------------------------------	---

A060 *Aythya nyroca* (rața roșie)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **20-30 perechi cuibăritoare** și **50-100 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor speciei este favorabilă și nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului). Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 25 Cel puțin 75	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 379,69	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Adâncimea apei din habitat	cm	30-100	Conform rezultatelor proiectului: „Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de păsări din România în baza articolului 12 din Directiva Păsări”, cod SMIS 36586
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației	Schimbare	Tendința pe	Trebuie introdus un program de

pentru specie	procent	termen lung a populației stabil sau în creștere	monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A196 *Chlidonias hybridus* (chirighița cu obraz alb)

A197 *Chlidonias niger* (chirighița neagră)

Prezența acestor specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **50-80 perechi cuibăritoare** și **100-500 indivizi în concentrații de pasaj** pentru *Chlidonias hybridus* și de **5-10 perechi cuibăritoare** și între **10-50 indivizi aflați în concentrații de pasaj** pentru *Chlidonias niger* conform datelor din planul de management și ambele au o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor speciei este favorabilă și nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceste specii este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației speciei A196 <i>Chlidonias hybridus</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 65	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 300	
Mărimea populației speciei A197 <i>Chlidonias niger</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 8	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 30	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 441	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km

			(32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A031 *Ciconia ciconia* (barza albă)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **25-30 perechi cuibăritoare** și între **500-1000 indivizi aflați în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă** (din punct de vedere al populației, al habitatului și al perspectivelor speciei este favorabilă). Obiectivul specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare favorabilă** definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 28	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 750	
Izolarea stâlpilor de înaltă și medie tensiune	Procent	100%	Conform lucrării Natura 2000 în România, Habitat fact sheets, electrocutarea pe stâlpii liniilor de medie tensiune – este probabil cel mai important factor direct periclitant pentru populația României – se întâmplă mai ales în iulie și august când puii părăsesc cuibul, respectiv păsările se adună pentru migrație și înnoptează împreună în multe cazuri pe stâlpi de medie tensiune. Trebuie început o izolare a stâlpilor de medie tensiune pe plan național, acesta fiind în beneficiul multor specii de păsări nu numai a berzei albe
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 2332	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

		stabil sau în creștere	
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A081 *Circus aeruginosus* (Eretele de stuf)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de aproximativ **8-12 perechi cuibăritoare** și între **50-100 indivizi aflați în concentrații de pasaj** și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor speciei este favorabilă și nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 10	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 75	
Suprafața habitatului de cuibărit	ha	Cel puțin 379	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Suprafața habitatului de hrănire/odihnă	ha	Cel puțin 497	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A038 *Cygnus cygnus* (Iebăda de iarnă)

Prezența acestei specii care iernează în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **50-100 indivizi** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă** din punct de vedere al populației, al habitatului și al perspectivelor speciilor. Obiectivul specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi care ierneză	Cel puțin 75	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 62	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendințele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A027 *Egretta alba* (egreta mare)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **10-15 perechi cuibăritoare**, între **50-100 indivizi în concentrații de pasaj** și între **10-15 indivizi în perioada de iernat** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-rea** (din punct de vedere al populației este nefavorabilă -rea , nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului și favorabilă din punct de vedere al perspectivelor speciei). Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare Număr de indivizi în pasaj Număr de indivizi care ierneză	Trebuie definit în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații pentru a determina o valoare țintă care caracterizează starea de conservare favorabilă din punct de vedere al populației speciei. Trebuie definită în 3 ani.
Suprafața habitatului de cuibărit, pasaj	ha	Cel puțin 441	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A026 *Egretta garzetta* (egreta mică)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **30-40 de perechi cuibăritoare** și între **200-300 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă** din punct de vedere al populației, al habitatului și al perspectivelor speciei. Obiectivul specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare** definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 35 Cel puțin 250	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 441	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A189 *Gelochelidon nilotica* (pescărița rătăitoare)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **5-10 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă** (din punct de vedere al populației, al habitatului și al perspectivelor speciei). Obiectivul specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare** definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 8	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 62	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A135 *Glareola pratincola* (ciovlică roșiatică)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **10-14 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă** (din punct de vedere al populației, al habitatului și al perspectivelor speciei). Obiectivul specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 12	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 51	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Tendințele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A022 *Ixobrychus minutus* (stârc pitic)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **20-25 de perechi cuibăritoare** și **50-100 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor speciei este favorabilă și nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului). Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 23	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 75	
Suprafața habitatului de cuibărit	ha	Cel puțin 1891	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Suprafața habitatului de pasaj	ha	Cel puțin 62	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluwanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de

(macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)		calitate 2 pentru toți indicatorii	Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendințele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A338 *Lanius collurio* (sfrâncioc roșatic)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **100-500 de perechi cuibăritoare** și de **1000-5000 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă** (din punct de vedere al populației, al habitatului și al perspectivei speciei). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 300	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 3000	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 1891	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă .
Acoperirea cu arbuști a pajiștilor	%	Cel puțin 10%	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară, importanța prezenței arbuștilor chiar și între parcelele agricole care reprezintă habitatele de hranire și cuibărit pentru <i>Lanius collurio</i> , este vitală
	ha	Cel puțin 189	
Tendințele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale

A339 *Lanius minor* (sfrâncioc cu frunte neagră)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **20-35 de perechi cuibăritoare** și între **100-500 indivizi în concentrație de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor speciei este favorabilă și nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 300	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 3000	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 1891	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Prezența arborilor bătrâni solitari	Nr./ha	Min. 5/ha	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Sfrânciocul cu frunte neagră este caracteristic zonelor agricole deschise, cu tufișuri și copaci izolați; vor fi menținuți un număr de 2 arbori maturi, cu vârstă mai mare de 30 ani, pentru fiecare kilometru liniar de lizieră de pădure
Tendințele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A177 *Larus minutus* (pescăruș mic)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este între 20-50 indivizi în concentrație de pasaj conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă** din punct de vedere al populației, al habitatului și al perspectivelor speciei. Obiectivul specific pentru această specie este menținerea stării de conservare favorabilă a speciei definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 30	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 62	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A023 *Nycticorax nycticorax* (stârc de noapte)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **20-30 perechi cuibăritoare** și între **100-200 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă – inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivei speciei este favorabilă și nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este îmbunătățirea stării de conservare, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 25	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 150	

Suprafața habitatului	ha	441	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Nivelul apei	m	Stabilă fără fluctuații rapide	Fluctuațiile rapide ale nivelului apei, în special creșterea rapidă în perioada de cuibărit, pot distruge ouăle și pot ucide păsările tinere. Creșterea rapidă este legată de precipitațiile abundente. O valoare de referință trebuie definită într-o perioadă de 3 ani.
Suprafața habitatelor de hrănire, a stufului și a vegetației acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pești)	ha	Trebuie definită într-o perioadă de 3 ani	Structura și suprafața zonelor de reproducere a speciilor de pești ce constituie sursă de hrană pentru speciile de păsări acvatice trebuie definită într-o perioadă de 3 ani
Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor	ha	Trebuie definită într-o perioadă de 3 ani	Această suprafață reprezintă unui dintre habitatele importante de reproducere. Valoarea actuală trebuie definită într-o perioadă de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).

A019 *Pelecanus onocrotalus* (pelican comun)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este între **100-200 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației este favorabilă și din punct de vedere al perspectivei speciei în viitor și habitatul este nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 150	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 62	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A034 *Platalea leucorodia* (lopătar)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este între 10-50 indivizi în concentrații de pasaj conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-rea** (din punct de vedere al populației este nefavorabilă-rea și din punct de vedere al perspectivei speciei în viitor și habitatul este nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații pentru a determina o valoare țintă care caracterizează starea de conservare favorabilă din punct de vedere al populației speciei. Această valoare se va determina într-o perioadă de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 441	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendințele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

A132 *Recurvirostra avosetta* (ciocintors)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este între **25-50 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-rea** (din punct de vedere al populației este nefavorabilă-rea și din punct de vedere al perspectivei speciei în viitor și habitatul este nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații pentru a determina o valoare țintă care caracterizează starea de conservare favorabilă din punct de vedere al populației speciei, aceasta trebuie definită în 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 379	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Nivelul apei	cm	Fără fluctuații rapide altele decât cele naturale	Fluctuațiile rapide legate de lucrări hidrotehnice pot afecta negativ cuibăritul speciei.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

		habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	
--	--	---	--

A193 *Sterna hirundo* (chira de baltă)

Prezența acestei specii în **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** este de **100-200 perechi cuibăritoare** și între **500-1000 indivizi în concentrații de pasaj** conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă- inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivei speciei în viitor este favorabilă iar în ceea ce privește habitatul este nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 150 Cel puțin 750	Conform datelor din planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Suprafața habitatului	ha	441	Conform datelor din planul de management, se urmărește ca suprafața să fie stabilă.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Tendențele populației pentru specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

	habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale
--	---

Studiile de fundamentare ale planului de management al **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior** a identificat o serie de specii de interes conservativ, pentru care însă nu au fost însă evaluate date precum mărimea populației sau starea de conservare, acestea ar trebui determinate cu exactitate într-o perioadă de 3 ani. Obiectivele specifice sitului pentru aceste specii se bazează pe informațiile din Formularul Standard și pe cele din planul de management (referitoare la tipurile de terenuri din aria naturală protejată).

• **Specii de păsări dependente de habitate acvatice deschise din Anexa 1**

O serie de specii de păsări precum rațele, găștele, cormoranii, și chirele au nevoie de habitate cu apă deschisă. În timp ce vor beneficia de o structură complexă a zonelor umede cu stuf și apă puțin adâncă, prezența apelor larg deschise (adânci) este esențială. Adesea pot fi văzute în stoluri mixte. Obiectivele de conservare sunt definite la nivelul grupului - cu parametri comuni de habitat și parametri de dimensiune a populației la nivel de specie. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea, și modificate valorile țintă în funcție de noile informații), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației <i>A002 Gavia arctica</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 8	Mărimea populației de pasaj este estimată la 5-10 indivizi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației <i>A393 Phalacrocorax pygmaeus</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 15	Mărimea populației de pasaj este estimată la 10-20 de indivizi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației <i>A396 Branta ruficollis</i>	Număr de indivizi în pasaj Număr de indivizi care ierneză	Cel puțin 75 Cel puțin 8	Mărimea populației de pasaj este estimată la 50-100 de indivizi, conform Formularului Standard. Mărimea populației care ierneză este estimată între 5-10 indivizi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației <i>A195 Sterna albifrons</i>	Număr de perechi cuibăritoare Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 2 Cel puțin 20	Mărimea populației este estimată la 1-3 perechi cuibăritoare, conform Formularului Standard. Mărimea populației de pasaj este estimată la 15-25 de indivizi, conform Formularului Standard.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

		rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatului acvatic deschis	ha	Cel puțin 5896,75	În planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost cartată o suprafață de 4558,39 ha reprezentând cursuri de apă și o suprafață de 1338,36 ha reprezentând acumulări de apă.
Nivelul apei	m	Stabil, fără fluctuații rapide	Fluctuațiile rapide ale nivelului apei, în special creșterea rapidă în perioada de cuibărit, pot distruge ouăle și pot ucide păsările tinere.
Suprafața habitatelor de hrănire, a stufului și a vegetației acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pești)	Ha	Cel puțin 2047,73	Structura și suprafața zonelor de reproducere a speciilor de pești ce constituie principala sursă de hrană pentru speciile acvatice, este formată din habitate cu apă mică, mlaștini și tufărișuri, zone litorale cu vegetație submersă. În planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost cartată o suprafață de 2047,73 ha reprezentând mlaștini.
Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Această suprafață reprezintă unul dintre habitatele necesare pentru cuibărire. Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanti organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).

- **Specii din Anexa 1 asociate cu habitate terestre**

O serie de specii de păsări folosesc în cea mai mare parte terenuri agricole (inclusiv pajiștile și vîile) și pădurile extinse în jurul Râului Siret, cu toate acestea ele beneficiază și de prezența zonele umede de mică adâncime sau a pășunilor cu arbuști împrăștiați. Datorită particularităților acestui sit, unele specii au fost grupate împreună pe baza

faptului că utilizează terenuri agricole extinse. Prin urmare, obiectivele de conservare sunt definite la nivelul grupului - cu parametri comuni de habitat și parametri de dimensiune a populației la nivel de specie. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A403 Buteo rufinus	Număr de indivizi care ierneză	Cel puțin 8	Mărimea populației care ierneză este estimată la 5 -10 indivizi, conform Formularului Standard.
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 15	Mărimea populației de pasaj este estimată la 10-20 indivizi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației A255 Anthus campestris	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 150	Mărimea populației de pasaj este estimată la 100-200 de indivizi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației A089 Aquila pomarina	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 8	Mărimea populației de pasaj este estimată la 5-10 indivizi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației A231 Coracias garrulus	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 38	Mărimea populației de pasaj este estimată la 25-50 indivizi, conform Formularului Standard.
	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 7	Mărimea populației cuibăritoare este estimată la 5-8 de perechi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației A122 Crex crex	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 3	Mărimea populației cuibăritoare este estimată la 1-5 perechi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației A236 Dryocopus martius	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 2	Mărimea populației cuibăritoare este estimată la 1-3 perechi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației A097 Falco vespertinus	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 75	Mărimea populației de pasaj este estimată la 50-100 indivizi, conform Formularului Standard.
	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 8	Mărimea populației cuibăritoare este estimată la 5-10 de perechi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației A075 Haliaeetus albicilla	Număr de indivizi care ierneză	Cel puțin 2	Mărimea populației care ierneză este estimată la 1-3 indivizi, conform Formularului Standard.
	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 8	Mărimea populației de pasaj este estimată la 5 -10 indivizi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației A246 Lullula arborea	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 8	Mărimea populației cuibăritoare este estimată la 5-10 perechi, conform Formularului Standard.
Mărimea populației A094 Pandion haliaetus	Număr de indivizi în pasaj	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Mărimea populației de pasaj nu se cunoaște, aceasta ar trebui definită într-o perioadă de 3 ani.

Mărimea populației A234 Picus canus	Număr de indivizi care iernează	Cel puțin 30	Mărimea populației care iernează este estimată la 10-50 de indivizi, conform Formularului Standard.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole și pajiști)	Ha	Cel puțin 18261,66	În planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost cartate: Terenuri arabile neirigate - 11133,80 ha, Pășuni secundare - 4269,61 ha, Zone de culturi complexe 772,11 ha, Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetație naturală - 1015,39 ha, Pajiști naturale - 124,93 ha, Vii - 920,87 ha, Livezi-24,95 ha.
Suprafața cu vegetație arbustivă (păduri în tranziției)	Ha	Cel puțin 2104,94	În planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost cartate: Zone de tranziție cu arbuști - 2104,94 ha
Suprafața habitatelor de pădure	Ha	Cel puțin 7808,37	La momentul actual la nivelul ariei naturale protejate pădurile ocupă o suprafață de 7808,37 ha fiind alcătuite din zăvoaie cu plopi (<i>Populus sp.</i>) și sălcii (<i>Salix sp.</i>), dar și galerii de anin alb și negru (<i>Alnus incana</i> și <i>Alnus glutinosa</i>) pure sau în amestec cu alte specii (de ex. <i>Salix sp.</i>), amestecuri de diverse cvercinee dar și arborețe artificiale de specii autohtone.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	nr./ha	Cel puțin 4	Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru specie de ciocănitori. Se recomandă păstrarea unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar.
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 15	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinată într-o perioadă de 3 ani. Lemnul mort este foarte important pentru speciile de ciocănitori.

- **Specii migratoare cu apariție regulată în sit nemenționate în Anexa 1 la Directiva Păsări**

1. Specii asociate cu habitate acvatice deschise

O serie de specii de păsări precum rațele, găștele, cormoranii, pescărușii și corcodeii au nevoie de habitate cu apă deschisă. În timp ce vor beneficia de o structură complexă a zonelor umede cu stuf și apă puțin adâncă, prezența apelor larg deschise (adânci) este esențială. Adesea pot fi văzute în stoluri mixte. Obiectivele de conservare sunt definite la nivelul grupului - cu parametri comuni de habitat și parametri de dimensiune a populației la nivel de specie. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea, și modificate valorile țintă în funcție de noile informații), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației <i>A054 Anas acuta</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 35	Mărimea populației este estimată la 25-35 indivizi în pasaj
Mărimea populației <i>A056 Anas clypeata</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 45	Mărimea populației este estimată la 30-60 indivizi în pasaj
Mărimea populației <i>A052 Anas crecca</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 2000 indivizi	Mărimea populației este estimată la 1000-3000 indivizi în pasaj
	Număr indivizi la iernat	Cel puțin 300 indivizi	Mărimea populației este estimată la 100-500 indivizi la iernat
Mărimea populației <i>A050 Anas penelope</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 250 indivizi	Mărimea populației este estimată la 200-300 indivizi în pasaj
	Număr indivizi la iernat	Cel puțin 125 indivizi	Mărimea populației este estimată la 100-150 indivizi la iernat
Mărimea populației <i>A055 Anas querquedula</i>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 5 perechi	Mărimea populației este estimată la 3-50 perechi cuibăritoare,
	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 75 indivizi	Mărimea populației este estimată la 50-100 exemplare în pasaj <i>Starea de conservare este favorabilă din punct de vedere al populației.</i>
Mărimea populației <i>A061 Aythya fuligula</i>	Număr indivizi în iernare	Cel puțin 20 indivizi	Mărimea populației este estimată la 10-20 indivizi la iernat
Mărimea populației <i>A043 Anser anser</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 450	Mărimea populației este estimată la 400-500 indivizi în pasaj
	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 5 perechi	Mărimea populației este estimată la 3-5 perechi la cuibărire <i>Starea de conservare este favorabilă din punct de vedere al populației.</i>

Mărimea populației A059 Aythya ferina	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	Mărimea populației este estimată la 3-5 perechi cuibăritoare, 400-500 exemplare în pasaj <i>Starea de conservare este favorabila din punct de vedere al populației.</i>
	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 450	
Mărimea populației A036 Cygnus olor	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 30	Mărimea populației este estimată la 20-30 perechi cuibăritoare și 300-500 exemplare în pasaj și 50-100 indivizi în iernat .
	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 400	
	Număr indivizi în iernare	Cel puțin 75	
Mărimea populației A125 Fulica atra	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 50	Mărimea populației este estimată la 30-50 perechi cuibăritoare, 2500-3000 exemplare în pasaj și 300-500 indivizi în iernat .
	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 3750	
	Număr indivizi în iernare	Cel puțin 400	
Mărimea populației A459 Larus cachinnans	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 25	Mărimea populației este estimată la 20-25 perechi cuibăritoare, 300-500 exemplare în pasaj și 50-100 indivizi în iernat .
	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 400	
	Număr indivizi în iernare	Cel puțin 75	
Mărimea populației A017 Phalacrocorax carbo	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 750	Mărimea populației este estimată la 500-1000 exemplare în pasaj și 100-500 indivizi la iernat .
	Număr indivizi în iernare	Cel puțin 300	
Mărimea populației A179 Larus ridibundus	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 50	Mărimea populației este estimată la 30-50 perechi cuibăritoare, 1000-5000 exemplare în pasaj și 200-300 indivizi la iernat .
	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 3000	
	Număr indivizi în iernare	Cel puțin 250	
Mărimea populației A005 Podiceps cristatus	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 30	Mărimea populației este estimată la 30-50 perechi cuibăritoare și 300-500 exemplare în pasaj. <i>Starea de conservare este favorabila din punct de vedere al populației.</i>
	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 400	
Mărimea populației A048 Tadorna tadorna	Număr indivizi în pasaj	Trebuie definită în termen de doi ani	Mărimea populației este estimată la 5-20 indivizi în pasaj <i>Starea de conservare este nefavorabila-rea din punct de vedere al populației.</i>

Mărimea populației A053 <i>Anas platyrhynchos</i>	Număr perechi cuibăritoare Număr indivizi în pasaj Număr indivizi în iernare	Cel puțin 20 perechi Cel puțin 7500 indivizi Cel puțin 7500 indivizi	Mărimea populației este estimată la 10-20 perechi cuibăritoare, 5000- 10000 exemplare în pasaj și 5000- 10000 indivizi la iernat.
Mărimea populației A198 <i>Chlidonias leucopterus</i>	Număr perechi cuibăritoare Număr indivizi în pasaj	Trebuie definite în doi ani Cel puțin 50	Mărimea populației este estimată la 2- 3 perechi cuibăritoare și 10-50 exemplare în pasaj. Starea de conservare este nefavorabilă inadecvată din punct de vedere al populației speciei.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința populației pe termen lung stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro- poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cele folosite în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).

2. Specii asociate cu terenuri agricole extensive

Aceste specii sunt asociate cu habitate din terenuri agricole utilizate într-un mod extensiv, dar beneficiază de prezența unor habitate umede sau de tufăriș, indivizi sau grupuri de arbori. Obiectivul de conservare este definit la nivelul grupului, cu parametri de habitate comune și parametri de populație la nivel de specie. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare (trebuie decis în termen de 3 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire), definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației <i>A364 Carduelis carduelis</i>	Număr perechi / număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date despre mărimea populației speciilor asociate cu habitate agricole. Trebuie evaluată în termen de 3 ani, și în funcție de starea de conservare a acestora, definită valoarea țintă.
Mărimea populației <i>A230 Merops apiaster</i>	Număr perechi cuibăritoare Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 400 perechi Cel puțin 3000 indivizi	Mărimea populației este estimată la 300-500 perechi cuibăritoare și 1000-5000 exemplare în pasaj.
Mărimea populației <i>A142 Vanellus vanellus</i>	Număr perechi cuibăritoare Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 40 perechi Cel puțin 600 indivizi	Mărimea populației este estimată la 30-40 perechi cuibăritoare și 500-700 exemplare în pasaj.
Tendințele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole și pajiști)	Ha	Cel puțin 18261,66	În planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost cartate: Terenuri arabile neirigate - 11133,80 ha, Pășuni secundare - 4269,61 ha, Zone de culturi complexe 772,11

			ha, Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetație naturală - 1015,39 ha, Pajiști naturale - 124,93 ha, Vii - 920,87 ha, Livezi-24,95 ha.
Suprafața cu vegetație arbustivă (păduri în tranziției)	Ha	Cel puțin 2104,94	În planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost cartate: Zone de tranziție cu arbuști - 2104,94 ha

3. Specii asociate cu habitate ripariene și litorale

Aceste specii sunt asociate cu habitate ripariene și litorale. Obiectivul de conservare specific sitului este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației <i>A156 Limosa limosa</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 750	Mărimea populației este estimată la 500 -1000 indivizi în pasaj
Mărimea populației <i>A162 Tringa totanus</i>	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 50	Mărimea populației este estimată la 10-50 indivizi în pasaj (Starea de conservare este nefavorabilă –rea din punct de vedere al populației)
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatelor acvatice puțin adânci, habitate litorale, bancuri de nisip, linii de țărm adecvate speciilor	Ha	Trebuie definit în termen de 3 ani	Sunt disponibile informații descriptive conform cărora există suprafețe relativ mari de zone umede puțin adânci. Acestea trebuie cartate detaliat în termen de 3 ani.

4. Specii asociate cu habitate de păduri

Aceste specii de păsări sunt asociate cu habitate de păduri dar utilizează într-o măsură mai mică sau mai mare și habitate deschise, în special cele aflate în utilizare agricolă extensive, au o stare de conservare **favorabilă** din punct de vedere al populației, al habitatului și al perspectivelor speciilor. Obiectivul specific pentru această specie **menținerea stării de conservare favorabilă** definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A087 <i>Buteo buteo</i>	Număr perechi cuibăritoare Număr indivizi în pasaj Număr indivizi în iernare	Cel puțin 6 perechi Cel puțin 300 indivizi Cel puțin 75 indivizi	Mărimea populației este estimată la 4-6 perechi cuibăritoare, 100-500 exemplare în pasaj și 50-100 indivizi la iernat .
Mărimea populației A161 <i>Tringa erythropus</i>	Număr perechi	Trebuie definite în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date despre mărimea populației speciilor asociate cu habitate de păduri. Trebuie evaluată în termen de 3 ani, și, în funcție de starea de conservare a acestora, definită valoarea țintă.
Mărimea populației A330 <i>Parus major</i> A221 <i>Asio otus</i>	Număr perechi	Trebuie definite în termen de 3 ani	Starea de conservare rezultată din planul de management este favorabilă din punct de vedere al populației speciei, dar nu sunt date din care să rezulte valoarea țintă. Aceasta trebuie definită în termen de 3 ani.
Mărimea populației A096 <i>Falco tinnunculus</i>	Număr perechi cuibăritoare Număr indivizi în pasaj Număr indivizi în iernare	Cel puțin 20 perechi Cel puțin 75 indivizi Cel puțin 75 indivizi	Mărimea populației este estimată la 10-20 perechi cuibăritoare, 50-100 exemplare în pasaj și 50-100 indivizi la iernat
Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatelor de pajiști (habitat de hrănire pentru mai multe specii din această grupă)	Ha	Cel puțin 4394,54	În planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost cartate: Pășuni secundare - 4269,61 ha, Pajiști naturale - 124,93 ha

Suprafața habitatelor de păduri (habitate de cuibărit)	Ha	Cel puțin 7808,37	La momentul actual la nivelul ariei naturale protejate pădurile ocupă o suprafață de 7808,37 ha fiind alcătuite din zăvoaie cu plopi (<i>Populus sp.</i>) și sălcii (<i>Salix sp.</i>), dar și galerii de anin alb și negru (<i>Alnus incana</i> și <i>Alnus glutinosa</i>) pure sau în amestec cu alte specii (de ex. <i>Salix sp.</i>), amestecuri de diverse cvercinee dar și arborete artificiale de specii alohtone.
Suprafața și proporția pădurilor bătrâne cu vârstă mai mare de 80 de ani	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 40% Cel puțin 3123 ha	Proporția actuală a pădurilor bătrâne nu este precizată în planul de management. Valoarea țintă este setată la 40%, trebuie analizată în termen de 3 ani.
Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Număr / ha	Cel puțin 4	Pentru creșterea favorabilității pentru cuibărit a acestei specii, vor fi menținuți un număr de 2 arbori maturi, cu vârstă mai mare de 30 ani, pentru fiecare kilometru liniar de lizieră de pădure

**Obiective de conservare specifice sitului Natura 2000
ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior**

• **Tipuri de habitate**

3260 – Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din *Ranuncion fluitantis* și *Callitricho-Batrachion*

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de aproximativ **68.02 ha** și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al suprafeței ocupate și al structurii și funcțiilor specifice)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare** definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 68,02 ha	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație submersă sau natantă din <i>Ranuncion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i> , nivel scăzut al apei în timpul verii, sau mușchi acvatici. Acest habitat este uneori asociat cu comunitățile de <i>Butomus umbellatus</i> de pe maluri.
Abundența-dominanța speciilor edificatoare / caracteristice	%/25m ²	Cel puțin 35	<i>Ranunculus trichophyllus</i> , <i>Ranunculus fluitans</i> , <i>Ranunculus peltatus</i> , <i>Ranunculus penicillatus</i> subspecia <i>penicillatus</i> , <i>Ranunculus aquatilis</i> , <i>Myriophyllum</i> spp., <i>Callitriche</i> spp, <i>Sium erectum</i> , <i>Zannichellia palustris</i> , <i>Potamogeton</i> spp, <i>Fontinalis antipyretica</i> .
Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile	%/25 m ²	Cel mult 5%	Conform protocoalelor de monitorizare de la nivel național și a altor studii din diferite planuri de management.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluuanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în

clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).

91E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de aproximativ **100,46 ha** și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al suprafeței ocupate și al structurii și funcțiilor specifice)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare** definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	100,46	Toate tipurile apar pe soluri grele în general bogate în depozite aluviale, inundate periodic și creșterea nivelului râului sau pârâului cel puțin dată pe an, însă altfel bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut.
Specii caracteristice lemnoase	Procent/1000mp	Cel puțin 60%	<i>Alnus incana</i> , <i>A. glutinosa</i> , <i>Salix sp.</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Spiraea ulmifolia</i>
Acoperirea speciilor caracteristice	Procent/1000mp	Cel puțin 70%	Conform rezultatelor proiectului LIFE05 NAT/RO/000176.
Specii caracteristice de plantă	Nr. de specii /100 mp	Cel puțin 3	<i>Angelica sylvestris</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex pendula</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Carex strigosa</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Equisetum spp</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Geranium sylvaticum</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lysimachia nemorum</i> , <i>Rumex sanguineus</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Urtica dioica</i>
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent/1000 mp	Cel mult 20%	Conform rezultatelor proiectului LIFE05 NAT/RO/000176
Lemn mort	Mc/ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea țintă a acestui parametru nu a fost stabilită prin planul de management, ea ar trebui definită în urma unor inventarii pe teren.

91F0 - Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri *Ulmenion minoris*

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de aproximativ **337,71 ha** și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al suprafeței ocupate și al structurii și funcțiilor specifice)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare** definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	337,71	Păduri din specii cu lemn de esență tare situate în albia majoră a râurilor, expuse regulat inundațiilor în perioada creșterii nivelului apei, sau în zone joase, expuse inundațiilor provocate de înălțarea apei freatice. Aceste păduri se dezvoltă pe depozite aluviale recente.
Specii caracteristice lemnoase	Procent/1000mp	Cel puțin 60%	<i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Populus canescens</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Prunus padus</i>
Acoperirea speciilor caracteristice	Procent/1000mp	Cel puțin 70%	Conform rezultatelor proiectului LIFE05 NAT/RO/000176.
Specii caracteristice de plante	Nr. de specii /1000 mp	Cel puțin 3	<i>Humulus lupulus</i> , <i>Vitis vinifera subspecia sylvestris</i> , <i>Tamus communis</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Corydalis solida</i> , <i>Gagea lutea</i> , <i>Ribes rubrum</i> .
Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent/1000 mp	Cel mult 20%	Conform rezultatelor proiectului LIFE05 NAT/RO/000176
Lemn mort	Mc/ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea țintă a acestui parametru nu a fost identificată prin planul de management, ea ar trebui definită în urma unor inventarieri pe teren.

6440- Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de aproximativ **51,06 ha** și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al suprafeței ocupate și al structurii și funcțiilor specifice)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare** definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 51,06	Pajiști aluviale cu regim natural de inundare aparținând alianței <i>Cnidion dubii</i> , în condiții climatice continentale până la subcontinentale. Acesta este un habitat de tranziție între pajiștile higrofile și cele xerofile ceacoperă arii restrânse.
Abundența speciilor invazive/colonialiste	Procent de acoperire/25m ²	Cel mult 5%	<i>Erigeron annuus</i> și alte specii colonizatoare / invazive. Se va realiza

			eliminarea selectivă a speciilor alohtone și invazive în tot situl, iar în perimetrul habitatului se vor lua măsuri active astfel încât acoperirea cu acestea să fie menținută sub 5%. Îndepărtarea speciilor alohtone și invazive se va face prin colectare și ardere în locuri special amenajate. Nu se vor folosi metode de combatere chimică sau biologică fără existența unui studiu științific și a unei evaluări de impact
Abundența /dominanța speciilor caracteristice	Procent de acoperire/25m ²	Cel puțin 35%	<i>Cnidium dubium</i> / <i>Cnidium venosum</i> , <i>Viola persicifolia</i> , <i>Scutellaria hastifolia</i> , <i>Allium angulosum</i> , <i>Gratifolia officinalis</i> , <i>Carex praecox</i> , <i>Juncus atratus</i> , <i>Lythrum virgatum</i> .
Suprafața terenului nud	Procent de acoperire/25m ²	Cel mult 5%	Acest parametru este un indicator negativ legat de perturbări. Conform rezultatelor proiectului EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO. acceptabil pe 5% din suprafață, dar fără zone Cel puțin 0.2 m ²

3270 - Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de *Chenopodium rubriși* - *Bidention*

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de aproximativ **379,69 ha** și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al suprafeței ocupate și al structurii și funcțiilor specifice)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare** definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 379,69 ha	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație submersă sau natantă din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i> , nivel scăzut al apei în timpul verii, sau mușchi acvatici. Acest habitat este uneori asociat cu comunitățile de <i>Butomus umbellatus</i> de pe maluri.
Abundența-dominanța speciilor edificatoare / caracteristice	%/25m ²	Cel puțin 35	<i>Chenopodium rubrum</i> , <i>Bidens tripartita</i> , <i>Xanthium sp.</i> , <i>Polygonum lapathifolium</i> .
Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile	%/25 m ²	Cel mult 5%	Conform protocoalelor de monitorizare de la nivel național și a altor studii din diferite planuri de management.
Suprafața terenului nud	Procent de acoperire/25m ²	Cel mult 5%	Acest parametru este un indicator negativ legat de perturbări. Conform rezultatelor proiectului EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO. acceptabil

			pe 5% din suprafață, dar fără zone Cel puțin 0.2 m2
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluuanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).

9110* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 ROSCIO162 Lunca Siretului Inferior este de aproximativ **176,81 ha** și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al suprafeței ocupate și al structurii și funcțiilor specifice)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare** definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 176,81 ha	Prezența în zonă a arboretelor cu stejar indică clar posibilitatea utilizării speciilor de stejar brumăriu, stejar pufos și a speciilor asociate ulm, tei, frasin pufos, sălcioară și altele asemenea pentru refacerea habitatului 9110*
Specii caracteristice lemnoase	Procent/1000mp	Cel puțin 60%	<i>Quercus cerris</i> , <i>Quercus pubescens</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus pedunculiflora</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Acer tataricum</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Euonymus verrucosa</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraster</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> , <i>Ulmus minor</i> .
Acoperirea speciilor caracteristice	Procent/1000mp	Cel puțin 70%	Conform rezultatelor proiectului LIFE05 NAT/RO/000176.
Specii caracteristice de plante	Nr. de specii /1000 mp	Cel puțin 3	<i>Buglossoides purpureocaerulea</i> , <i>Carex michelii</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Galium dasypodum</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Polygonatum latifolium</i> , <i>Pulmonaria mollis subspecies mollis</i> , <i>Tanacetum</i>

			<i>corymbosum, Tulipa bibersteiniana, Vincetoxicum hirundinaria, Viola jordanii.</i>
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent/1000 mp	Cel mult 20%	Conform rezultatelor proiectului LIFE05 NAT/RO/000176
Lemn mort	Mc/ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea țintă a acestui parametru nu a fost identificată prin planul de management, ea ar trebui definită în urma unor inventarieri pe teren.

92A0 - Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de aproximativ **1891,52 ha** și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al suprafeței ocupate și al structurii și funcțiilor specifice)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare** definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 1891,52 ha	Speciile de plop de talie mare domină de obicei coronamentul prin înălțimea lor; aceștia pot fi absenți sau rari în anumite grupări vegetale, care sunt atunci dominate de specii caracteristice habitatului.
Specii caracteristice lemnoase	Procent/1000mp	Cel puțin 60%	<i>Salix alba, Populus alba.</i>
Acoperirea speciilor caracteristice	Procent/1000mp	Cel puțin 70%	Conform rezultatelor proiectului LIFE05 NAT/RO/000176.
Specii caracteristice de plante	Nr. de specii /1000 mp	Cel puțin 3	<i>Agrostis stolonifera, Bidens tripartita, Calystegia sepium, Equisetum arvense, Glechoma hederacea, Lysimachia nummularia, L. vulgaris, Lycopus europaeus, Polygonum hydropiper, Solanum dulcamara, Scutellaria galericulata, Agrostis stolonifera, Bidens tripartitus, Equisetum palustre, Eupatorium cannabinum, Galium palustre, Iris pseudacorus, Lythrum salicaria, Lycopus exaltatus, Mentha aquatica, Myosotis scorpioides, Sium latifolium, Solanum dulcamara, Stachys palustris, Stellaria aquatica,</i> Conform rezultatelor proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 Habitatate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România.
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile	Procent/1000 mp	Cel mult 20%	Conform rezultatelor proiectului LIFE05 NAT/RO/000176

necorespunzătoare			
Lemn mort	Mc/ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Valoarea țintă a acestui parametru nu a fost identificată prin planul de management, ea ar trebui definită în urma unor inventarieri pe teren.

- **Specii**

4033 - *Erannis ankeraria*

Această specie **nu a fost identificată** pe suprafața sitului în decursul studiilor de fundamentare pentru elaborarea planului de management, și concluzia studiului de fundamentare este că **a fost eronat identificat** ca fiind prezent în sit. Prin urmare, trebuie eliminat din formularul standard al sitului.

1088 – *Cerambyx cerdo*

Populația acestei specii în situl ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de **30-70 de indivizi** iar suprafața habitatului specie **nu a fost cuantificată**, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației U1, al suprafeței habitatului U2, al perspectivelor FV). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 70	Mărimea populației a fost definită în planul de management la 30-70 de indivizi.
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Mărimea suprafeței habitatului speciei nu a fost definită în planul de management, însă habitatele cu specii de cvercinee (91F0 și 9110*) ocupă o suprafață de 514,52 ha, ceea ce ar putea reprezenta habitat potențial pentru această specie.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Nr. arbori/hectar	Cel puțin 2-5	Conform informațiilor din studiile de fundamentare a planului de management.
Arbori de foioase mai bătrâni de 130-150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei	Număr total de arbori	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală nu se cunoaște, aceasta ar trebui determinată într-o perioadă de 3 ani.
Volum lemn mort	Mc/ha	10	Valoare este necunoscută la momentul actual. Ea va trebui definită într-o perioadă de 3 ani.

1083 – *Lucanus cervus*

Populația acestei specii în situl ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de **100-500 de indivizi** iar suprafața habitatului specie **nu a fost cuantificată**, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației U1, al suprafeței habitatului U1, al

perspectivelor FV). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 500	Mărimea populației a fost definită în planul de management la 100-500 de indivizi.
Suprafața habitatului speciei	ha	Necunoscută Se va determina într-o perioadă de 3 ani	Mărimea suprafeței habitatului speciei nu a fost definită în planul de management, însă habitatele cu specii de cvercinee (91F0 și 91I0*) ocupă o suprafață de 514,52 ha, ceea ce ar putea reprezenta habitat potențial pentru această specie.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Nr. arbori/hectar	Cel puțin 1-2	Măsurile de conservare presupun o adaptare a managementului forestier, în direcția menținerii exemplarelor bătrâne și foarte bătrâne de cvercinee (<i>Quercus robur</i> , <i>Q. frainetto</i> , <i>Q. cerris</i> , etc.), la densități cât mai mari (cel puțin 1 exemplar la 2 ha de pădure) care să fie declarat ca exemplar intangibil și creșterea graduală a densității unor exemplare mature de stejari până la cel puțin 1-2 exemplare la ha.
Arbori de foioase mai bătrâni de 130-150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei	Număr total de arbori	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală nu se cunoaște, aceasta ar trebui determinată într-o perioadă de 3 ani.
Volum lemn mort	Mc/ha	Cel puțin 3	Densitatea și volumul lemnului mort nu trebuie să fie mai mică de 3 mc/ha, sub formă de cioate, trunchiuri sau crăci groase căzute la pământ și semiîngropate, pe cât posibil grupat, câte 0,2-0,5 mc într-un loc

1014 – *Vertigo angustior*

Atât mărimea populației cât și habitatul sau starea de conservare a acestei specii **nu au fost evaluate** în planul de management. Obiectivul specific pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Mărimea populației nu a fost definită în planul de management.
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Mărimea suprafeței habitatului speciei nu a fost definită în planul de management, aceasta se va determina într-o perioadă de 3 ani.

Densitatea populației	Nr. indivizi/m ²	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Valoarea actuală se va determina într-o perioadă de 3 ani.
-----------------------	-----------------------------	--	--

1130 *Aspius aspius*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Aspius aspius* a fost evaluată la **500- 1000 de indivizi** și starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific sitului pentru această specie este *îmbunătățirea stării de conservare* și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 750	Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Densitate populație	Număr indivizi/m ²	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Componența populației	Proporția de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 de ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Număr de meandre	Pentru cursuri de apă mijlocii și mari: număr meandre / 1 km	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează procesele de colmatare, precum și meandrarea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani

6963 *Cobitis taenia complex*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Cobitis taenia complex* a fost evaluată la **1000- 5000 de indivizi** și starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific sitului pentru această specie este *îmbunătățirea stării de conservare* și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 3000	Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Densitate populație	Număr indivizi/m ²	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Componenta populației	Proporția de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 de ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Număr de meandre	Pentru cursuri de apă mijlocii și mari: număr meandre / 1 km	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează procesele de colmatare, precum și meandrea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani

1157 *Gymnocephalus schraetzer*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Gymnocephalus schraetzer* a fost evaluată la **100- 300 de indivizi** și starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 200	Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Densitate populație	Număr indivizi/m ²	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.

Componenta populației	Proporția de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 de ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Număr de meandre	Pentru cursuri de apă mijlocii și mari: număr meandre / 1 km	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează procesele de colmatare, precum și meandrea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani

1145 *Misgurnus fossilis*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Misgurnus fossilis* a fost evaluată la **100- 500 de indivizi** și starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 300	Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Densitate populație	Număr indivizi/m2	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Componenta populației	Proporția de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 de ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Albia naturală cu o structură complexă	Pentru cursuri de apă mijlocii	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează

(naturală) / Număr de meandre	și mari: număr meandre / 1 km		procesele de colmatare, precum și meandrarea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani

2522 *Pelecus cultratus*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Pelecus cultratus* a fost evaluată la **500- 1000 de indivizi** și starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 750	Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Densitate populație	Număr indivizi/m2	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Componenta populației	Proporția de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 de ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Număr de meandre	Pentru cursuri de apă mijlocii și mari: număr meandre / 1 km	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează procesele de colmatare, precum și meandrarea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani

5339 *Rhodeus amarus*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Rhodeus amarus* a fost evaluată la **300- 600 de indivizi** și starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 450	Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Densitate populație	Număr indivizi/m	Necunoscută	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Componența populației	Proporția de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Număr de meandre	Pentru cursuri de apă mijlocii și mari: număr meandre / 1 km	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează procesele de colmatare, precum și meandrarea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apeilor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută va fi definită într-o perioadă de 3 ani

6143 *Romanogobio kesslerii*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Romanogobio kesslerii* a fost evaluată la **1000- 5000 de indivizi** și starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 3000	Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Densitate populație	Număr indivizi/m ²	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Componența populației	Proporția de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 de ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Număr de meandre	Pentru cursuri de apă mijlocii și mari: număr meandre / 1 km	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează procesele de colmatare, precum și meandrarea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani

5329 *Romanogobio albipinnatus*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Romanogobio albipinnatus* a fost evaluată la **1000- 5000 de indivizi** și starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 3000	Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Densitate populație	Număr indivizi/m ²	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.

Componenta populației	Proportia de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 de ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Număr de meandre	Pentru cursuri de apă mijlocii și mari: număr meandre / 1 km	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează procesele de colmatare, precum și meandrarea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani

5346 *Sabanejewia aurata*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Sabanejewia aurata* este necunoscută cu o stare de conservare necunoscută (din punct de vedere al populației este necunoscută, al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Densitate populație	Număr indivizi/m ²	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Componenta populației	Proportia de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 de ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior

Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Număr de meandre	Pentru cursuri de apă mijlocii și mari: număr meandre / 1 km	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează procesele de colmatare, precum și meandrarea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani

1160 *Zingel streber*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Zingel streber* a fost evaluată la **3000 - 7000 de indivizi** și starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 5000	Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Densitate populație	Număr indivizi/m2	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Componenta populației	Proporția de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 de ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Număr de meandre	Pentru cursuri de apă mijlocii și mari: număr meandre / 1 km	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează procesele de colmatare, precum și meandrarea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani

1159 *Zingel zingel*

În perimetrul ariei naturale protejate mărimea populației speciei *Zingel zingel* a fost evaluată la **500 - 1000 de indivizi** și starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului este nefavorabilă-inadecvată iar în ceea ce privește perspectiva speciei în viitor este favorabilă). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 750	Conform informațiilor din planul de management al ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Densitate populație	Număr indivizi/m ²	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Componența populației	Proporția de juvenil/adulți în populație	40/60	Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Cel puțin 120	Această valoare reprezintă lungimea râurilor și lacurilor la nivelul sitului și reprezintă habitatul potențial al speciei (în jur de 6190 de ha)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	2	Conform imaginilor satelitare sunt două elemente de fragmentare prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior
Albia naturală cu o structură complexă (naturală) / Număr de meandre	Pentru cursuri de apă mijlocii și mari: număr meandre / 1 km	Cel puțin 1	Panta de scurgere redusă, dublată de o scurgere medie specifică mică favorizează procesele de colmatare, precum și meandrarea.
Transparența apei - Secchi	cm	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	În regim anual, conform datelor Apelor Române, nu se înregistrează depășiri ale clasei a II-a de calitate, starea ecologică generală fiind bună. Momentan această valoare este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.

1220 – *Emys orbicularis*

Populația acestei specii în situl ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de **100 - 500 de indivizi** iar suprafața habitatului specie **nu a fost cuantificată**, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației U1, al suprafeței habitatului U1, al perspectivelor FV). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de indivizi habitadelor favorabile	Cel puțin 300	Mărimea populației conform datelor din planul de management
Suprafață habitatului	ha	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Mărimea suprafeței habitatului speciei nu a fost definită în planul de management, aceasta se va determina într-o perioadă de 3 ani.
Distribuția speciei în aria naturală	Numărul de cvadrate de 2x2 km în care este prezentă specia	Trebuie definit în termen de 3 ani	Sos (2011), Cogălniceanu et al. (2013)
Suprafața zonelor umede cu adâncimea apei sub 50 cm cu vegetație acvatică emergentă (crucială pentru hrănire și dezvoltarea tinerilor)	Ha	Trebuie definit în termen de 3 ani	Valoarea actuală a acestui parametru nu se cunoaște, ea ar trebui determinată într-o perioadă de 3 ani.
Prezența structurilor de expunere la soare în zona litorală, de exemplu, trunchiuri de arbori	Număr structuri / Ha	Trebuie definit în termen de 3 ani	Valoarea actuală a acestui parametru nu se cunoaște, ea ar trebui determinată într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea vegetației riverane de cel puțin 10 m lățime	km	Trebuie definit în termen de 3 ani	Valoarea actuală a acestui parametru nu se cunoaște, ea ar trebui determinată într-o perioadă de 3 ani.

1188 – *Bombina bombina*

Populația acestei specii în situl ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de **100000 de indivizi** iar suprafața habitatului specie **nu a fost cuantificată**, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației U1, al suprafeței habitatului U1, al perspectivelor FV). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărime populație	Număr de indivizi habitadelor favorabile	Cel puțin 100000	Mărimea populației conform datelor din planul de management
Suprafață habitatului	ha	Trebuie definit în termen de 3 ani	Mărimea suprafeței habitatului speciei nu a fost definită în planul de management, aceasta se va determina într-o perioadă de 3 ani.
Densitatea habitatului de reproducere O unitate este de cel puțin 1 m ² corp de apă superficială (adâncime de aproximativ 4	Habitat de reproducere/km ²	Cel puțin 4	Planul de management nu stabilește nicio țintă. Atributele pentru o stare de conservare favorabilă în planul de management al Podișului Hârtibaciu prevăd cel puțin un habitat la fiecare

cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)			500 m de-a lungul structurilor liniare (drumuri de teren neasfaltate, drumuri forestiere)
Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea habitatului	Cel puțin 75%	Ținta stabilită în planul de management a sitului Podișul Hârtibaciului.

1166 – *Triturus cristatus*

Populația acestei specii în situl ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de **1000 de indivizi** iar suprafața habitatului specie **nu a fost cuantificată**, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației U1, al suprafeței habitatului U1, al perspectivelor FV). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărime populație	Număr de indivizi habitatelor favorabile	Cel puțin 1000	Mărimea populației conform datelor din planul de management
Suprafață habitatului	ha	Trebuie definit în termen de 3 ani	Mărimea suprafeței habitatului speciei nu a fost definită în planul de management, aceasta se va determina într-o perioadă de 3 ani.
Densitatea habitatului de reproducere O unitate este de cel puțin 10 m ² corp de apă superficială (adâncime de aproximativ 40 cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)	Habitat de reproducere/km ²	Cel puțin 4	Planul de management nu stabilește nicio țintă. Atributele pentru o stare de conservare favorabilă în planul de management al Podișului Hârtibaciu prevăd cel puțin un habitat la fiecare 500 m de-a lungul structurilor liniare (drumuri de teren neasfaltate, drumuri forestiere)
Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie	% din acoperirea habitatului	Cel puțin 75%	Ținta stabilită în planul de management a sitului Podișul Hârtibaciului.

de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)			
--	--	--	--

1355 – *Lutra lutra*

Populația acestei specii în situl ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de **30 - 50 de indivizi** iar suprafața habitatului specie **nu a fost cuantificată**, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației U2, al suprafeței habitatului U1, al perspectivelor FV). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 150	Menținerea unei populații de aproximativ 150 indivizi în cadrul ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior ar fi de dorit, zona devenind astfel un refugiu important pentru conservarea acestei specii.
Suprafața habitatului potențial în sit / prezența speciei pe lungime de râu	Ha / km	Trebuie definit în termen de 3 ani	Mărimea suprafeței habitatului speciei nu a fost definită în planul de management, aceasta se va determina într-o perioadă de 3 ani.
Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de min. 3 m pe ambele maluri ale apei în fiecare secțiune de 500 m	km	Trebuie definit în termen de 3 ani	În baza informațiilor existente, pădurile ripariene sunt prezente pe cca. 5000 hectare în sit, majoritatea acestora fiind prezente pe malul râurilor curgătoare (Ialomița și afluenții acestuia)
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	Cel mult 2	La momentul actual în aria naturală protejată există 2 baraje (Călimănești și Movileni)
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și 283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR) În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de râu cumulate pe clasele de calitate: 1372 km (32.6%) s-au încadrat în clasa I, 1603 de km (38.1 %) în clasa a II-a, 817 de km (19.4 %) în clasa a III-a, 134 de km (3.2 %) în clasa a IV-a și

283 km (6.7%) în clasa V. (Raport calitatea apelor din România 2009).

1335 – *Spermophilus citellus*

Populația acestei specii în situl ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de **100 - 300 de indivizi** iar suprafața habitatului specie **nu a fost cuantificată**, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației U1, al suprafeței habitatului U1, al perspectivelor FV). Obiectivul specific pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 300	Mărimea populației a fost definită în planul de management la 100-300 de indivizi, pentru o stare de conservare favorabilă este necesar un număr de minim 300 de indivizi.
Suprafață habitatului	ha	Trebuie definit în termen de 3 ani	Mărimea suprafeței habitatului speciei nu a fost definită în planul de management, aceasta se va determina într-o perioadă de 3 ani.
Gradul de acoperire cu arbuști	%	Cel mult 25%	Conform protocoalelor de monitorizare ale speciei la nivel național.
Înălțimea stratului ierbos a habitatului	cm	Cel mult 20	Conform protocoalelor de monitorizare ale speciei la nivel național.

Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Cod Natura 2000/Denumire științifică	Tip prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de proiect?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat de proiect	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual			
ROSCI0102 Lunca Siretului Inferior	Habitat	3260 - Cursuri de apa din zona de câmpie până în etajul montan cu vegetație din Ranunculus fluitans și Callitriche - Batrachion	-	Habitatul nu este intersectat de proiect. Proiectul se află la 4,7 km fața de limita cu aria protejată ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	-	Planul de Management al sitului, Google Earth, hărți de distribuție	Obiective de conservare specifice sitului, Planul de Management al sitului, formularul standard al ariei naturale protejate, studiile RIM și SEICA	Nefavorabilă-inadecvată	Imbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	68,02 ha	-	-	cel puțin 68,02 ha	NU	Proiectul implică lucrări pe cursul de apă Tecucele. Lucrările se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apă se află la distanța minimă de 4,7 km în raport cu limitele arealelor ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. Se apreciază că proiectul nu are impact asupra arealelor având în vedere că activitățile specifice descrise în proiect nu interferează cu habitatele din acest sit.	-	Nu există impact	-	-	-		
										Abundența-dominanța speciilor caracteristice	procent de acoperire/ 25 m ²	-	-	cel puțin 35										
										Abundența speciilor invazive/ ruderales/nitrofile	procent de acoperire/ 25 m ²	-	-	cel mult 5 %										
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen,nutrienți, salinitate,metale, micro-poluanti organici și anorganici)	clasa de calitate a apei	-	-	cel puțin clasa 2 de calitate pentru toți indicatorii										

Nevertebrate	6963-Cobitis taenia complex	-	Habitatele specifice speciei nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	-	Planul de Management al sitului, Google Earth, hărți de distribuție	Obiective de conservare specifice sitului, Planul de Management al sitului, formularul standard al arii naturale protejate, studiile RIM si SEICA	favorabila-inadecv	Imbunatatirea starii de conservare	Densitate populatie	nr.indivizi/mp	-	-	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealelor ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile de itiofauna si habitatele favorabile acestora, elemente care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
	Componenta populatiei	proportia de juvenil/adulti in populatie	-	-	40/60															
	Lungimea retelei de ape curgatoare adecvata speciei-distributia habitatului potential	km	-	-	cel putin 120															
	Gradul de fragmentare	nr. elementelor de fragmentare	-	-	2															
	Albia naturala cu o structura complexa(naturala)/Numar de meandre	pentru cursuri de apa mijlocii si mari :nr. meandre/1 km	-	-	cel putin 1															
	Transparenta apei- Secchi	cm	trebuie definit in termen de 3 ani	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani																
	1130-Aspius aspius	-	Habitatele specifice speciei nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	-	Planul de Management al sitului, Google Earth, harti de distribuție	Obiective de conservare specifice sitului, Planul de Management al sitului, formularul standard al arii naturale protejate, studiile RIM si SEICA	favorabila-inadecv	Imbunatatirea starii de conservare	Marime populatie	indivizi	500 indivizi	1000 indivizi	cel putin 750	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealelor ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile de itiofauna si habitatele favorabile acestora, elemente care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
	Densitate populatie	nr. indivizi/mp	trebuie definit in termen de 3 ani	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani																
	Componenta populatiei	proportia de juvenil/adulti in populatie	-	-	40/60															
	Lungimea retelei de ape curgatoare adecvata speciei-distributia habitatului potential	km	-	-	cel putin 120															
	Gradul de fragmentare	nr. elementelor de fragmentare	-	-	2															
	Albia naturala cu o structura complexa(naturala)/Numar de meandre	pentru cursuri de apa mijlocii si mari :nr. meandre/1 km	-	-	cel putin 1															
Transparenta apei- Secchi	cm	trebuie definit in termen de 3 ani	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani																	
1014- Vertigo angustior	-	Habitatele specifice speciei nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	-	Planul de Management al sitului, Google Earth, hărți de distribuție	Obiective de conservare specifice sitului, Planul de Management al sitului, formularul standard al arii naturale protejate, studiile RIM si SEICA	Starea de conservare necunoscuta	Imbunatatirea starii de conservare	Marime populatie	indivizi	trebuie definit in termen de 3 ani	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealelor ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile de nevertebrate si habitatele favorabile acestora, elemente care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-	
Suprafata habitatului speciei	ha	trebuie definit in termen de 3 ani	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani																	
Densitatea populatiei	nr.indivizi/mp	trebuie definit in termen de 3 ani	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani																	
1083- Lucanus cervus	-	Habitatele specifice speciei nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	-	Planul de Management al sitului, Google Earth, hărți de distribuție	Obiective de conservare specifice sitului, Planul de Management al sitului, formularul standard al arii naturale protejate, studiile RIM si SEICA	favorabila-inadecv	Imbunatatirea starii de conservare	Marime populatie	indivizi	100 indivizi	500 indivizi	cel putin 500	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealelor ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile de nevertebrate si habitatele favorabile acestora, elemente care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-	
Suprafata habitatului speciei	ha	Nedefinita. Trebuie definit in termen de 3 ani	Necunoscuta. Se va determina intr-o perioada de 3 ani																	
Arbori batrani in trupuri de padure	nr. arbori/ha	-	-	cel putin 1-2																
Arbori de foaie mai batrani de 130-150 ani, in afara padurilor, in arealul potential de distributie a speciei	nr. total de arbori	trebuie definit in termen de 3 ani	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani																	
Volum lemn mort	mc/ha	-	-	cel putin 3																
1088- Cerambyx cerdo	-	Habitatele specifice speciei nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior	-	Planul de Management al sitului, Google Earth, hărți de distribuție	Obiective de conservare specifice sitului, Planul de Management al sitului, formularul standard al arii naturale protejate, studiile RIM si SEICA	favorabila-inadecv	Imbunatatirea starii de conservare	Marime populatie	indivizi	30 indivizi	70 indivizi	cel putin 70	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealelor ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile de nevertebrate si habitatele favorabile acestora, elemente care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-	
Suprafata habitatului speciei	ha	trebuie definit in termen de 3 ani	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani																	
Arbori batrani in trupuri de padure	nr. arbori/ha	-	-	cel putin 2-5																
Arbori de foaie mai batrani de 130-150 ani, in afara padurilor, in arealul potential de distributie a speciei	nr. total de arbori	trebuie definit in termen de 3 ani	trebuie definit intr-o perioada de 3 ani																	
Volum lemn mort	mc/ha	-	-	10																

ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire stiintifica	Tip prezenta (doar pentru pasari)	Locatia fata de proiect	Anexa I (doar pentru pasari)	Sursa datelor spatiale	Sursa informatiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de masura a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare tinta	Posibil sa fie afectat de proiect?	Explicatie pentru posibilitatea de a fi afectat de proiect	Cuantificare a impacturilor (u.m.)	Impactul potential (fara masuri)	Motivarea impactului estimat	Masuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	Pasari	A229	Alcedo atthis (pescaras albastu)	P	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-harji de distributie	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Favorabila	Mentinerarea starii de conservare	Marimea populatiei	Numar de indivizi rezidenti	50	100	Cel putin 75 indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
											Suprafata habitatului	Ha	-	Cel putin 62,08	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
											Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009)		Cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
											Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macrovertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009)		Cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
											Tendintele populatiei pentru specie	Schimbare procent	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
											Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
											Marimea populatiei	Numar de perechi cuibatoare	5	12	Cel putin 8	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
											Marimea populatiei	Numar de indivizi in pasaj	50	100	Cel putin 75	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
											Suprafata habitatului	Ha	-	Cel putin 379,69	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
											Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009)		Cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
Pasari	A029	Ardea purpurea (starc rosu)	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-harji de distributie	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior,	Nefavorabila - inadecvata (din punct de vedere al populatiei si al perspectivelor este favorabila)	Imbunatatirea starii de conservare	Marimea populatiei	Numar de perechi cuibatoare	5	12	Cel putin 8	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-	
										Marimea populatiei	Numar de indivizi in pasaj	50	100	Cel putin 75	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
										Suprafata habitatului	Ha	-	Cel putin 379,69	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-		
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009)		Cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	

Pasari	A060	Aythya nyroca (rata rosie)	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Nefavorabila - inadecvata (din punct de vedere al populatiei si al perspectivei speciei este favorabila si nefavorabila-inadecvata din punct de vedere al habitatului)	Imbunatatirea starii de conservare	Marimea populatiei	Numar de indivizi in pasaj	50	100	Cel puțin 75	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Suprafata habitatului	Ha	-	-	Cel puțin 379,69	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Adancimea apei din habitat	Cm	Conform rezultatelor proiectului: Sistemul national de gestiune si monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari, cod SMS 36586		30-100	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Parametri sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009)		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macrovertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Parametri sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009)		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Tendintele populatiei pentru specie	Schimbare procent	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
Pasari	A196	Chlidonias hybridus (chirighita cu obraz alb)	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior.	Nefavorabila-inadecvata (din punct de vedere al populatiei si al perspectivelor speciei este ..)	Imbunatatirea starii de	Marimea populatiei speciei	Numarul de perechi cuibatoare	50	80	Cel puțin 65	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele anaului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-	
									Marimea populatiei speciei	Numar de indivizi in pasaj	100	500	Cel puțin 300	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
									Suprafata habitatului	Ha	-	-	Cel puțin 441	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
									Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Parametri sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009)		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	

				fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Anexa I	2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	favorabila si nefavorabila-inadecvata din punct de vedere al habitatului)	conservare			Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009)	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
												Tendintele populatiei pentru specie	Schimbare procent	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
												Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
Pasari	A197	Chlidonias niger (chirighita neagra)	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Nefavorabila-inadecvata (din punct de vedere al populatiei si al perspectivelor speciei este favorabila si nefavorabila-inadecvata din punct de vedere al habitatului)	Imbunatatirea starii de conservare			Marimea populatiei speciei	Numarul de perechi cuibatoare	5	10	Cel puțin 8	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecuceel. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
												Marimea populatiei	Numar de indivizi in pasaj	10	50	Cel puțin 30	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
												Suprafata habitatului	Ha	-	-	Cel puțin 441	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
												Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009)	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
												Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009)	Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
												Tendintele populatiei pentru specie	Schimbare procent	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
												Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
												Marimea populatiei	Numar de perechi cuibatoare	25	30	Cel puțin 28	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecuceel. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-

											Marimea populatiei		Cel putin 750	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
											500	1000									
Pasari	A031	Ciconia ciconia (barza alba)	R,C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Favorabila (din punct de vedere al populatiei, al habitatului si al perspectivelor speciei este favorabila)	Mentineră stări de conservare	Izolarea stalpilor de inalta si medie tensiune	Procent	Conform lucrari Natura 2000 in Romania, Habitat fact sheets, electrocutarea pe stalpii liniilor de medie tensiune este probabil cel mai important factor direct periclitant pentru populatia Romaniei se intampla mai ales in iulie si august cand puii parasesc cuibul, respectiv pasarile se aduna pentru migratie si innoptaza impreuna in multe cazuri pe stalpi de medie tensiune. Trebuie inceput o izolare a stalpilor de medie tensiune pe plan national, acesta fiind in beneficiul multor specii de pasari nu numai a berzei albe.		100%	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Suprafata habitatului	Ha	-	Cel putin 2332	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-	
										Tendintele populatiei pentru specie	Schimbare procent	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Pasari	A081	Circus aeruginosus (cretele de stuf)	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare	Nefavorabila-inadecvata (din punct de vedere al populatiei si al perspectivelor speciei este favorabila si nefavorabila-inadecvata din punct de vedere al habitatului)	Imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar de perechi cuibatoare
Marimea populatiei	Numar de indivizi in pasaj	50	100	Cel puțin 75	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-											-	-
Suprafata habitatului de cuibarit	Ha	-	Cel puțin 379	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-											-	
Suprafata habitatului de hranire/odihna	Ha	-	Cel puțin 497	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-											-	
Tendintele populatiei pentru specie	Schimbare procent	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-											-	-
Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-										

Pasari	A038	Cygnus cygnus (lebada de iarna)	W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare	Favorabila (din punct de vedere al populatiei, al habitatului si al perspectivelor speciilor)	Menținerea starii de conservare	Marimea populatiei	Numar de indivizi care iernezeaza	50	100	Cel puțin 75	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele anaului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Suprafata habitatului	Ha			Cel puțin 62	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organizi si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folosii in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folosii in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Tendintele populatiei pentru specie	Schimbare procent	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
Pasari	A027	Egretta alba (egreta mare)	R, C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior,	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior,	Nefavorabila (din punct de vedere al populatiei este nefavorabila, nefavorabila-inadecvata din punct de vedere al	Imbunatatirea starii de conservare	Marimea populatiei	Numar de perechi cuibitoare	10	15	Trebuie definit in termen de 3 ani	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Marimea populatiei	Numar de indivizi in pasaj	50	100	Trebuie definit in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Marimea populatiei	Numar de indivizi care iernezeaza	10	15	Trebuie definit in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Suprafata habitatului de cuibarit, pasaj	Ha	-	-	Cel puțin 441	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organizi si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folosii in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-

A189	Gelocheidon nilotica	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Favorabila	Mentinerarea starii de conservare favorabila	Marimea populatiei	Numar de indivizi in pasaj	5	10	Cel putin 8 indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Suprafata habitatului	Ha			Cel putin 62 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei			Cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	Clasa de calitate a apei			Cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Tendintele populatiei pentru specie	schimbare procent			Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-									
Pasari	A135	Glarcola pratincola	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Favorabila	Mentinerarea starii de conservare favorabila	Marimea populatiei	Numar de indivizi in pasaj	10	14	Cel putin 12 indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Suprafata habitatului	Ha			Cel putin 51 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Tendintele populatiei pentru specie	Schimbare procent			Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-									
A022	Ixobrychus minutus	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Favorabila-inadecv	Imbunatatirea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj / nr. de perechi cuibitoare	20 perechi/ 50 indivizi	25 perechi/ 100 indivizi	cel putin 23 perechi/cel putin 75 indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Suprafata habitatului de cuibarit	ha			cel putin 1891 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Suprafata habitatului de pasaj	ha			cel putin 62 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	clasa de calitate a apei			cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	clasa de calitate a apei			cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Tendintele populatiei pentru specie	schimbare procent			Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor			Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-									
Pasari	A338	Lanius collurio	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Favorabila	Mentinerarea starii de conservare favorabila	Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj / nr. de perechi cuibitoare	100 perechi/ 1000 indivizi	500 perechi/ 5000 indivizi	cel putin 300 perechi/cel putin 3000 indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Suprafata habitatului	ha			cel putin 1891 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Acoperirea cu arbusti a pajistilor	%, ha			cel putin 10 %, 189 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Tendintele populatiei pentru specie	schimbare procent			Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	-

										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	clasa de calitate a apei			cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
Pasari	A019	Pelecanus onocrotalus	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	nefavorabila-inadecv	Imbunatatirea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj	100 indivizi	200 indivizi	cel puțin 150 de indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu există impact	-	-	-
										Suprafata habitatului	ha			cel puțin 62 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	clasa calitate apa			cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	clasa calitate apa			cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Tendintele populatiei pentru specie	schimbare procent			Trebuie definita in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor			Trebuie definita in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
Pasari	A034	Platalea recurrodia	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	nefavorabila-rea	Imbunatatirea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj	10 indivizi	50 indivizi	Trebuie definita in termen de 3 ani	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu există impact	-	-	-
										Suprafata habitatului	ha			cel puțin 441 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	clasa calitate apa			cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	clasa calitate apa			cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Tendintele populatiei pentru specie	schimbare procent			Va fi definit in termen de 2 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor			Va fi definit in termen de 2 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
Pasari	A132	Recurvirostra avosetta	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	nefavorabila-rea	Imbunatatirea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj	25 indivizi	50 indivizi	Trebuie definita in termen de 3 ani	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu există impact	-	-	-
										Suprafata habitatului	ha			cel puțin 379 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Nivelul apei	cm			Fara fluctuatii rapide altele decat cele naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	clasa calitate apa			cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici	clasa calitate apa			cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Tendintele populatiei pentru specie	schimbare procent			tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor			fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie, altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-
										Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj/ nr. de perechi cuibantoare	500 indivizi/ 100 perechi	1000 indivizi/ 200 perechi	cel puțin 750 indivizi in pasaj/cel puțin 150 perechi cuibantoare	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu există impact	-	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici	clasa calitate apa			cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-	-

Pasari	A193	Sterna hirundo	C, R	<p>MAI MULTE SIURI DE SPAII INTERSECTATE DE PROIECT. PROIECTUL SE AFLA LA 4,7 KM FATA DE LIMITA CU Aria protejata ROSPA0071</p>	<p>Specie mentionata in Anexa I</p>	<p>PLANUL DE Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071- hârț de distribuție</p>	<p>STADIUL DE CONSERVARE: Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare</p>	<p>vorabila-inadecv</p>	<p>Imbunatatirea starii de conservare</p>	<p>Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici</p>	<p>clasa calitate apa</p>			<p>cel putin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii</p>	<p>NU</p>	<p>Acest parametru nu va fi afectat de proiect.</p>	-	<p>Nu exista impact</p>	-	-
										<p>Tendintele populatiei pentru specie</p>	<p>schimbare procent</p>			<p>tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere</p>	<p>NU</p>	<p>Acest parametru nu va fi afectat de proiect.</p>	-	<p>Nu exista impact</p>	-	-
										<p>Tipar de distributie</p>	<p>tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor</p>			<p>fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie, altele decat cele rezultate din variatii naturale</p>	<p>NU</p>	<p>Acest parametru nu va fi afectat de proiect.</p>	-	<p>Nu exista impact</p>	-	-

Specii de pasari dependente de habitate acvatice deschise din Anexa I a Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului																				
Pasari	A002	Gavia arctica	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar de indivizi in pasaj	5	10	Cel puțin 8	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele anaulului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impact	-	-	-
									Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schimbare procent	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	
									Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sa a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	
									Suprafata habitatului	Ha	In planul de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost cartata o suprafata de 4558,39 ha reprezentand cursul de apa si o suprafata de 1338,36 ha reprezentand acumulari de apa		Cel puțin 5896,75	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	
									Nivelul apei	m	Fluctuatiile rapide ale nivelului apei, in special cresterea rapida in perioada de cubarit pot distruge ouale si pot ucide pasarile tinere		Stabil, fara fluctuatii rapide	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	
									Suprafata habitatelor de hranire, a stufului si a vegetatiei acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pesti)	Ha	Structura si suprafata zonelor de reproducere a speciilor de pesti ce constituie principala sursa de hrana pentru speciile acvatice, este formata din habitate cu apa mica, mlastini si tufarisuri, zone litorale cu vegetatie submersa/ In planul de management al ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost cartata o suprafata de 2047,73 ha reprezentand mlastini		Cel puțin 2047,73	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	
									Suprafata de vegetatie lemnoasa de-a lungul malurilor	Ha	Aceasta suprafata reprezinta unul dintre habitatele necesare pentru cubarire. Valoarea actuala este necunoscuta, va fi definita intr-o perioada de 3 ani.		Trebuie definita in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-	
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impact	-	-										

										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). În 2009 în bazinul hidrografic Siret situația globală a lungimilor de rău cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat în clasa I, 1603 de km (38.1%) în clasa a II-a, 817 de km (19.4%) în clasa a III-a, 134 de km (3.2%) în clasa a IV-a și 283 de km (6.7%) în clasa V. (Raport calitate apelor 2009)		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toți indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
Pasari	A393	Phalacrocorax pygmaeus	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se află la 4,7 km față de limita cu aria protejată ROSPA0071	Specie menționată în Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Numar de indivizi în pasaj	10	20	Cel puțin 15	NU	Proiectul implică lucrări pe cursul de apă Tecucei. Lucrările se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apă se află la distanță minimă de 4,7 km în raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciază că proiectul nu are impact asupra arealelor având în vedere că activitățile specifice descrise în proiect nu interferează cu speciile și habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu există impact	-	-
										Tendințele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Suprafața habitatului	Ha	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Nivelul apei	m	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Suprafața habitatelor de hranire, a stufului și a vegetației acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pesti)	Ha	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor	Ha	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
Pasari	A396	Branta ruficollis	C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se află la 4,7 km față de limita cu aria protejată ROSPA0071	Specie menționată în Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Numar de indivizi în pasaj	50	100	Cel puțin 75	NU	Proiectul implică lucrări pe cursul de apă Tecucei. Lucrările se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apă se află la distanță minimă de 4,7 km în raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciază că proiectul nu are impact asupra arealelor având în vedere că activitățile specifice descrise în proiect nu interferează cu speciile și habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu există impact	-	-
										Marimea populației	Numar de indivizi care iernea	5	10	Cel puțin 8	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Tendințele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Tipar de distribuție	intensitatea utilizării habitatelor	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Suprafața habitatului	Ha	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Nivelul apei	m	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Suprafața habitatelor de hranire, a stufului și a vegetației acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pesti)	Ha	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor	Ha	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
Pasari	A195	Sterna albifrons	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se află la 4,7 km	Specie menționată în Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Numar de perechi cuibitoare	1	3	Cel puțin 2	NU	Proiectul implică lucrări pe cursul de apă Tecucei. Lucrările se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apă se află la distanță minimă de 4,7 km în raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciază că proiectul nu are impact asupra arealelor având în vedere că activitățile specifice descrise în proiect nu interferează cu speciile și habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu există impact	-	-
										Marimea populației	Numar de indivizi în pasaj	15	25	Cel puțin 20	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Tendințele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Tipar de distribuție	intensitatea utilizării habitatelor	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Suprafața habitatului	Ha	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-
										Nivelul apei	m	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu există impact	-	-

				fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	anexa I	2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		stani de conservare	Suprafata habitatelor de hranire, a stufului si a vegetatiei acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pesti)	Ha	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-	
										Suprafata de vegetatie lemnoasa de-a lungul malurilor	Ha	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-	
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-	
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Gavia arctica	Idem Gavia arctica	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-	
Specii din Anexa I asociate cu habitate terestre																				
Pasari	A403	Buteo rufinus	P, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	nespecificata	Imbunatatirea sau mentinerea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj / nr. de perechi cuibitoare	5 indivizi care ierneaza/ 10 indivizi in pasaj	10 indivizi care ierneaza/ 20 indivizi in pasaj	cel puțin 8 indivizi care ierneaza/ cel puțin 15 indivizi in pasaj	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor. Trebuie introdus un program de monitorizare in urmatoorii 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	18261,66 ha	18261,66 ha	cel puțin 18261,66 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva (paduri in tranzitie)	ha	2104,94 ha	2104,94 ha	cel puțin 2104,94 ha (mentinere)	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata habitatelor de padure	ha	7808,37 ha	7808,37 ha	cel puțin 7808,37 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorburi	nr. arbori/ha			cel puțin 4	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	valoarea actuala nu se cunoaste, va fi determinata in 3 ani		cel puțin 15	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A255	Anthus campetris	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viewer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Buna	Imbunatatirea sau mentinerea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj	100 indivizi	200 indivizi	cel puțin 150 indivizi in pasaj	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva (paduri in tranzitie)	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata habitatelor de padure	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorburi	nr. arbori/ha			idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	idem A403		idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj	5 indivizi	10 indivizi	cel puțin 8 indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-

Pasari	A089	Aquila pomarina	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	nespecificata	Imbunatatirea sau mentinerea stani de conservare	Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si tempiral, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata habitatelor de padure	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorburi	nr. arbori/ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	idem A403		idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A231	Coracias garrulus	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Buna	Imbunatatirea sau mentinerea stani de conservare	Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj /perechi cuibantoare	50 indivizi/8 perechi		cel putin 38 indivizi/cel putin 7 perechi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucl. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu specile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si tempiral, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata habitatelor de padure	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorburi	nr. arbori/ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	idem A403		idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-										

Pasari	A122	Crex crex	R	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Buna	Imbunatatirea sau mentinerea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. perechi cuibaritoare	1 pereche	5 perechi	el putin 3 perechi cuibaritoare	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata habitatelor de padure	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorburi	nr. arbori/ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A236	Dryocopus martius	R	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer,Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	nespecificata	Imbunatatirea sau mentinerea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. perechi cuibaritoare	1 pereche	3 perechi	el putin 2 perechi cuibaritoare	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata habitatelor de padure	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorburi	nr. arbori/ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A097	Falco vespertinus	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Buna	Imbunatatirea sau mentinerea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj /perechi cuibaritoare	50 indivizi/5 perechi	100 indivizi/10 perechi	cel putin 75 de indivizi/cel putin 8 perechi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata habitatelor de padure	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorburi	nr. arbori/ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-

										Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A075	Haliaetus albicilla	C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Presentare	nespecificata	Imbunatatirea sau mentinerea starii de conservare	Marimea populatiei	nr de indivizi care iernezeza/nr. de indivizi in pasaj	1 individ iernezeza/ 5 indivizi in pasaj	3 indivizi iernezeza/10 indivizi in pasaj	cel putin 2 indivizi iernare/ cel putin 8 indivizi pasaj	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de eca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si tempiral, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata habitatelor de padure	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorbuti	nr. arbori/ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-

Pasari	A246	Lullula arborea	R	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	nespecificata	Imbunatatarea sau mentinerea stani de conservare	Marimea populatiei	nr. perechi cuibitoare	5 perechi	10 perechi	cel puțin 8 perechi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata habitatelor de padure	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorburi	nr. arbori/ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A094	Pandion haliaetus	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	nespecificata	Imbunatatarea sau mentinerea stani de conservare	Marimea populatiei	nr. de indivizi in pasaj	nu se cunoaste, aceasta o sa fie difinita intr-o perioada de 3 ani	nu se cunoaste, aceasta o sa fie difinita intr-o perioada de 3 ani	trebuie definita intr-o perioada de 3 ani	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata habitatelor de padure	ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorburi	nr. arbori/ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	idem A403	idem A403	idem A403	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A234	Picus canus	W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Buna	Imbunatatarea sau mentinerea stani de conservare	Marimea populatiei	nr. de indivizi care ierneaza	10 indivizi	50 indivizi	cel puțin 30 de indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Stabil sau in crestere. Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor. Trebuie introdus un program de monitorizare in urmatoorii 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea habitatului terestru	ha	18261,66 ha	18261,66 ha	cel puțin 18261,66 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	2104,94 ha	2104,94 ha	cel puțin 2104,94 ha (mentinere)	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-

										Suprafata habitatelor de padure	ha	7808,37 ha	7808,37 ha	cel puțin 7808,37 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Prezenta arborilor batrani cu scorburi	nr. arbori/ha			cel puțin 4	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Lemn mort pe picior si la sol	mc/ha	valoarea actuala nu se cunoaste, va fi determinata in 3 ani		cel puțin 15	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Specii migratoare cu aparitie regulata in sit nementionate in Anexa I la Directiva Pasari																				
ii asociate cu habitate acvatice des																				
Pasari	A054	Anas acuta (Rata sulitar)	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa I	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	25	35	Cel puțin 35	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Tendinta populatiei pe termen kung stabila sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani		Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sa a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Parametrii sunt cei folositi in Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor (SMIAR). In 2009 in bazinul hidrografic Siret situatia globala a lungimilor de rau cumulate pe clase de calitate: 1372 km (32.6%) s-au clasat in clasa I, 1603 de km (38.1%) in clasa a II-a, 817 de km (19.4%) in clasa a III-a, 134 de km (3.2%) in clasa a IV-a si 283 de km (6.7%) in clasa V. (Raport calitatea apelor 2009		Cel puțin clasa de calitate 2 pentru toti indicatorii	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Pasari	A056	Anas clypeata (Rata lingurar)	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIA si Anexa IIIB	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei
Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-											-
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-											-
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-											-
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-											-

Pasari	A052	Anas crecca (Rata pitica)	C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIA si Anexa IIIB	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentinererea sau imbunatatirea starii de conservare	Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	1000	3000	Cel putin 2000	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi la iernat	100	500	Cel putin 300	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A050	Anas penelope (Rata fluieratoare)	C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIA si Anexa IIIB	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentinererea sau imbunatatirea starii de conservare	Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	200	300	Cel putin 250	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi la iernat	100	150	Cel putin 125	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A055	Anas querquedula	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIA	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Favorabila (din punct de vedere al populatiei)	Mentinererea sau imbunatatirea starii de conservare	Marimea populatiei	Numar perechi cuibantoare	3	50	Cel putin 5	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	50	100	Cel putin 75	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-

Pasari	A061	Aythya fuligula	W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIA si Anexa IIIB	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	punct de vedere	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar indivizi la iernat	10	20	Cel puțin 20	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din vanatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organizi si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A043	Anser anser	C, R	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIA si Anexa IIIB	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	punct de vedere	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	400	500	Cel puțin 450	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar perechi cuibarioare	3	5	Cel puțin 5	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din vanatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organizi si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A059	Aythya ferina (Rata cu cap castaniu)	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIA si Anexa IIIB	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	punct de vedere	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar perechi cuibarioare	3	5	Cel puțin 5	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	400	500	Cel puțin 450	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din vanatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organizi si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
									Marimea populatiei	Numar perechi cuibarioare	20	30	Cel puțin 300	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-	

Pasari	A036	Cygnus olor	R, C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIB	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	300	500	Cel puțin 400	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi la iernat	50	100	Cel puțin 75	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variații naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A125	Fulica atra	R, C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIA si Anexa IIB	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar perechi cuibariitoare	30	50	Cel puțin 50	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de ca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitățile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	2500	3000	Cel puțin 3750	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi la iernat	300	500	Cel puțin 400	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variații naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-										
Pasari	A459	Larus cachinnans	R, C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIB	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar perechi cuibariitoare	20	25	Cel puțin 25	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de ca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitățile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	300	500	Cel puțin 400	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi la iernat	50	100	Cel puțin 75	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variații naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-										
				Habitatele specifice speciei,		Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer,	Plan de management ROSPA0071 Lunca		Mentineră	Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	500	1000	Cel puțin 750	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de ca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitățile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi la iernat	100	500	Cel puțin 300	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-

Pasari	A017	Phalacrocorax carbo	C,W	din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	IMBUNATĂCIREA sau îmbunătățirea stării de conservare	Tendințele populației pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta	Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-	-
								Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	Idem Anas acuta	Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-	-
								Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organizi si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta	Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-	-
								Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplanton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta	Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-	-

Pasari	A179	Larus ridibundus	R,C,W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa IIB	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar perechi cuibarioare	30	50	Cel puțin 50	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	1000	5000	Cel puțin 3000	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi la iernat	200	300	Cel puțin 250	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
Pasari	A005	Podiceps cristatus	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071		Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	punct de vedere	Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar perechi cuibarioare	30	50	Cel puțin 30	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	300	500	Cel puțin 400	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-										
Pasari	A048	Tadorna tadorna	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071		Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Nefavorabila-rea (din punct de vedere al populatiei)	Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar perechi cuibarioare	5	20	Trebuie definita in termen de 2 ani	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Tipar de distribuție	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-
									Marimea populatiei	Numar perechi cuibarioare	10	20	Cel puțin 20	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	Nu exista impac	-	-	

Pasari	A053	Anas platyrhynchos	R, C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071		Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare		Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	5000	10000	Cel puțin 7500	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-	
										Marimea populatiei	Numar indivizi la iernat	5000	10000	Cel puțin 7500	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-	
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-	
										Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-	
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organizi si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-	
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	Nu exista impac	-	-	
Pasari	A198	Chlidonias leucopertus	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071		Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	Nefavorabila-inadecvata (din punct de vedere al populatiei)	Mentineră sau imbunatatirea stării de conservare	Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	2	3	Trebuie definita in termen de 2 ani	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	-	-	-	
										Marimea populatiei	Numar indivizi in pasaj	10	50	Cel puțin 50	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	-	-	-	
										Tendintele populatiei pentru fiecare specie	Schibare procent	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	-	-	-	
										Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal,	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	-	-	-	
										Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organizi si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	-	-	-	
										Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de pesti)	Clasa de calitate a apei	Idem Anas acuta		Idem Anas acuta	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect	-	-	-	-	
Specii asociate cu terenuri agricole extensive																					
Pasari	A364	Carduelis carduelis	R	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071		Specie cu migratie regulata nementionata in Directiva Pasari, specificata in OSC	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	favorabila	Imbunatatirea sau mentinerea stării de conservare	Marimea populatiei	nr. perechi cuibaritoare/nr. indivizi in pasaj	10 perechi	15 perechi	Trebuie definita in termen de 3 ani	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	-	-	-
											Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	Stabil sau in crestere. Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
											Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor. Trebuie introdus un program de monitorizare in urmatoorii 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
											Marimea habitatului terestru	ha	18261,66 ha	18261,66 ha	cel puțin 18261,66ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
											Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	2104,94 ha	2104,94 ha	cel puțin 2104,94 ha (mentinere)	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
											Pasari	A 230	Merops apiaster	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071		Specie cu migratie regulata nementionata in Directiva Pasari, specificata in OSC	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	favorabila	Imbunatatirea sau mentinerea stării de conservare
Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	idem A364	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-											
Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A364	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-											
Marimea habitatului terestru	ha	idem A364	idem A364	idem A364	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-											
Suprafata cu vegetatie arbustiva(paduri in tranzitie)	ha	idem A364	idem A364	idem A364	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-											
Pasari	A142	Vanellus vanellus	R, C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071		Specie mentionata in Anexa II B a Directivei Pasari	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	favorabila	Imbunatatirea sau mentinerea stării de conservare	Marimea populatiei	nr. perechi cuibaritoare/nr. indivizi in pasaj	30 perechi/ 500 indivizi	40 perechi/ 700 indivizi	cel puțin : 40 perechi/600 indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	-	-	-
											Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	idem A364	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
											Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	idem A364	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-

										distribuție											
										Marimea habitatului terestru	ha	idemA364	idemA364	idemA364	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-	
										Suprafata cu vegetatie arbusiva (paduri in tranzitie)	ha	idemA364	idemA364	idemA364	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-	
Specii asociate cu habitate ripariene si litorale																					
Pasari	A156	Limosa limosa	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa II B a Directivei Pasari	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	favorabila	Imbunatatirea sau mentinerea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. indivizi in pasaj	500 indivizi	1000 indivizi	cel putin 750 indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	-	-	-	
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent		-	-	stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate		-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor. Trebuie introdus un program de monitorizare in urmatoorii 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata habitatelor acvatice putin adanci, habitate litorale, bancuri nisip, linii de tarm adecvate sp.	ha	sunt disponibile numai informatii descriptive		Trebuie definit in termen de 3 ani		NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
Pasari	A162	Tringa totanus	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa II B a Directivei Pasari	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	nefavorabila-rea	Imbunatatirea sau mentinerea starii de conservare	Marimea populatiei	nr. indivizi in pasaj	10 indivizi	50 indivizi	cel putin 50 indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	-	-	-	
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent		-	-	stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate		-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor. Trebuie introdus un program de monitorizare in urmatoorii 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata habitatelor acvatice putin adanci, habitate litorale, bancuri nisip, linii de tarm adecvate sp.	ha	sunt disponibile numai informatii descriptive		Trebuie definit in termen de 3 ani		NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
Specii asociate cu habitate de paduri																					
Pasari	A087	Buteo buteo	R, C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie cu migratie regulata nementionata in Directiva Pasari, specificata in OSC	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	favorabila	Mentinerea starii de conservare favorabile	Marimea populatiei	nr. de perechi cuibantoare/nr. indivizi in pasaj/nr. indivizi iernare	4 perechi/100 indivizi in pasaj/50 indivizi iernare	6 perechi/500 indivizi pasaj /100 indivizi iernare	cel putin : 6 perechi/300 indivizi/75 indivizi	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	-	-	-	
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent		-	-	stabil sau in crestere	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate		-	-	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor. Trebuie introdus un program de monitorizare in urmatoorii 3 ani	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata habitatelor de pajisti (habitat de hranire pentru mai multe specii din aceasta grupa)	ha	4394,54 ha	4394,54 ha	cel putin 4394,54 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-	
										Suprafata habitatelor de paduri(habitat de cuibanti)	ha	7808,37 ha	7808,37 ha	cel putin 7808,37 ha	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-	
										Suprafata si proportia padurilor batrane cu varsata de mai mult de 80 ani	% din suprafata totala/ ha	-	-	cel putin 40 %, cel putin 3123	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-	
										Prezenta arborilor maturi/batrani in habitate de paduri	nr. /ha	-	-	cel putin 4	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-	
Pasari	A161	Tringa erythropus	C	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie mentionata in Anexa II B a Directivei Pasari	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	neadecvata-rea	Mentinerea starii de conservare favorabile	Marimea populatiei	nr. perechi	Nu sunt disponibile date cu privire la marimea populatiei speciei asociata cu habitate de paduri		trebuie definite in termen de 3 ani	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	-	-	-	
										Tendinta populatiei pentru specie	schimbare procent		-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate		-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata habitatelor de pajisti (habitat de hranire pentru mai multe specii din aceasta grupa)	ha	idem A087	idem A087	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-	
										Suprafata habitatelor de paduri(habitat de cuibanti)	ha	idem A087	idem A087	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-	

										Suprafata si proportia padurilor batrane cu varsata de mai mult de 80 ani	% din suprafata totala/ ha	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Prezenta arborilor maturi/batrani in habitate de paduri	nr. /ha	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
Pasari	A330	Parus major	R	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie cu migratie regulata nementionata in Directiva Pasari, specificata in OSC	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	favorabila	Mentinererea starii de conservare favorabile	Marimea populatiei	nr. perechi	20 perechi	30 perechi	buie definite in termen de 3 a	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	-	-	-
										Tendintele populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata habitatelor de pajisti(habitat de hranire pentru mai multe specii din aceasta grupa)	ha	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata habitatelor de paduri(habitat de cuibari)	ha	idem A087	idem A087	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata si proportia padurilor batrane cu varsata de mai mult de 80 ani	% din suprafata totala/ ha	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Prezenta arborilor maturi/batrani in habitate de paduri	nr. /ha	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
Pasari	A221	Asio otus	P, R	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie cu migratie regulata nementionata in Directiva Pasari, specificata in OSC	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	favorabila	Mentinererea starii de conservare favorabile	Marimea populatiei	nr. perechi /nr. indivizi in pasaj	1 pereche/10 indivizi	2 perechi/15 indivizi	buie definite in termen de 3 a	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	-	-	-
										Tendintele populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata habitatelor de pajisti(habitat de hranire pentru mai multe specii din aceasta grupa)	ha	idem A087	idem A087	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata habitatelor de paduri(habitat de cuibari)	ha	idem A087	idem A087	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata si proportia padurilor batrane cu varsata de mai mult de 80 ani	% din suprafata totala/ ha	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Prezenta arborilor maturi/batrani in habitate de paduri	nr. /ha	-	-	idem A087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
Pasari	A096	Falco tinnunculus	R, C, W	Habitatele specifice speciei, din interiorul sitului nu sunt intersectate de proiect. Proiectul se afla la 4,7 km fata de limita cu aria protejata ROSPA0071	Specie cu migratie regulata nementionata in Directiva Pasari, specificata in OSC	Google Earth, GIS, Natura 2000 Viwer, Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0071-hărți de distribuție	Plan de management ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, Formular Standard Natura 2000 Lunca Siretului Inferior, Obiective Specifice de Conservare, Memoriu de Prezentare	favorabila	Mentinererea starii de conservare favorabile	Marimea populatiei	nr. perechi /nr. indivizi pasaj/nr. indivizi care ierneaaza	10 perechi/50 indivizi in pasaj/ 50 indivizi care ierneaaza	20 perechi/100 indivizi pasaj/100 indivizi ierneaaza	cel puțin : 20 perechi, 75 indivizi in pasaj, 75 indivizi care ierneaaza	NU	Proiectul implica lucrari pe cursul de apa Tecucei. Lucrarile se vor realiza pe o lungime de cca. 8,5 km. Cursul de apa se afla la distanta minima de 4,7 km in raport cu limitele arealului ROSPA0071.Lunca Siretului Inferior. Se apreciaza ca proiectul nu are impact asupra arealelor avand in vedere ca activitatile specifice descrise in proiect nu interfereaza cu speciile si habitatele care constituie obiectivul managementului conservativ.	-	-	-	-
										Tendintele populatiei pentru specie	schimbare procent	-	-	idemA087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Tipar de distributie	tipar spatial si temporal, intensitate utilizare habitate	-	-	idemA087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata habitatelor de pajisti(habitat de hranire pentru mai multe specii din aceasta grupa)	ha	idemA087	idemA087	idemA087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata habitatelor de paduri(habitat de cuibari)	ha	idemA087	idemA087	idemA087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Suprafata si proportia padurilor batrane cu varsata de mai mult de 80 ani	% din suprafata totala/ ha	-	-	idemA087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-
										Prezenta arborilor maturi/batrani in habitate de paduri	nr. /ha	-	-	idemA087	NU	Acest parametru nu va fi afectat de proiect.	-	-	-	-

ROSCI0178 Padurea Torcesti



**GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU ARII NATURALE PROTEJATE**

DECIZIE
Nr. 570 din 23.11.2020

**privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare
din Anexa la Ordinul nr. 1056/2016 privind aprobarea Planului de management și a
Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0178 Pădurea Torcești**

Având în vedere:

- Hotărârea Guvernului nr. 997/2016 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și privind modificarea și completarea anexei nr. 12 la Hotărârea Guvernului nr. 1705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului;
- Legea nr. 95/2016 privind înființarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și pentru modificarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 867/2018 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 997/2016 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și privind modificarea și completarea anexei nr. 12 la Hotărârea Guvernului nr. 1.705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului;
- Referatul Serviciului Monitorizare Arii Naturale Protejate, Relația cu Comunitățile Locale, Proceduri Certificare de Marcă, Parcuri, nr. 127/23.11.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1056/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0178 Pădurea Torcești.

În conformitate cu prevederile:

- Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul:

- Articolelor 16 - 21 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

- Legii nr. 220/2019 privind modificarea și completarea unor acte normative din domeniul protecției mediului;
- Art. 3 alin.(3) din Hotărârea Guvernului nr. 997/2016 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și privind modificarea și completarea anexei nr. 12 la Hotărârea Guvernului nr. 1705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului,

președintele Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate emite prezenta:

DECIZIE

Art.1. Începând cu data prezentei decizii, se aprobă Normele metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare pentru aria ROSCI0178 Pădurea Torcești din Anexa la Ordinul nr. 1056/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0178 Pădurea Torcești, prevăzute în anexa1 care face parte integrantă din prezenta decizie.

Art.2. Aplicarea Normelor metodologice este responsabilitatea administratorilor ariilor naturale protejate care fac obiectul Ordinul nr. 1056/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0178 Pădurea Torcești.

Art. 3. Prezenta decizie va fi comunicată personalului ANANP și administratorilor prevăzuți în art. 2 prin grija Serviciul Monitorizare Arii Naturale Protejate, Relația cu Comunitățile locale, Proceduri de Marcă, Parcuri.

Art. 4. Prezenta decizie are caracter obligatoriu și face obiectul evaluării anuale a activității.

Președinte,

Adi CROITORU

Obiective specifice de conservare pentru

ROSCI0178 Pădurea Torcești

Situl de importanță comunitară ROSCI0178 Pădurea Torcești, cuprinde o suprafață de 130 hectare din cadrul Pădurii Torcești, pădure situată în comuna Umbrărești ce se remarcă prin diversitatea arboricolă, caracterizată prin prezența speciilor de stejar, frasin, ulm și plop. Acesta are în componență unitățile amenajistice 219A, B, C, D, 220A, B, C, 221, 222A, B, C, D, E, F, 223, 224A, B, 225A, B, 23A, B, C, D și 23F, unități ce fac parte integrantă din Pădurea Torcești în suprafață de aproximativ 610 ha, arie naturală protejată situată în raza unității de producție UPII Torcești, administrată de Ocolul Silvic Oriolus.

Situl este desemnat pentru conservarea habitatului natural de interes comunitar: Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* - cod 91F0, din lungul marilor râuri - *Ulmenion minoris*, habitat care se remarcă printr-o structură naturală foarte bine conservată, caracterizat printr-o diversitate mare a speciilor native de stejari, frasini și ulmi, la care procesul de regenerare naturală are o mare amploare.

Importanța acestor păduri este completată de prezența unor populații de plante precum: usturoi sălbatic - *Allium guttatum*, căpșunică - *Cephalanthera rubra*, garofiță - *Dianthus capitatus*, *Dianthus guttatus*, *Dianthus kladovanus*, nemțisor - *Delphinium fissum*, frâsinel - *Dictamnus albus* ssp. *albus*, mlăștiniță - *Epipactis helleborine*, lelea pestriță - *Frittilaria tenella*, ghiocel - *Galanthus elwesii*, ghiocel de baltă - *Leucojum aestivum*, trânji - *Neottia nidus-avis*, untul vacii - *Orchis morio*, stupiniță - *Platanthera bifolia* și joldeală - *Serratula wolffii*.

Teritoriul ocupat de situl Pădurea Torcești este localizat în extremitatea nord - estică a Câmpiei Române, din sectorul Câmpiei Tecuciului, la zona de contact cu Podișul Central Moldovenesc.

➤ Tipuri de habitate

91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*)

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 ROSCI0178 Pădurea Torcești este de aproximativ 121 ha și are o stare de conservare **favorabilă**. Obiectivul specific pentru acest habitat este conform planului de management: Asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului **91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*)** definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 121,00 ha	Suprafața actuală reprezintă circa 93,07% din suprafață totală a sitului, conform cercetărilor din teren . Raportul dintre suprafața de referință pentru starea favorabilă a tipului de habitat și suprafața actuală ocupată este aproximativ egală .

Abundența speciilor invazive/colonialiste	Procent de acoperire/1000m ²	Max.20%	<p><i>Salvia glutinosa</i>, <i>Glechoma hederacea</i>. <i>Salvia glutinosa</i> și <i>Glechoma hederacea</i> au o dezvoltare masivă în unele fitocenoze depășind 20% acoperire, sufocând celelalte specii din stratul ierbos și subarbustiv..</p> <p>Specii plantate - salcâm - <i>Robinia pseudacacia</i>. Existența salcâmului plantat poate duce la pătrunderea acestei specii în habitat, amenințând astfel structura habitatului natural de interes comunitar 91F0. Există riscul accentuării prezenței acestei specii în viitor pe o suprafață mai mare și afectarea compoziției habitatelor de interes comunitar.</p> <p>Se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului.</p>
Abundența /dominanța speciilor caracteristice	Procent de acoperire/1000m ²	Min. 60%	<p><i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Ulmus glabra</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Fraxinus angustifolia</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Populus canescens</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>Humulus lupulus</i>, <i>Vitis vinifera</i> subspecia <i>sylvestris</i>, <i>Tamus communis</i>, <i>Hedera helix</i>, <i>Phalaris arundinacea</i>, <i>Corydalis solida</i>, <i>Gagea lutea</i>, <i>Ribes rubrum</i>.</p>
Lemn mort	Mc/ha	Cel puțin 20	Acest parametru nu este tratat în planul de management, el trebuie stabilit într-o perioadă de 3 ani

Sit Natura 2000	Componente Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire stiintifica	Tip prezență (doar pentru păsări)	Locația față de proiect	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură a parametrului	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de proiect?	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat de proiect	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
Specii din Anexa 1 a Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European si a Consiliului																						
ROSCI0178 Padurea Torcesti	Habitate	91F0	Paduri ripariene mixte cu Q. robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor rauri	-	situl nu este intersectat de proiect, acesta se afla la o distanta minima de 20 km	-	Planul de Management al sitului, Google Earth, Natura 2000 Viewer	Obiective de conservare specifice sitului, Planul de Management al sitului, formularul standard al ariei naturale protejate, studiile RIM si SEICA	Favorabila	asigurarea conservarii in sensul mentinerii starii de conservare favorabila	Suprafata habitatului	ha	suprafata actuala reprezinta cca. 93,07 %	cel putin 121 ha	NU	Lucrarile constau intr-o amenajare hidrologica impotriva inundatiilor asupra unui sector al cursului de apa Tecucel. Locatia proiectului se afla la 20 km distanta minima fata de aria protejata.	-	Nu exista impact	-	-	-	
											Abundenta speciilor invazive/colonialiste	procent de acoperire	Salvia glutinosa si Glechnoma hederacea depasesc 20 % din suprafata	max. 20 %	NU		-	Nu exista impact	-	-	-	
											Abundenta/dominanta speciilor caracteristice	procent de acoperire/1000 mp	-	min. 60 %	NU		-	Nu exista impact	-	-	-	
											Lemn mort	mc/ha	Parametru care va fi stabilit intr-o perioada de 3 ani	cel putin 20	NU		-	Nu exista impact	-	-	-	