



INVESTIȚIA:

REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI,
PRIN VALORIFICAREA DURABILA A
ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI
NATURAL DE PE FALEZA DUNARII

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL GALATI

FAZA:

ANEXA Nr. 5.E- la procedură

EXEMPLAR:

I

Borderou de piese scrise si desenate ce compun proiectul
**“REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A
ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA
DUNARII”**

Parti scrise:

I. Denumirea proiectului:

II. Titular:

- numele;
- adresa poștală;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
- numele persoanelor de contact:
 - director/manager/administrator;
 - responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

- a) un rezumat al proiectului;
- b) justificarea necesității proiectului;
- c) valoarea investiției;
- d) perioada de implementare propusă;
- e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
- f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
- metode folosite în construcție/demolare;
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);
- alte autorizații cerute pentru proiect.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Revitalizarea turismului in Galati, prin valorificarea durabila a elementelor de patrimoniu cultural si natural de pe faleza Dunarii

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

- - politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Revitalizarea turismului în Galați, prin valorificarea durabilă a elementelor de patrimoniu cultural și natural de pe faleză Dunării

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosițelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Revitalizarea turismului în Galați, prin valorificarea durabilă a elementelor de patrimoniu cultural și natural de pe faleză Dunării

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 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, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Piese desenate:

Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

I. Denumirea proiectului: REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII

II. Titular:

- numele- Municipiul Galati;
- adresa poștală: Strada Domnească 54, Galați 800008;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet - 0236 307 000;
investitii@primariagalati.ro
- numele persoanelor de contact:
 - director/manager/administrator;
 - responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

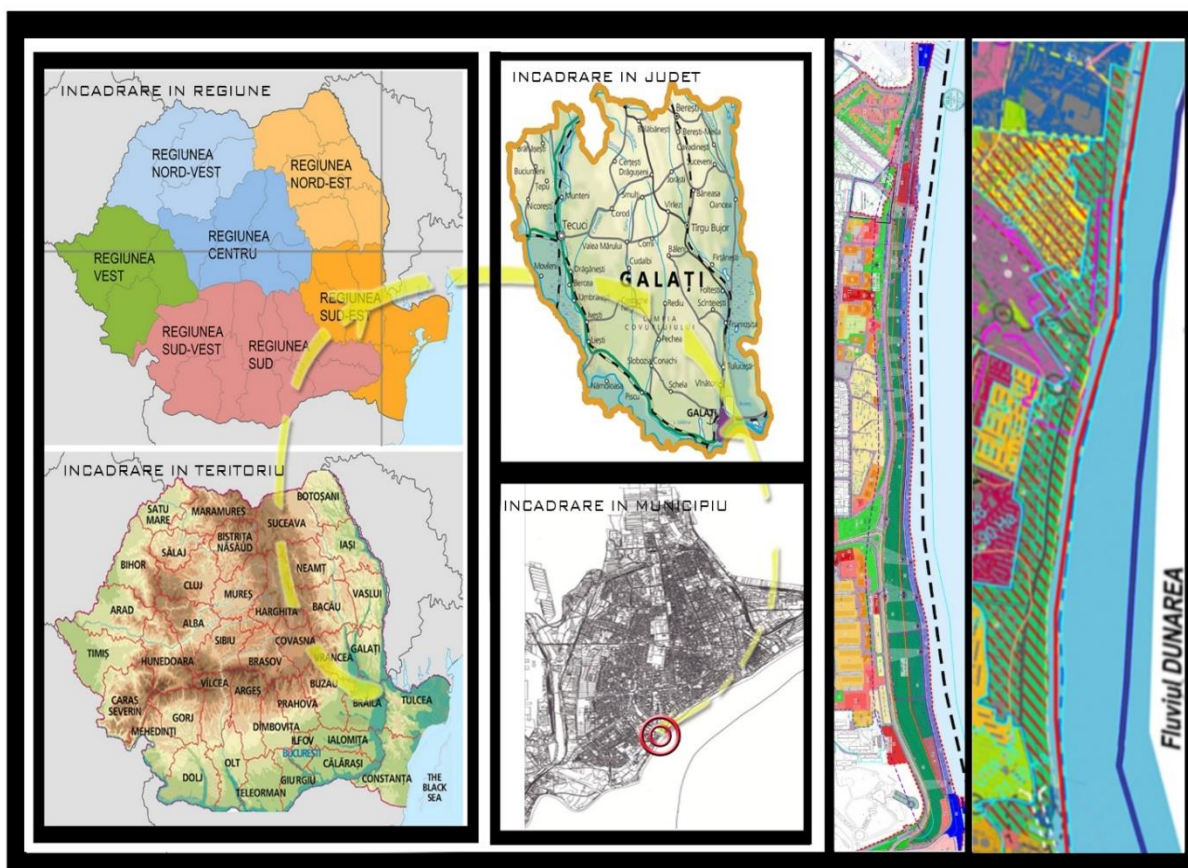


Fig. 1 Incadrare la nivel regional, local si in documentatiile de urbanism aprobate sau in curs de aprobare.

un rezumat al proiectului;

Imobilul, care face obiectul acestui proiect este amplasat in zona centrala a Municipiului Galati si este proprietatea:

Nr. Carte funciara	Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate
127572	Municipiul Galati- Domeniul public
108432	Municipiul Galati
108534	Municipiul Galati
135772	Municipiul Galati- Domeniul public
135771	Municipiul Galati-proprietate publica
125886	Statul Roman si drept administrare AFDJ
106098	Municipiul Galati- Domeniul public
102283	SC EUROTRANS INTERNATIONAL SRL
108419	Municipiul Galati-proprietate publica
105983	Statul Roman si drept administrare APDM
135795	Municipiul Galati- Domeniul public
135794	Municipiul Galati-proprietate publica

Suprafata totala a amplasamentului este de 328 320.00 mp din care amplasamentul studiat are o suprafata de 217040.65 mp fiind format din o serie de numere cadastrale dupa cum urmeaza:

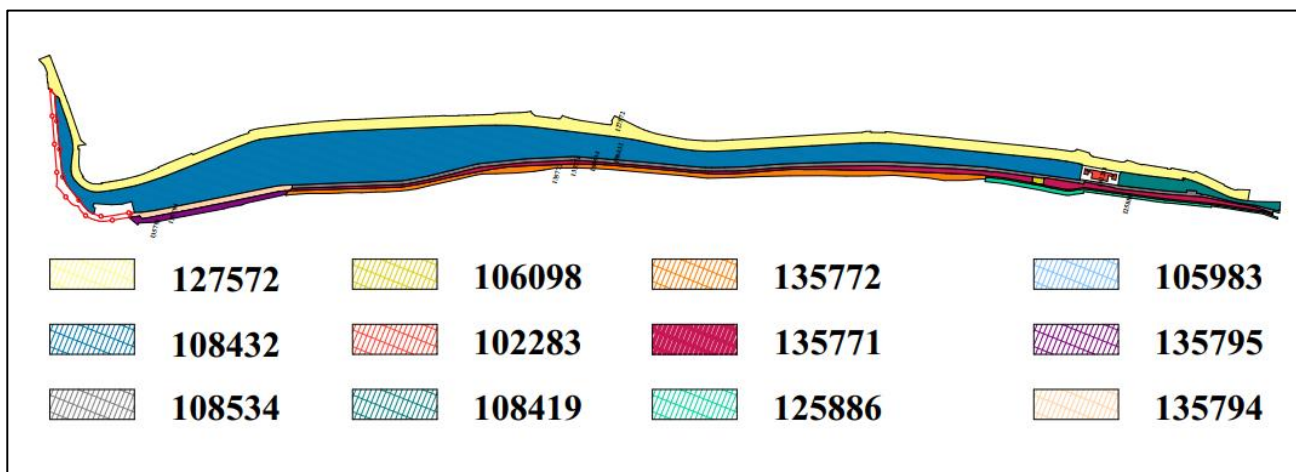


Fig. 2 Dispunerea numerelor cadastrale in zona studziata

	Suprafata Teren	Suprafata Teren afectata de investitie	Suprafete constructii	Suprafete trotuare/alei/platfome	Suprafata spatiu verde	Procent spatiu verde	Procent construit
V2	127,258.55	119,132.33	558.45	5,771.70	112,802.18	94.69%	5.31%
V2	2,826.66	2,826.66	0.00	185.22	2,641.44	93.45%	6.55%
V2	1,498.72	1,498.72	0.00	815.66	683.06	45.58%	54.42%
T1	36,770.31	36,770.31	0.00	22,633.01	14,137.30	38.45%	61.55%
CB	2,103.32	2,103.32	170.01	-	1,933.31	91.92%	8.08%
CB	2,168.72	2,168.72	337.34	885.99	945.39	43.59%	56.41%
CB	1,346.98	1,346.98	782.51	380.47	184.00	13.66%	86.34%
CB	5,267.23	5,267.23	1,244.53	149.04	3,873.66	73.54%	26.46%
C	2,289.84	330.85	218.72	-	112.13	33.89%	66.11%
IS	6,757.30	6,760.26	1,242.08	3,486.69	2,031.49	30.05%	69.95%
T2	250.22	250.22	0.00	203.94	46.28	18.50%	81.50%
T2	6,975.58	563.85	0.00	563.85	-	0.00%	100.00%
Circulatie pietonala	132,806.57	38,021.20	0.00	33,379.16	4,642.04	12.21%	87.79%
total	328,320.00	217,040.65	4,553.64	68,454.73	144,032.28	66.36	33.64

Starea spațiilor și a zonelor analizate nu mai fac parte dintr-un ansamblu urbanistic judicios proiectat, suprafețele amenajate nu mai corespund nevoilor ecologice, estetice și sociale ale locuitorilor și, nu în cele din urmă, nu se supun cerințelor urbanistice moderne. Spațiul analizat nu are o identitate urbanistică, estetică, ci se încadrează în vechile stiluri de amenajare.

Spațiul oferă în momentul de față posibilitatea locuitorilor de recreere și socializare dar estetic, arhitectural, el a rămas în perioada perioadei trecute. În prezent parcul este într-un stadiu avansat de degradare. Acesta neavând intervenții semnificative, a devenit, de-a lungul timpului necorespunzător cerințelor actuale din punct de vedere tehnic, funcțional și estetic.

LUCRARI PROPUSE

1. Interventii pentru punerea in valoare a monumentelor de for public: reconfigurare socluri, revopsire elemente in culorile originare, iluminat arhitectural prevazut cu elemente antivandalism(se va lua in calcul evitarea amplasarii la sol a corpurilor de iluminat pentru evitarea deteriorarii pe parcursul exploatarei si e realizarii operatiunilor de mentenanta a spatiului verde), alte amenajari in perimetrul monumentelor pentru punere in valoare a acestora;
2. Realizarea unui circuit de vizitare care sa puna in valoare toate lucrarile muzeului in aer liber
3. Pista biciclete faleza superioara
4. Pista biciclete faleza inferioara
5. Trotuar adiacent Bulevardul Marea Unire si puncte belvedere
6. Pista alergare
7. Pista role
8. Lift
9. Trasee pietonale pe taluz din piatra
10. Trasee pietonale piatra si granit
11. Magazie depozitare si grup sanitar.
12. Zona animale de companie
13. Loc de joaca pentru copii
14. Skate parc
15. Consolidare scari elice
16. Scari pe taluz intre faleza superioara si inferioara si pasarela metalica
17. Gradene si foisor
18. Fantana arteziana

Revitalizarea turismului in Galati, prin valorificarea durabila a elementelor de patrimoniu cultural si natural de pe faleza Dunarii

19. Punct comercial de mici dimensiuni
20. Zona delta
21. Reabilitarea si re tehnologizarea statiei de pompare a apei pentru sistemul de irigatii
22. Realizarea unui sistem de irigatii
23. Desfiintari
24. Reabilitare pereu inclusiv zona dintre pereu si pista role/traseu pietonal principal
25. Sistemizare verticala cu refacerea rigolei de captare a apelor pluviale de la baza taluzului, inclusiv a conductelor de descarcare si Reabilitarea (refacerea) sistemului de colectare a apelor pluviale de pe faleza superioara care descarca intr-un sistem de drenuri ce deversau in Dunare;
26. Mobilier urban
27. Amenajarea peisagistica
28. Retele canalizare; curenti slabi; alimentare cu energie electrica (instalatie electrica pentru iluminat public, iluminat arhitectural, iluminat grupuri sanitare, foisoare , punctele de alimentare publica); Pentru zonete unde pot avea loc diverse evenimente trebuie prevazute fride abonat cu putere minima 50-60kw care sa fie dotate cu minim doua prize trifazate de 63 A, doua prize trifazate de 32A si patru prize monofazate de 16 A; incarcatoarele solare pentru telefoane

Elemente de bilant situatie propusa

Sup. Teren afectata de funciara	Sup. Teren afectata de investitie	Suprafete circulatie pietonala de utilitate publica(inclusiv piste de alergare si biciclete)			V2			IS			CBF elice			T1			Circulatie pietonala, traseu biciclete faleza superioara			Circulatie pietonala, traseu biciclete faleza inferioara(bac)					
		Suprafata circulatie pietonala si alei amenajari	Suprafete construcții	suprafata spațiu verde	Suprafete construcții	Suprafata dalata/pavata	Suprafata spațiu verde	Suprafete construcții	Suprafata dalata/pavata	Suprafata spațiu verde	Suprafete construcții	Suprafata dalata/pavata	Suprafata spațiu verde	Suprafete construcții	Suprafata dalata/pavata	Suprafata spațiu verde	Suprafete construcții	Suprafata dalata/pavata	Suprafata spațiu verde	Suprafete construcții	Suprafata dalata/pavata	Suprafata spațiu verde			
328.320.00	217040.65	37039.23			108127.84			6033			14999.2			32689.01			17987.67			164.7					
		32824.54	408.17	1346.53	178.15	4981.42	102993.53	422.24	4260.64	1350.12	1.614.61	6345.47	7039.12	0	26003.66	6685.35	0	15628.82	2161.35	0	54.92	0			
		Suprafata amenajata	35692.71		Suprafata amenajata	5159.57		Suprafata amenajata	4682.88		Suprafata amenajata	7960.08		Suprafata amenajata	26003.66		Suprafata amenajata	15628.82		Suprafata amenajata	54.92				
		Procent suprafata amenajata din total			96.36			4.77			53.07			79.55			86.89			33.35					
		Procent spatiu verde			3.64			95.25			22.38			46.93			20.45			12.02			0.00		
		Suprafata construita			408.17			178.15			1156.42			1614.61			0.00			0.00			0.00		
		Suprafata desfasurata			408.17			178.15			1565.43			1614.61			0.00			0.00			0.00		
		POT			1.10			0.16			19.17			10.76			0.00			0.00			0.00		
		CUT			0.01			0.00			0.26			0.11			0.00			0.00			0.00		
		POT			10%			60%			80%			50%						30%					
		CUT			0.1			0.1			0.3			0.8			1			0.6					
								SP VERDE			20%														

ASIGURAREA UTILITATILOR

Energia electrica, apa si canalizarea se realizeaza la / de la sistemele existente in zona. Asigurarea cu apa a noilor consumatori se va realiza prin bransament la rețeaua existenta pe amplasament.

justificarea necesității proiectului;

Strategia de dezvoltare a Municipiului Galati propune transformarea Municipiului Galati intr-un pol de atractie pentru turismul urban, cultural, istoric si al mediului de afaceri devenind astfel un hub direct pentru Turismul din zona Dobrogei si a Deltei Dunarii. Totodata Strategia de dezvoltare a Municipiului Galati prevede susținerea activităților culturale ca baza a unei comunitati attractive si primitoare.

Municipiul Galati, prin pozitia sa geografica in imediata apropiere a unor importante si valoroase zone turistice cat si prin resursele propria de care dispune ofera posibilitati largi pentru dezvoltarea turismului de tranzit alaturi de turismul de afaceri sau turismul de weekend. Astfel, fluxurile turistice dinspre tarile dunarene ale Europei Centrale spre Delta Dunarii precum si axele comunicationale spre nordul si estul tarii, litoralul Marii Negre si Delta Dunarii trec prin Galati.

Avand in vedere potentialul turistic natural- faleza Dunarii cat si potentialul turistic antropic – ansamblul de arta monumentala in aer liber “Tabara de sculptura in metal” al amplasamentului se

impune realizarea lucrarilor de punere in valoare a acestei zone si valorificarea potentialului turistic a acesteia.

Potentialul turistic de valorificat se poate axa pe agrement, turism cultural, turism sportiv, turism gastronomic si pescuit sportiv.

Ansamblul de arta monumentala in aer liber “Tabara de sculptura in metal” ale carui piese sunt amplasate majoritar in zona falezii este un obiectiv cu caracter unic in Romania prin numarul de piese, pozitionarea lor, tematica, dimensiunea si simboluri artistice.

Pentru exemplificarea situatiei existente cat si identificarea necesitatii si oportunitatii investitiei se prezinta o analiza SWOT:

	BENEFICE	PUN IN PERICOL
SURSA INTERNA	PUNCTE TARI -Amplasarea in vecinatatea Dunarii -Acces facil din BVD Marea Unire; -Amplasament delimitat de 1 strada; -Suprafata mare a terenului; -Pozitia in trepte de relief; -Utilizare pe tot parcursul anului; -Pregatirea profesionala a personalului; - Contactul cu natura; -Varietatea formelor de relief: depresiune, dealuri, ape); - Acces direct la port; - Existenta infrastructurii edilitare si de comunicatii in apropiere	PUNCTE SLABE -Lipsa identității zonei și a elementelor de interes, aceasta fiind inca in dezvoltare; -Grup tinta mai putin definit; -Lipsa studiilor de marketing specifice zonelor turistice din judet, necesare promovarii unor pachete turistice; - Infrastructura de agrement din zonă este insuficientă în raport cu numărul mare de turiști și vizitatori ce ar putea beneficia de potențialul existent; - Starea avansată de degradare a multora dintre monumentele de for public - Insuficiența promovării la nivel național și internațional a obiceiurilor specifice - Lipsa unui brand local care să fie promovat la nivel național și european
SURSA EXTERNA	OPORTUNITATI -Creearea unui simbol urban, cultural; - Dezvoltarea turismului de agrement și valorificarea potențialului oferit de Fluviul Dunărea -Conturarea unor zone care asigură o compatibilitate între spații; -Crearea unei zone cu caracter polarizator; -Conturarea unor spații complementare celor existente și favorabile ca asociere și funcționare;	AMENINTARI -Pericolul reprezentat de prezența caracterului polarizator prea accentuat, care poate da naștere unui spațiu care atrage diferite categorii de oameni; - Degradarea obiectivelor de patrimoniu în lipsa investițiilor. Lipsa de valorificare corespunzătoare a acestora; - Obiectivele turistice nu sunt amenajate corespunzător ca zone de promenadă și de petrecere a timpului liber; -Distrugerea cadrului natural;

<ul style="list-style-type: none"> -Alternativa ocupationala pentru forta de munca din mediul urban; -Modalitate de diversificare a activitatilor economice din mediul urban; -Factor de stabilizare a populatiei urbane; -Imbunatatirea mediului concurential de profil din zona; -Oportunitati de organizare de festivaluri, targuri, concerte; -Diversificarea tipurilor de turism. - Valorificarea tradițiilor și obiceiurilor populare, organizarea unor festivaluri deja tradiționale și cunoscute la nivel național și internațional; - Dezvoltarea și amplificarea turismului de agrement și croazieră pe Dunare; 	<ul style="list-style-type: none"> -Reticiența potențialelor clienți față de zona de agrement nou înființată; -Supraaglomerarea zonelor turistice prin construcții fara autorizații sau care nu respecta mediul inconjurator; -Concurența locală, precum și cea din partea județelor inconjurate (Constanța, Tulcea, Braila). - Insuficientă susținere a vieții culturale de către societatea civilă
---	--

Tipuri de turism existente sau cu potential de dezvoltare care se preteaza pentru zona de studiu:

- **Turism Cultural-Istoric**

Potențialul de dezvoltare al acestui tip de turism rezultă din existența unei istorii locale bogate reflectate și susținute de un patrimoniu istoric și arhitectural local semnificativ.

Premise. Scurt istoric al Falezii Dunării la Galați

Conform unui articol al ist. Marius Mitroff in revista Dunarea de jos cu numarul 214 din noiembrie 2019 pana in anul 1967 faleza se preinta ca o forma de relief abrupta “austera, greoaie, napadita de buruieni”.



Fig. 4 Faleza Dunării la Galați, 1910-1911, sursa: Grupul Galații de odinioara



Fig. 3 Faleza Dunării la Galați, 1944, sursa: Grupul Galații de odinioara

Sistematizarea Falezii incepe in anul 1967 prin desfiintarea constructiilor de mici dimensiuni, taluzare si realizarea de noi fronturi la ap ace constituie noua fatada a orasului dinspre apa. Totodata se realizeaza o cale de legatura paralela cu malul denarii intre Galați, Braila si Bucuresti.



Fig. 8 Faleza Dunarii la Galati, 1964-1965, sursa: Grupul Galatii de odinioara



Fig. 7 Faleza Dunarii la Galati dupa realizarea lucrarilor de constructie, sursa: Grupul Galatii de odinioara

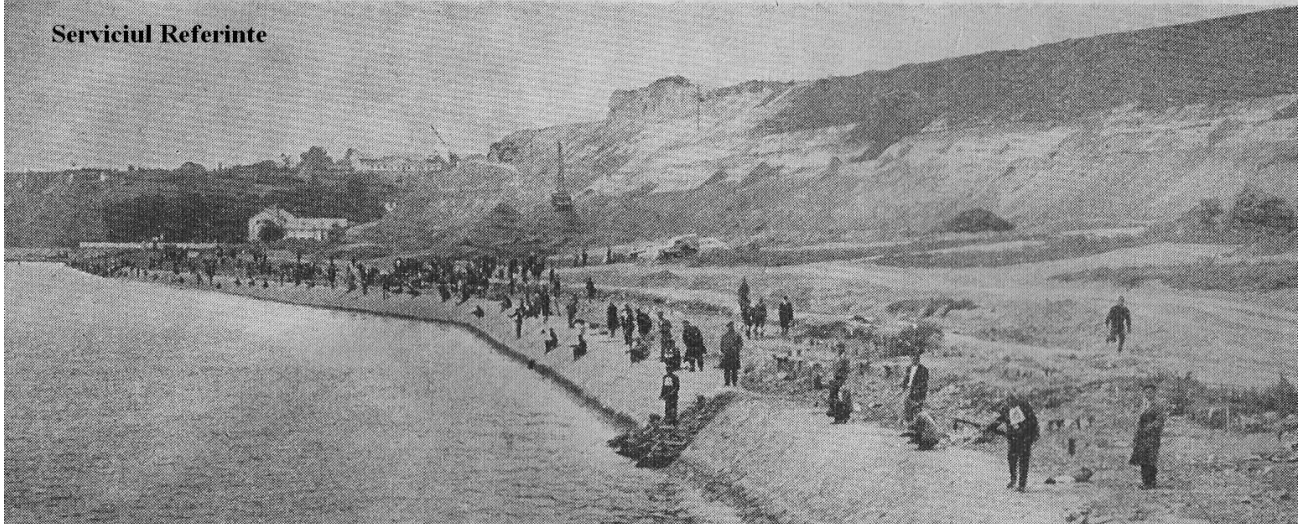


Fig. 6 Faleza Dunarii la Galati, august 1965-Campionatul national de pescuit stationar, sursa: Grupul Galatii de odinioara



Fig. 5 Faleza Dunarii la Galati in perioada lucrarilor de executie, sursa: Grupul Galatii de odinioara




Fig. 9 Faleza Dunarii la Galati dupa realizarea lucrarilor de constructie, sursa: Grupul Galatii de odinioara

Din punct de vedere arhitectural se proiecteaza o alee de promenada paralela cu malul Dunarii iar din aceasta se desprind alei secundare catre taluz rezultand forme triunghiulare cu verdeata.

Un moment important la amenajarea falezii il constituie “Tabara de sculptura” organizata incepand cu anul 1976. Profitandu-se de prezenta fierului in oras prin Santierul Naval si al Combinatului Siderurgic a determinat ca sculpturile sa fie realizate din metal. Sculpturile au fost amplasate pe postamente de beton pentru a putea fi admirate si de pe Dunare, nu doar de la nivel pietonal.

Sculpturile de disting prin inaltime, proportii si culoare in frontul la Dunare. Editii ale “Taberei de sculptura” s-au mai realizat in 1991 ale caror sculpturi s-au mai amplasat, pe langa Faleza pe bulevardul Brailei si in alte parcuri din municipiu. Amplasarea sculpturilor aferente editiei din 1995 si 1997 s-a realizat in Parcul Closca iar cele din editioa 2012 in zona facultatii Dunarea de jos din strada Domneasca nr. 111.

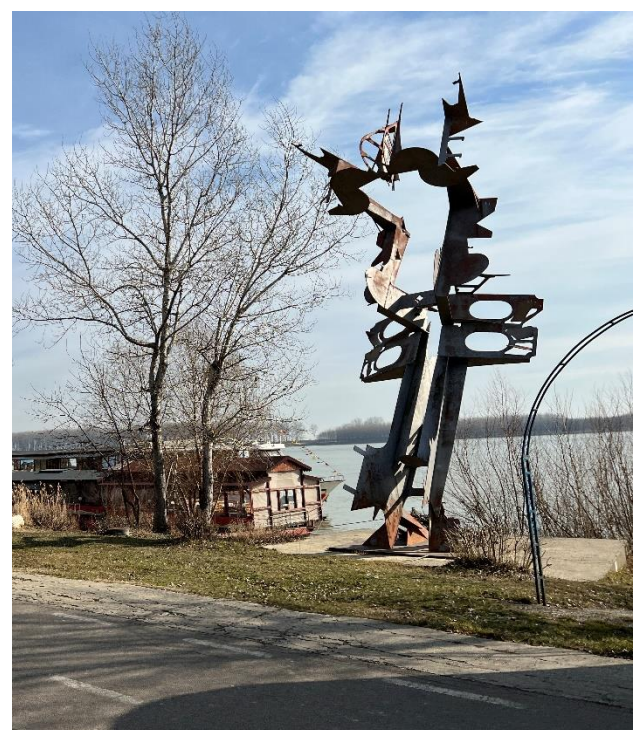
Anul 1976	
 <p data-bbox="199 2027 638 2060">Ecran - Gheorghe Istvan Gergely</p>	 <p data-bbox="861 2027 1197 2060">Narcis - Gheorghe Turcu</p>



Ziua si Noaptea - Vasilica Marinescu – Kasnovschi



Solid – Fluid - Alexandru Marchiş



Capriciile Ielelor- Elod Koksiz



Pasărea apelor- Silviu Catragiu



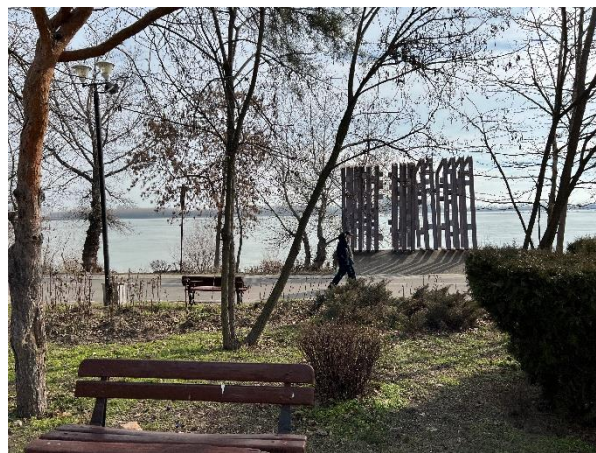
Tentativă- Constantin Popovici



Evoluție-Bella Crişan



Septenarius- Ingo Glass



Fisiune- Nicolae Şaptefraţi



Confluente- Manuela Siclodi

Anul 1977



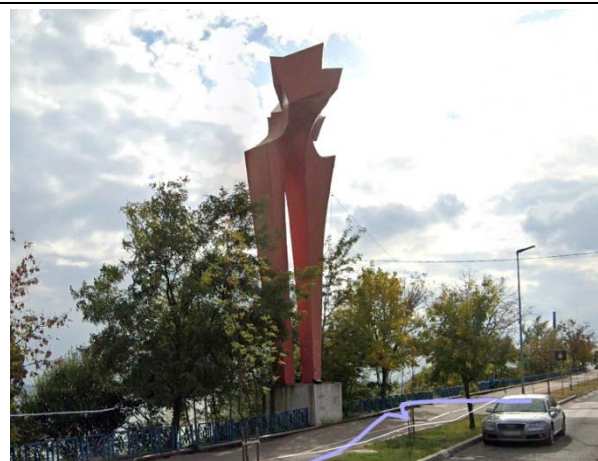
Chemarea Zborului - Silviu Catargiu



Icar-Aurel Olteanu Stanca



Vântul și Valul- Ernest Kasnovski



Poarta oraşului- Gheorghe Terescenco



Amfiteatru- Mihai Istudor



Ecran /Receptor - Dan Covataru



Tatăl și Fiul- Gheorghe Apostu



Fructul Soarelui- Gheorghe Apostu



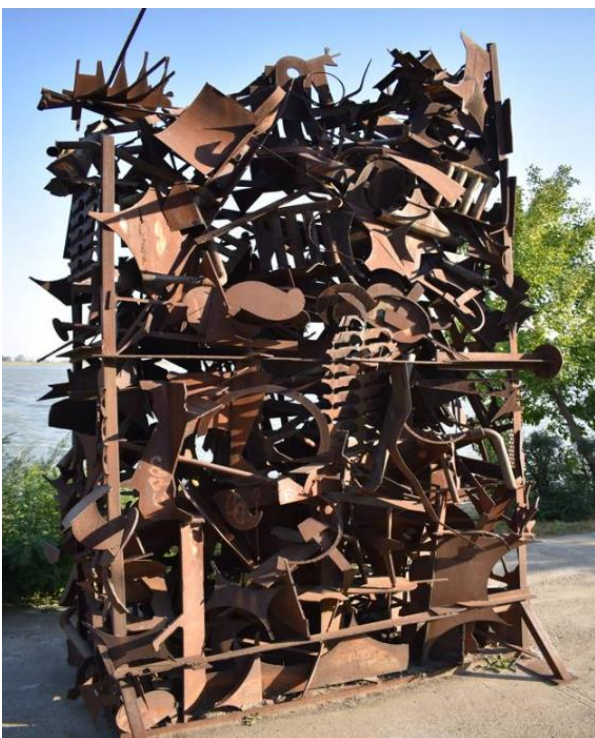
Spațiu de joacă vegetal - Tiberiu Bențe
 Anul 1991



Suflet pe ape sau Om- Aurel Vlad



Zidire- Liviu Russu



Evoluție-Revoluție - Bella Crișan



Omagiul lui Brancusi- Ewerdt Hilgemann

Oportunitati de dezvoltare:

Situatia existenta a amplasarii monumentelor de for public de-a lungul Falezei nu prezinta atractivitate astfel se creeaza oportunitatea de a pune in valoare patrimoniul cultural prin lucrari de valorificare a acestora si includerea lor intr-un circuit turistic.

Realizarea unor alte editii a taberei de sculptura si amplasarea altor monumente de for public pentru intregirea monumentului este o alta oportunitate. Crearea altor tipuri de spatii care sa intregeasca muzeul in aer liber. Crearea unui site care sa sporeasca vizibilitatea amplasamentului la nivel national si international.

- **Turism de tranzit**

Premise.

Pozitia geografico-istorica a orasului si implicit a Falezei, la contactul celor trei provincii istorice Moldova, Muntenia și Dobrogea cat si pozitia pe pe Coridorul de Transport Pan - European VII, la Dunărea maritimă, ceea ce asigura:

- posibilitatea de escală pentru navele de croazieră înspre/dinspre Delta Dunării;
- joncțiune în transportul intermodal între Coridorul de Transport Pan-European IX (dinspre Republica Moldova și Bulgaria), în vecinătatea căruia se află, pentru accesul înspre/dinspre Delta Dunării:
 - punctului de frontieră rutier și feroviar Galați–Giurgiulești (Republica Moldova) și a accesului spre punctul de frontieră rutier Oancea-Cahul;
 - punctului de trecere cu bacul a Dunării; sunt elemente ce trebuie valorificate.

Oportunitățile de dezvoltare:

- Reabilitarea falezei si transformarea acesteia intr-un punct de oprire a navelor de croaziera ce au circuit pe Dunare cat si introducerea acesteia intr-un circuit turistic terestru ca punct de oprire catre Delta sau catre Republica Moldova.
- Introducerea intr-un circuit turistic a falezei in perioada zilei Marinei in 15 august eveniment de importanta regionala.

- **Turismul de afaceri**

Premise.

Dezvoltarea portului Galati si a altor activitati din mediul de afaceri este un motor de dezvoltare a turismului de afaceri.

Oportunitățile de dezvoltare:

Turismul de afaceri se poate dezvolta, raportat la faleza, prin integrarea unor spatii pentru conferinte si reuniuni in conceptul de revitalizare.

- **Turism verde**

Premise.

Pe teritoriul Municipiului Galati se gasesc aria de interes national Locul fosilifer Tirighina Barboși, rezervatia naturala Ostrovul Prut (parte a Parcului Natural „Lunca Joasă a Prutului Inferior), ariile protejate de interes comunitar Situl de importanță comunitară din Lunca Joasă a Prutului si Aria de protecție avifaunistică Lacul Brateș. Municipiul Galati prin pozitia geografica este poarta de intrare in Rezervatia Naturala Delta Dunarii.

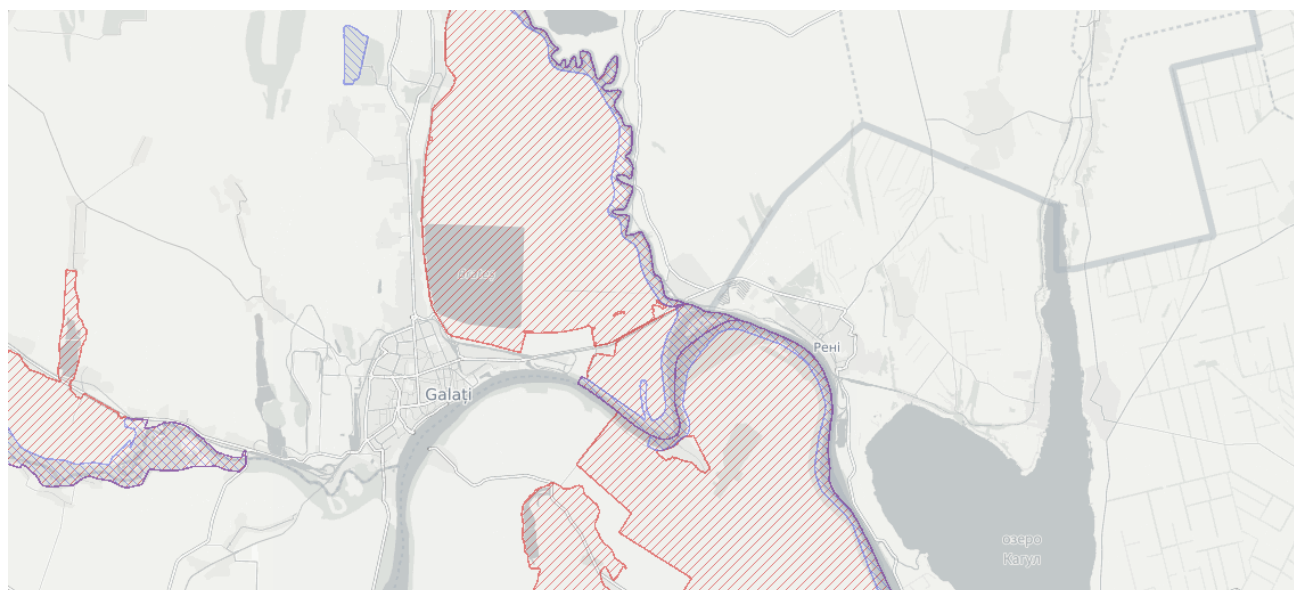


Fig. 10 Situri natura 2000, preluare: <https://natura2000.eea.europa.eu/>

Oportunitatile de dezvoltare:

Este necesara introducerea Falezii Dunarii intr-un traseu turistic verde prin promovarea ecoturismului- excursii cu Bicicleta pe trasee amenajate, tururi pentru observarea naturii cat si combinarea activitatilor eco-turistice cu cele de agrement si petrecere a timpului liber.

- **Turism sportiv, de recreere si agrement**

Premise.

Pozitia favorabila in raport cu Dunarea permite practicarea unor sporturi pe apa: schi nautic, inot, kaiac.

Oportunitatile de dezvoltare:

Dezvoltarea unor piste de biciclete, role si alergare va permite organizarea de manifestari si intreceri sportive regulate pe tot parcursul anului.

- **Turism piscicol**

Premise.

Pana la amenajarea falezii din anii 1960 in Galati se organizau concursuri internationale si nationale de pescuit stationar.

Oportunitatile de dezvoltare:

Este necesara introducerea Falezii denarii intr-un circuit al turismului piscicol prin organizarea unor concursuri de pescuit implicit amenajarea aferanta a Falezii.

- **Turism gastronomic**

Premise.

Festivalul scrumbiei se realizeaza in Duminica Floriilor si este un festival de importanta locala. Scrumbia de Dunăre (Alosa immaculata) este un pește marin din familia clupeide (Clupeidae), din Marea Azov și Marea Neagră, care pătrunde în fluvii. Este o specie endemică relictă în Marea Neagră, de unde primăvara migrează în Dunăre, Nistru, Nipru, Bug și Don, pentru a-și depune icrele. Carnea scrumbiei de Dunare are relativ multe oase, dar pentru grasimea si gustul ei fin, este foarte mult apreciata si se consuma sarata sau afumata. Avand carnea foarte gustoasa si gasindu-se in cantitati mari, ea are o importanta economica considerabila.

Oportunitatile de dezvoltare:

Facilitarea unor amplasamente pentru realizarea festivalului scrumbiei va permite valorificarea unui segment de turism int-un interval de timp care coroborat cu alte evenimente contribuie la distribuirea temporala a acestora pe tot parcursul anului.

Analiza situatției existente și identificarea deficiențelor

Amplasamentul studiat are o forma neregulata in atat in plan cat si in elevatie fiind caracterizat de diferente de nivel pe deoparte nord-sud cat si est-vest(mai mici). Aria de influenta a zonei este caracterizata de o mare complexitate spatiala si functionala cat si de o accentuata dinamica urbana.

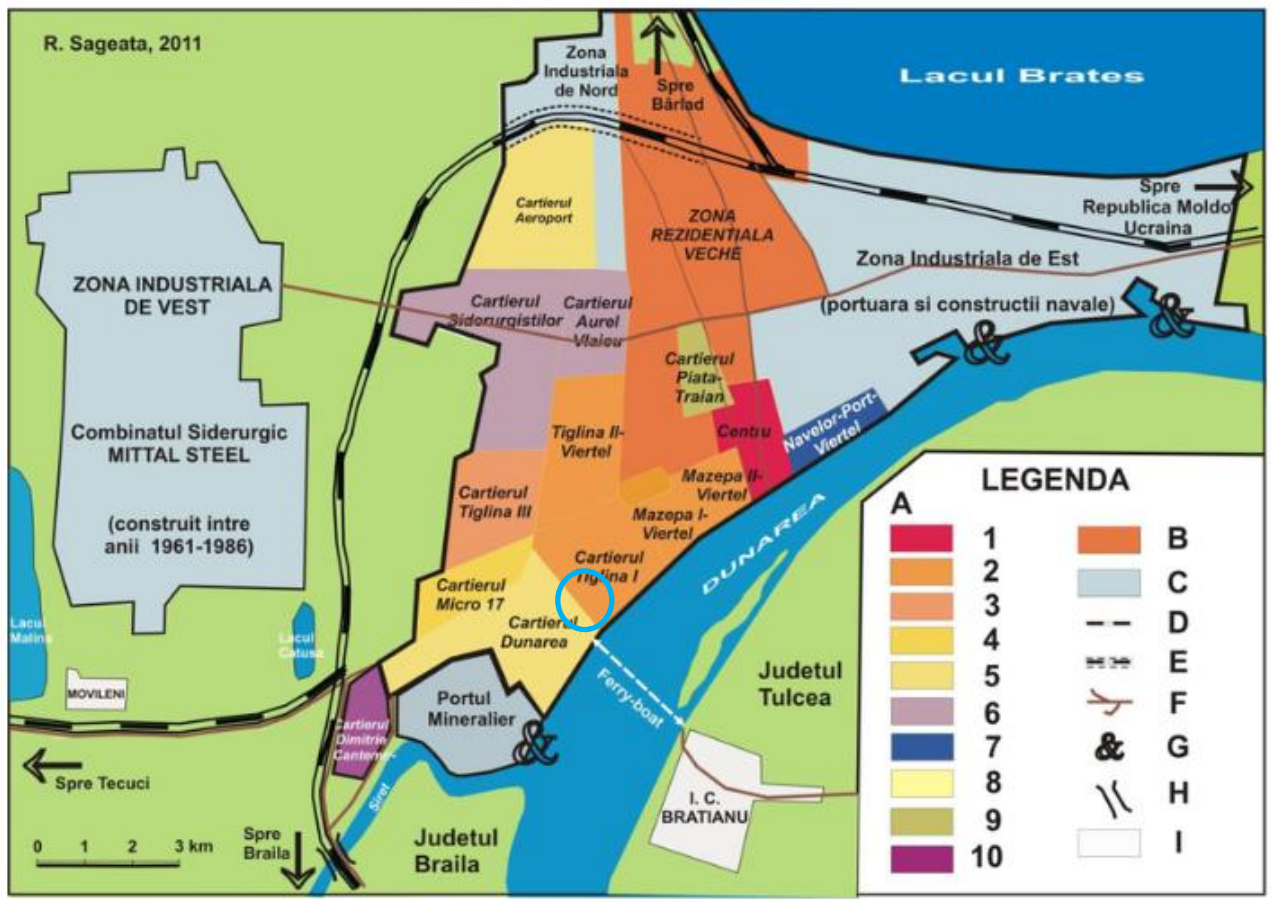


Fig. 11 Evoluția fondului construit al municipiului Galați-R. Sageata, 2011, dezvoltare regională și cooperare transfrințieră în bazinul inferior al Dunării. Studiu De Caz : zona de convergență hidrografică Dunăre-Siret-Prut

Amplasamentul este situat in zona centrala a municipiului, aflat la confluenta intereselor comerciale, rezidențiale si de loisir, bine racordat la rețelele de transport din zona si va deservi intregul Municipiu.

Amplasamentul beneficiază de un fond vegetal de talie medie si înalta relativ bogat, dar nevalorificat.

Starea spațiilor și a zonelor analizate nu mai fac parte dintr-un ansamblu urbanistic judicios proiectat, suprafețele amenajate nu mai corespund nevoilor ecologice, estetice și sociale ale locuitorilor și, nu în cele din urmă, nu se supun cerințelor urbanistice moderne. Spațiul analizat nu are o identitate urbanistică, estetică, ci se încadrează în vechile stiluri de amenajare.

Spațiul oferă în momentul de față posibilitatea locuitorilor de recreere și socializare dar estetic, arhitectural, el a rămas în perioada vremurilor trecute. În prezent faleza este într-un stadiu avansat de degradare. Aceasta neavând intervenții semnificative, a devenit, de-a lungul timpului necorespunzătoare cerințelor actuale din punct de vedere tehnic, funcțional și estetic.

Parcursul muzeului in aer liber este nedefinit, amplasarea monumentelor de for public nu s-a realizat in accord cu amenajarea initiala si nu mai corespunde necesitatilor actuale.



Identificarea deficientelor si necesitatilor

▪ Din punct de vedere functional

Intreaga suprafata poate fi caracterizata din trei componente: locul de joaca, zona de alimentatie publica, zonele de acces dinspre faleza superioara, zona de amfiteatru, zona de skateboard, promenada si Muzeul in aer liber. Aceste sectiuni ale zonei studiate sunt utilizate in prezent in cea mai mare parte pentru agrement improvizat. Atat planeitatea terenului cat si zona de taluz constituie elemente caracteristice ale micro peisajului ale caror potential si limitari trebuie analizate, intelese si dirijate spre o solutie optima.

Loc de joaca

Locul de joaca este amplasat in extremitatea estica a falezei in imediata apropiere a unor accese dinspre faleza superioara.



Fig. 12 Loc Joaca existent

În prezent utilizarea terenului în cadrul parcului este improprie, aleile fiind degradate, spațiile verzi sunt neglijate, mobilierul urban (băncile) este uzat și degradat, neavând condiții minime de funcționare specifice acestui tip de program.

Pardoseala este realizata cu covor antitrauma strapuns de vegetatie.

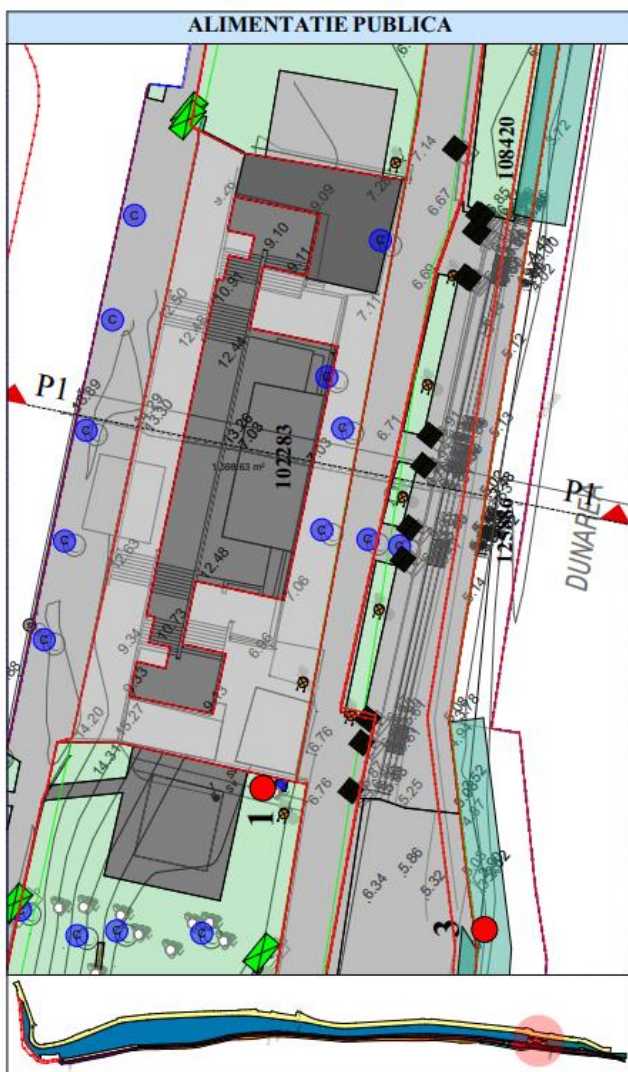
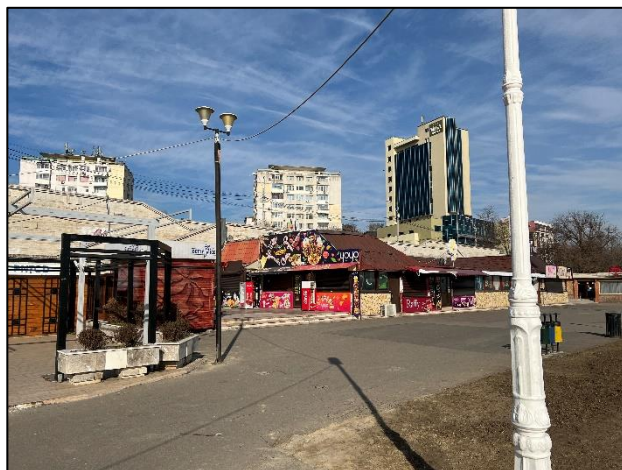


Fig. 13 Zona scari Elice-Alimentatie publica

Alimentatie publica

Adiacent fostului restaurant Valurile Dunarii s-au realizat o serie de constructii parazitare care afecteaza imaginea de ansamblu a zonei.



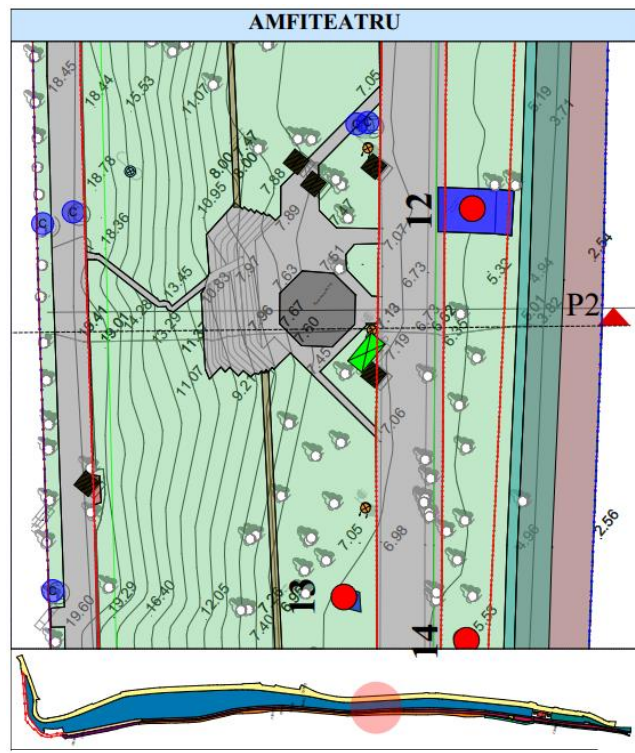


Fig. 14 Amfiteatru existent

Amfiteatrul

Este amplasat la aproximativ jumatatea distantei falezii si beneficiaza de acces direct din faleza superioara si BVD Marea Unire.

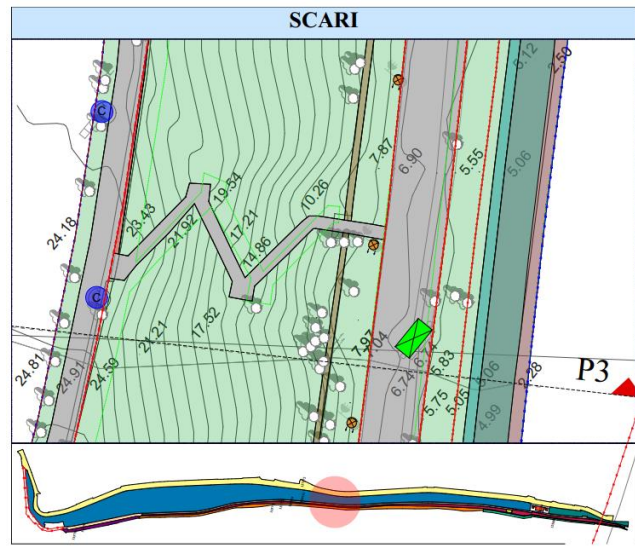


Fig. 15 Scara-zona parc Viva

Accesul catre faleza inferioara se realizeaza prin intermediul unor scari care nu satisfac necesitatile de mobilitate ale utilizatorilor, pe de o parte prin numarul redus al acestora si pe de alta parte din cauza starii precare a acestora. Suplimentar s-au realizat scari de acces cu rolul de a prelua fluxul longitudinal de la nivelul falezii inferioare si superioare si a-l distribui nord-sud cat si pentru a facilita accesibilitatea catre faleza.

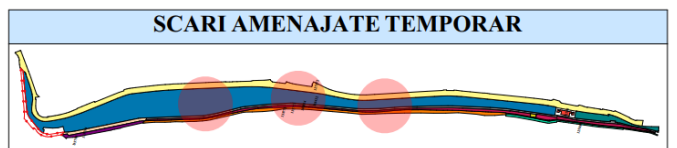


Fig. 16 Scari ba si metal amplasate temporar



Fig. 17 Scari ba si metal-amenajare temporara

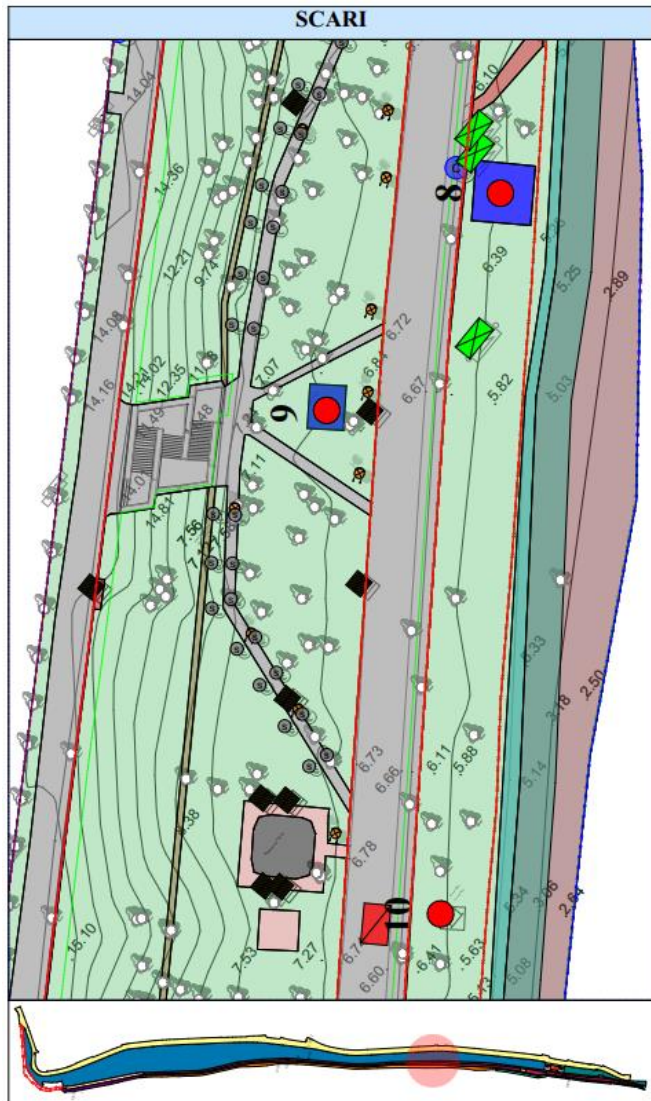


Fig. 18 Scari :Zid mic

Parc skate

Parcul pentru skate se prezinta intr-o stare avansata de uzura si din aceasta cauza nu prezinta atractivitate pentru practicantii acestui sport urban.

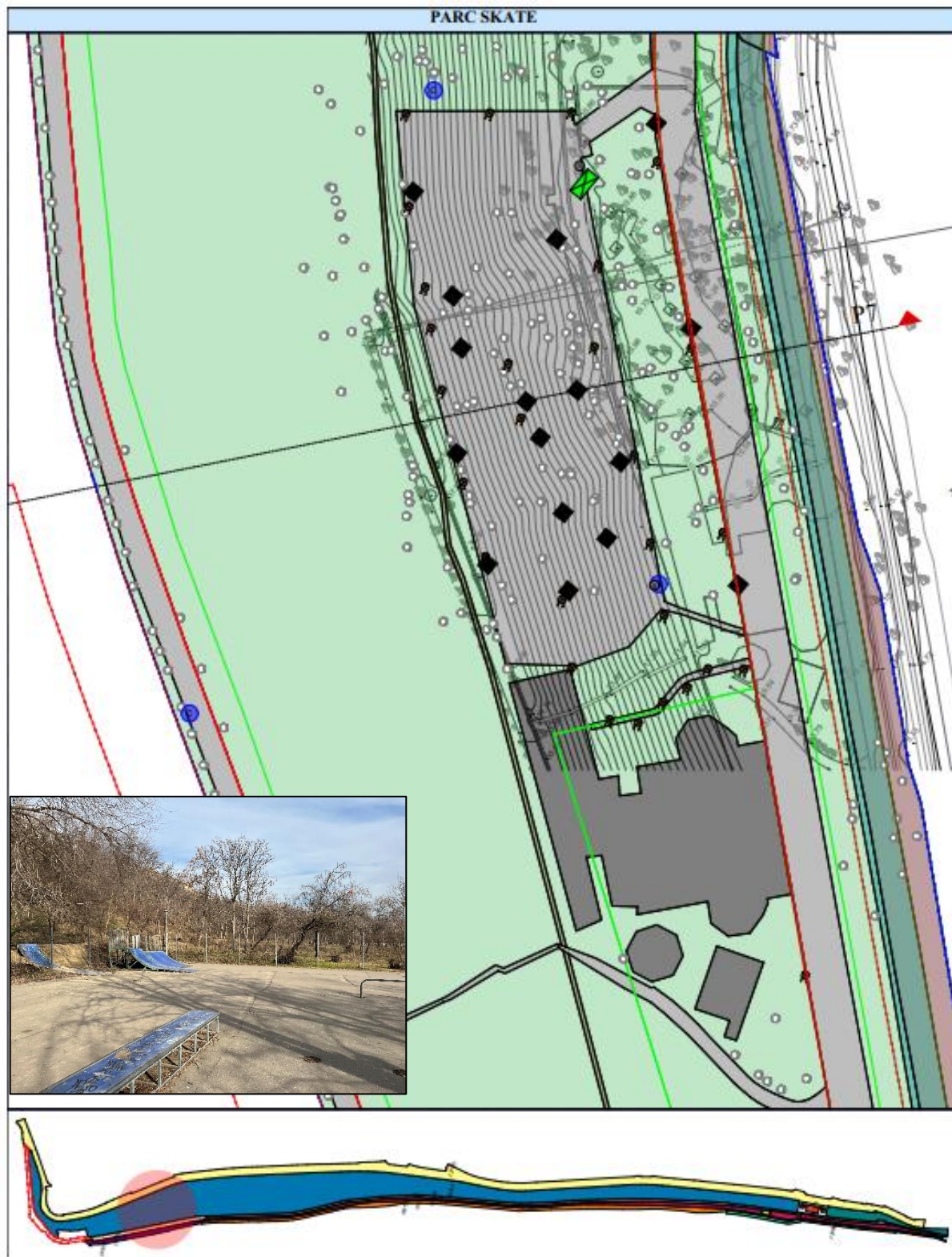


Fig. 19 Parc skate existent

Aleile pietonale sunt realizate cu imbracaminte din asfalt si zone betonate. Pe anumite zone imbracamintea este deteriorata creandu-se cavitati in care aduna apa pluviala. Treptele de acces cât și aleile prezintă degradări. Iarba a patruns in asfalt ina asa fel incat nu se mai deosebeste partea asfaltata de zona verde. Aleea principala de promenada paralela cu Dunarea este marginita de borduri din beton, acoperite cu pamant si vegetatie. Catre Dunare este realizat prin marcaj o pista de role. Din aleea principala se desprind alei secundare grav deteriorate realizate din placi de compozit.



Fig. 21 Alei promenade-situatie existenta



Fig. 20 Alei pietonale/ pista biciclisti dezvoltate spontan

Muzeul in aer liber

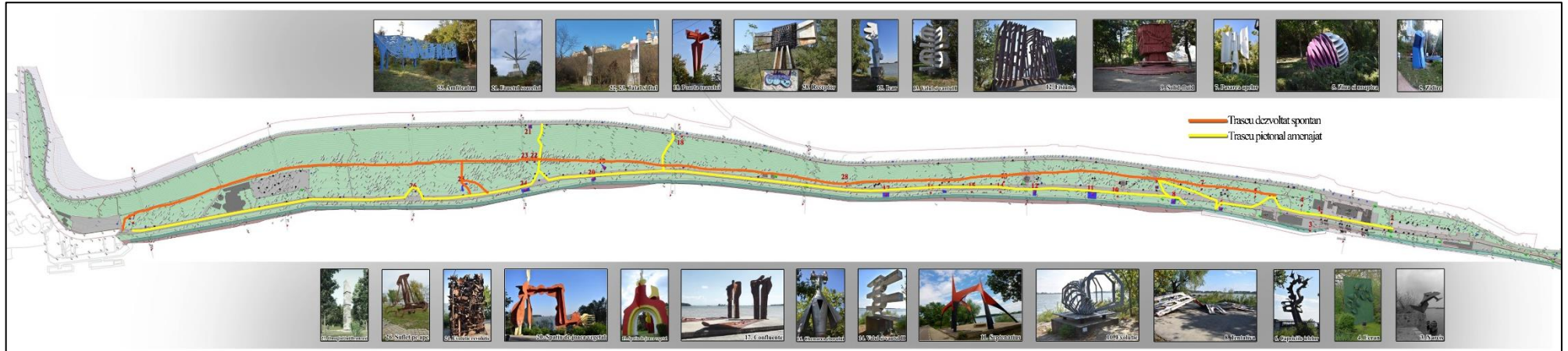


Fig. 22 Traseu Muzeu in aer liber- situatie existenta

Sculpturile au fost amplasate majoritatea in vecinatatea aleilor de promenada. Amplasarea mobilierului si a materialului vegetal este deficitara in raport cu amplasarea monumentelor de for public astfel se poate observa lipsa de vizibilitate catre monumente si lipsa integrare intr-un concept de amenajare unitara.

Interesul vadit al populatiei asupra muzeului in aer liber, unic in tara, se poate dovedi prin faptul ca s-au creat trasee de vizitare spontane, neamenajate corespunzator.

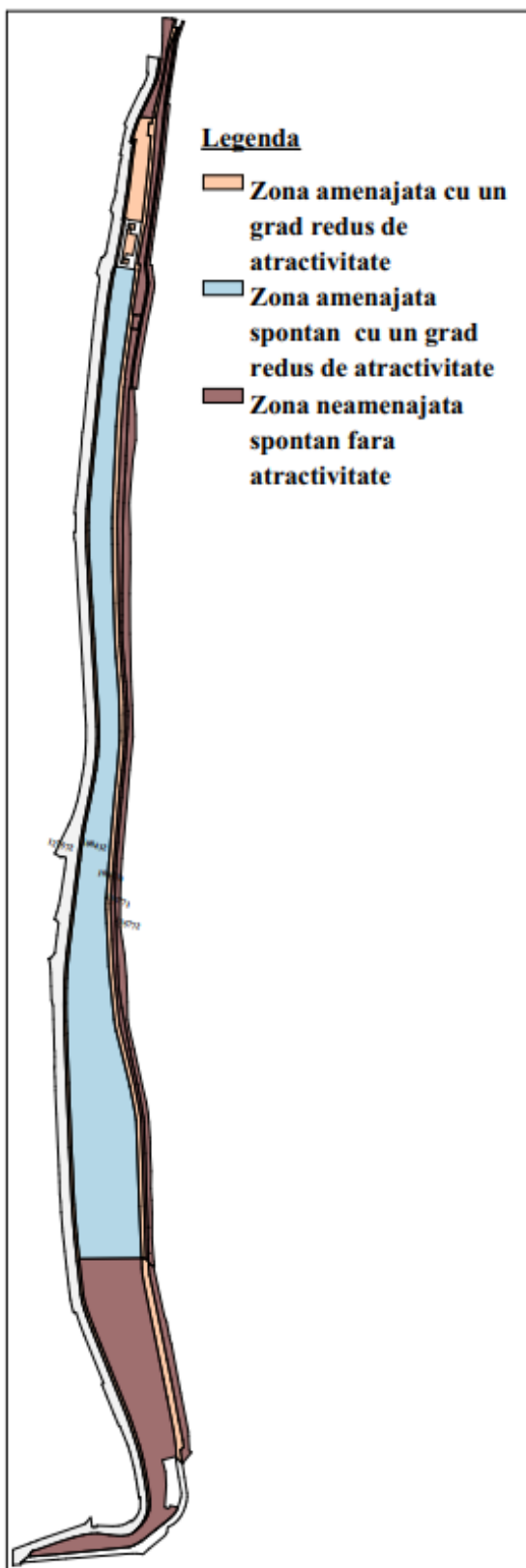


Fig. 23 Zonificarea amplasamentului din punct de vedere al atractivitatii

▪ Din punct de vedere al atractivitatii configurarii spatiului.

Utilizarea contemporana a spatiilor inverzite si a spatiilor expozitionale in aer liber presupune, pe langa altele, un cadru potrivit dezvoltarii unei vaste arii de evenimente si actiuni: culturale- concerte, spectacole, expozitii de arta, promenada si/sau relaxare, locuri de joaca.

La nivel planimetric se observa o segregare a spatiilor rezultand astfel o microzona reprezentata de locul de joaca si alea longitudinala de promenada ale caror amenajari prezinta o oarece atractivitate prin natura activitatilor desfasurate. Se poate observa ca o mare suprafata este nefolosita din lipsa amenajarilor.

Astfel se identifica ca o prima necesitate integrarii unor amenajari versatile la nivelul conceptului de amenajare.

Zonele neamenajate

Aceste zone sunt de o parte si de alta ale pietonalului. Profilul terenului din zonă este neuniform, fiind întâlnite suprafețe cu diferență de nivel, versanți, mai mult sau mai puțin vegetalizați și zone de contrapantă. Aceste deformari ale terenului fac impracticabila desfasurarea oricaror activitati. Materialul vegetal este crescut spontan, variaza pe inaltime si contribuie la imaginea insalubra a zonei. Pe acest amplasament se afla o serie de platforme betonate amplasate pe zona de nord de alea pietonala.

Pentru a veni intampinarea unui numar cat mai mare de deziterate ale potentialilor utilizatori intreaga amenajare trebuie sa permita cat mai multe categorii de activitati, astfel incat ele sa se poata desfasura cat mai liber, dar fara sa se deranjeze reciproc. In acelasi timp este necesara crearea unei infrastructuri care sa incurajeze inventivitatea si creativitatea utilizatorilor pentru a folosi intreaga amenajare in cele mai libere moduri. Este necesar ca spatiile generate de intreaga amenajare sa poata fi folosite in mai multe scenarii, in momente diferite- o prima valenta fiind utilizarea curenta, pentru activitati cotidiene/curente si o utilizare speciala, atunci cand sunt programate evenimente

speciale organizate sporadic.

- **Din punct de vedere al perceptiei spatiului la nivel pietonal**

Topografia locului ofera perspective, privelisti si puncte de observatie interesate care se desfasoara pe sit sau inafara lui in timp ce circulatiile laterale care marginesc amplasamentul pot oferi perspective laterale variate asupra acestuia.

La nivel pietonal se constata necesitatea perceperii spatiului ca un intreg cat si necesitatea unui dialog vizual intre zonele depresionare si de culme. Totodata se constata necesitatea unei imagini urbane unitare de ansamblu, acum fragmentata si blocata atat de elementele constructive cat si de vegetatie.

- **Din punct de vedere tehnic**

Constructiile reprezentand: aleile, platformele betonate, scarile dar si mobilierul existent si sistemul de iluminat sunt deteriorate si prezinta un grad avansat de uzura.



Fig. 24 Mobilier si elemente constructie- situatie existenta

- **Alei pietonale**

Aleile pietonale sunt realizate cu imbracaminte din asfalt, dale beton si zone betonate.

- **Imprejmuire**

Imprejmuirea este situata catre Bvd Marea Unire si este alcatuita din stalpi de metal incastrati in beton si panouri . Intre stalpi se afla panouri metalice. Inaltimea imprejmuirii este de 90 cm.

- **Mobilier urban**

În momentul de față, parcul este prevăzut cu mobilier urban în forme clasice, ce nu aduc nici un beneficiu în identitatea culturală, iluminatul este defectuos, depășit din punct de vedere tehnic, estetic și al eficienței energetice.

	Denumire	UM	Cantitate
1	Corp Iluminat	buc	117
2	Corp Iluminat	buc	50
3	Cos gunoi	buc	80
4	Banci	buc	129

▪ **Din punct de vedere al fondului vegetal**

Suprafata verde este reprezentata de suprafetele neamenajate si de 2119 de arbori. Toata suprafata prezinta o varietatea de arbori semn al amenajarii initiale. Pentru restul suprafetei arborii au crescut spontan. Atat spatiile verzi cat si arborii nu au fost intretinuti.



Fig. 25 Amenajarea peisagistica existenta

Conform studiului peisagistic zona de peluză face parte din categoria spațiilor puternic degradate fără valoare decorativă din punct de vedere peisager. Se poate observa starea deplorabilă a peluzei datorate în primul rând gradului acut de compactare a substratului. Dezvoltarea necontrolată a vegetatiei duc la scăderea atractivității spațiului analizat.

▪ **Din punct de vedere al tipului de utilizatori**

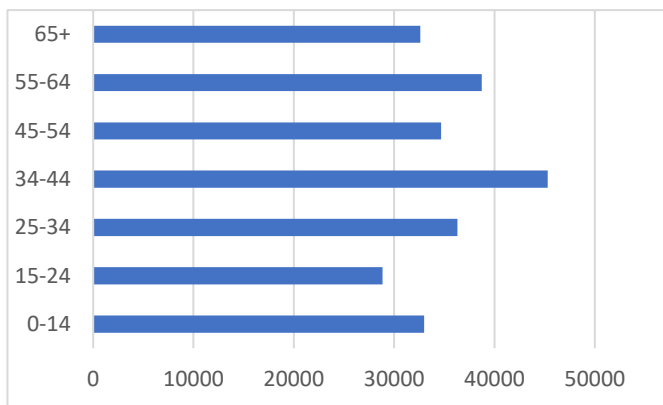


Fig. 26 Distribuția populației municipiului Galați pe grupele principale de vârstă, sursa RPL 2011

Îmbătrânire demografică. Populația vârstnică are o pondere aproape egală cu populația grupelor de vârstă de 0-14 ani. Populația tânără (0-24 ani) reprezintă numai 24.75% din totalul populației. Îmbătrânirea demografică are consecințe psihologice, sociale, culturale, economice care trebuie în general adresate prin politici și programe corespunzătoare.

Pentru scopurile studiului de față trebuie să luăm în considerare:

- Populația Municipiului Galați – în mod exhaustiv deoarece Faleza este relevantă, semnifică, oferă servicii și presupune o relație cu Orașul ca întreg (desigur, în mod diferit pentru segmente diferite, aceasta se va revela în cadrul anchetei socio-urbanistice);

După cele mai actualizate date prezentate de INS, populația totală a municipiului Galați era la 1 ianuarie 2021 de 306784 persoane. Structura pe vârste indică fenomenul de

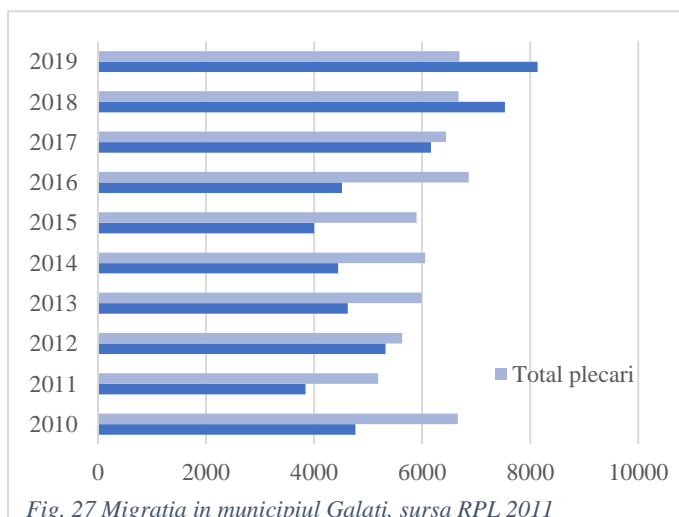
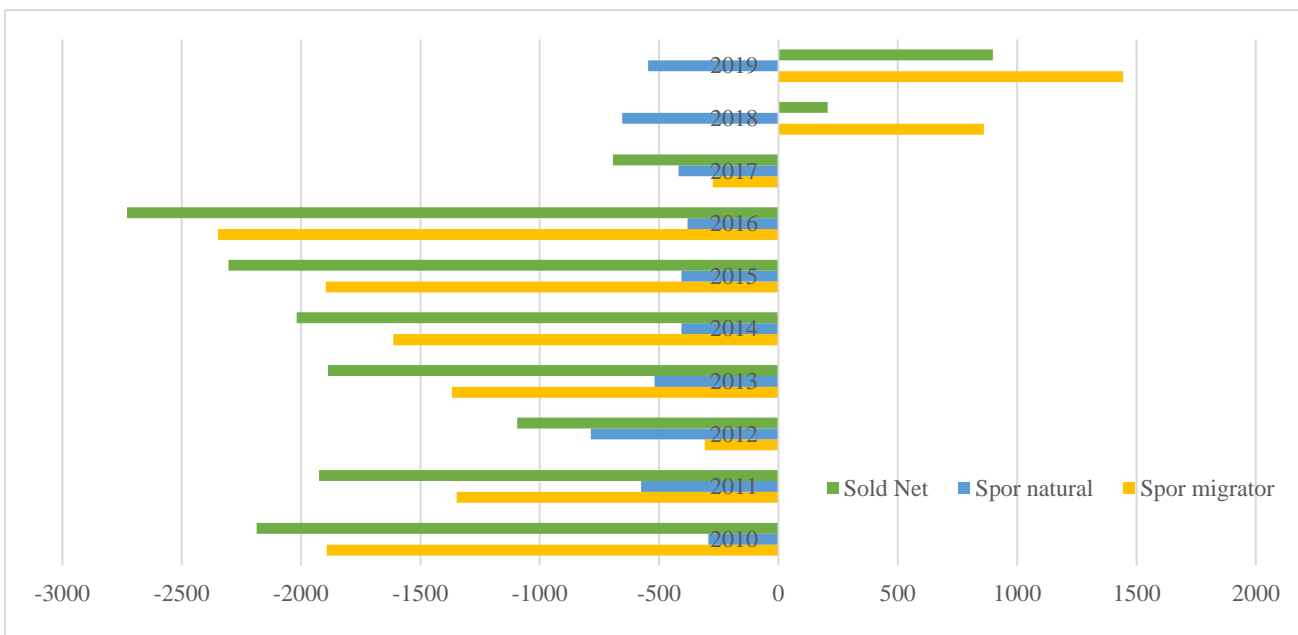


Fig. 27 Migrația în municipiul Galați, sursa RPL 2011

Conform datelor INS pentru ultimii zece ani prezentate în diagrama, plecările au depășit sosirile în municipiul Galați în ultima decadă, excepție ultimii doi ani când sporul migrator este pozitiv. Per ansamblu, luând în considerare toate fenomenele demografice înregistrate în Municipiul Galați din perioada 2010-2019, respectiv mișcarea naturală și migratorie a populației, soldul este negativ pentru primii 8 ani din ultima decadă cu o pierdere medie de 1854 de locuitori pe an și pozitiv pentru ultimii doi ani cu un plus de 1104 locuitori, în medie 552/an.

Populația de incomers/sosiți în Municipiul Galați – conform datelor Institutul Național de Statistică (în continuare “INS”), în total 85248 de persoane au sosit în Municipiul Galați în scop turistic sau de afaceri în 2019; putem vorbi chiar de totalul sosirilor pentru Județul Galați, respectiv 106.453 persoane în 2019, prezumând că majoritatea turiștilor sosiți în Județ vor vizita și reședința de județ și nu ar rata faleza. Aceste date indică maxime de peste 10.000 de persoane pe lună în perioada de vară, deci potențial peste 300 de persoane care ar putea să viziteze zilnic faleza în plus față de rezidenți; aceasta are o serie de consecințe pentru schimbările ce urmează a fi introduse prin proiectul de modernizare a falezei, pentru dimensionarea accesului, circuitelor, a serviciilor.

Populația relevantă pentru proiectul de modernizare a falezei, datele INS arată un număr important de turiști care sosesc în Municipiul Galați și în Județul Galați, cu o prezență sezonieră, mai mare în lunile de vară. S-a luat ca referință ultimul an dinaintea pandemiei, anul 2019 – datele pe lunile anului sunt prezentate în diagrama de mai jos. În total în anul 2019 au sosit 85248 persoane pentru care au fost operate 167193 înnoptări.



Se poate estima că în lunile de vară în plus încât să poată primi peste 300 de persoane accesul, circuitele, marcajele trebuie astfel rezidenților, și nevoile acestora (din perspectiva

față de rezidenți, faleza ar trebui astfel echipată zilnic. Zonele funcționale, serviciile oferite, concepute încât să integreze, pe lângă nevoile unor outsiders).

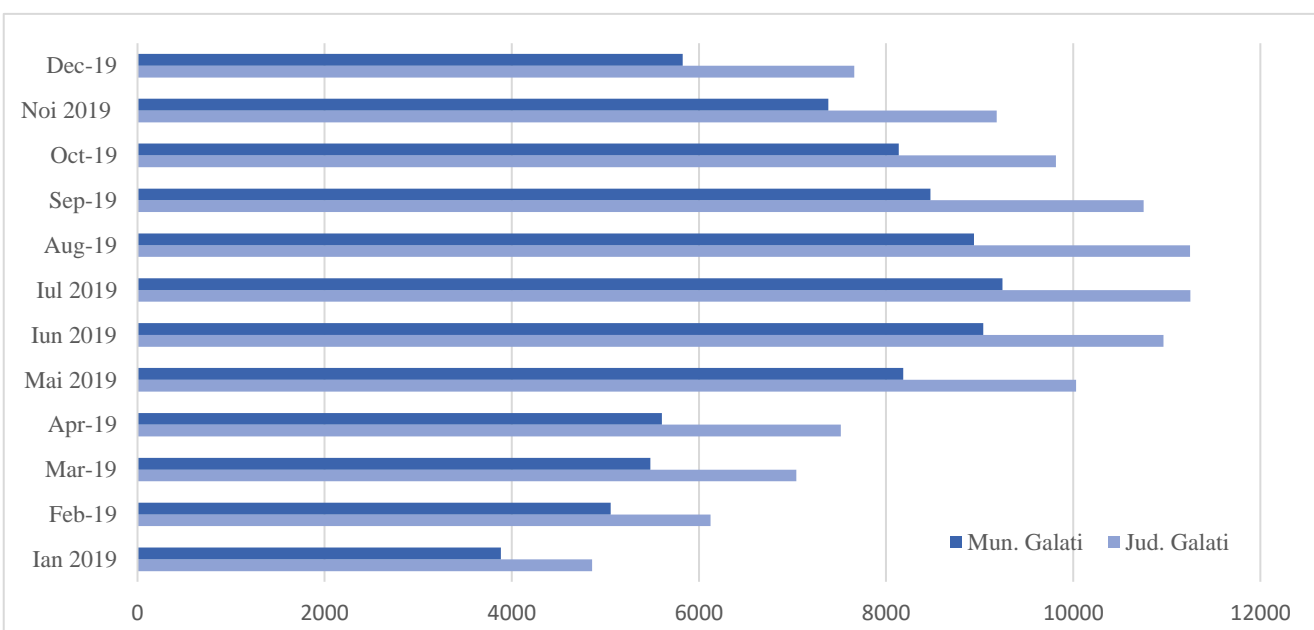


Fig. 28 Sold populație în funcție de sporul migrator și sporul natural
 Fig. 29 Numarul de vizitatori la nivel de județ și municipiu anul 2019

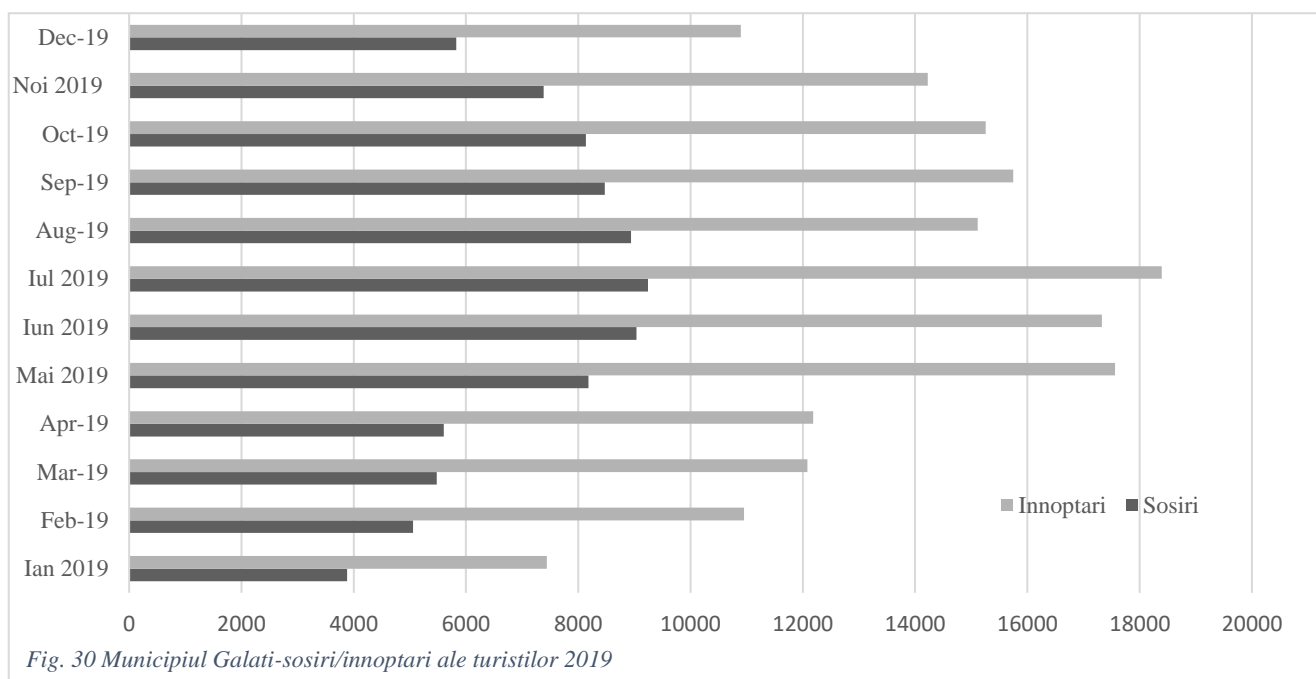


Fig. 30 Municipiul Galati-sosiri/innoptari ale turistilor 2019

Se poate observa ca in medie un turist se cazeaza pentru doua nopti.

▪ **Din punct de vedere al dezvoltarii activitatilor economice**

Judetul Galati este cel de-al patrulea centru industrial al Romaniei ca marime. Reședința județului, Municipiul Galați, ocupă o poziție economică strategică la nivel național și european, fiind un important port fluvial pe Dunăre. De asemenea, Galațiul este și un important nod rutier și feroviar, un important centru industrial unde operează companii prestigioase precum Combinatul Siderurgic ArcelorMittal și Șantierul Naval Damen, alte mari companii. Galațiul deține o poziție strategică importantă, fiind situat la numai 80 km pe Dunăre de Marea Neagră; reprezintă una dintre cele mai importante centre vamale regionale, fiind situate la frontiera cu Ucraina și cu Republica Moldova. Galati este una dintre cele mai mari conexiuni ale tarii avand cai de acces la coridoarele europene de transport: canalul Rhine-Main-Dunare care leaga Marea Nordului de Marea Neagra; legatura pe calea ferata este capabila sa faca trecerea de la standardul de cale ferata european la cel din tarile CSI, iar rețeaua de drumuri nationale si judetene strabate intreg teritoriul judetului. Orasul - port Portul Galati este capabil sa primeasca nave de pana la 30.000 dwt (max. 7,5 m adancime).

Județul Galați se afla pe locul 17 în topul județelor cu cele mai bogate firme în anul 2019.18 Date statistice privind firmele din județul Galați în 2020.

- Număr agenți economici: 43.094 (2,02% din totalul agenților economici din România) • Cifra de afaceri: 26,7 Miliarde lei (6,1 Miliarde euro) - 1,58% din cifra de afaceri a României
- Numar angajati - 77.619 angajați (1,87% din totalul de angajați din România)
- Profit - 1,7 Miliarde lei (377,6 milioane euro) - 1,24% din profitul net realizat în România.

La nivelul municipiului Galati exista capacitatea de cazare de 1535 locuri(conform <http://statistici.insse.ro>) organizate in 29 de structuri de orimire turistica cu functiunea de cazare turistica. Cele mai importante hoteluri sunt situate chiar pe faleză sau în apropierea acesteia, promovarea lor punând în centru faleză

Pentru Municipiul Galati in perioada 2011-2021 se observa o crestere a numarului de autorizatii de construire.

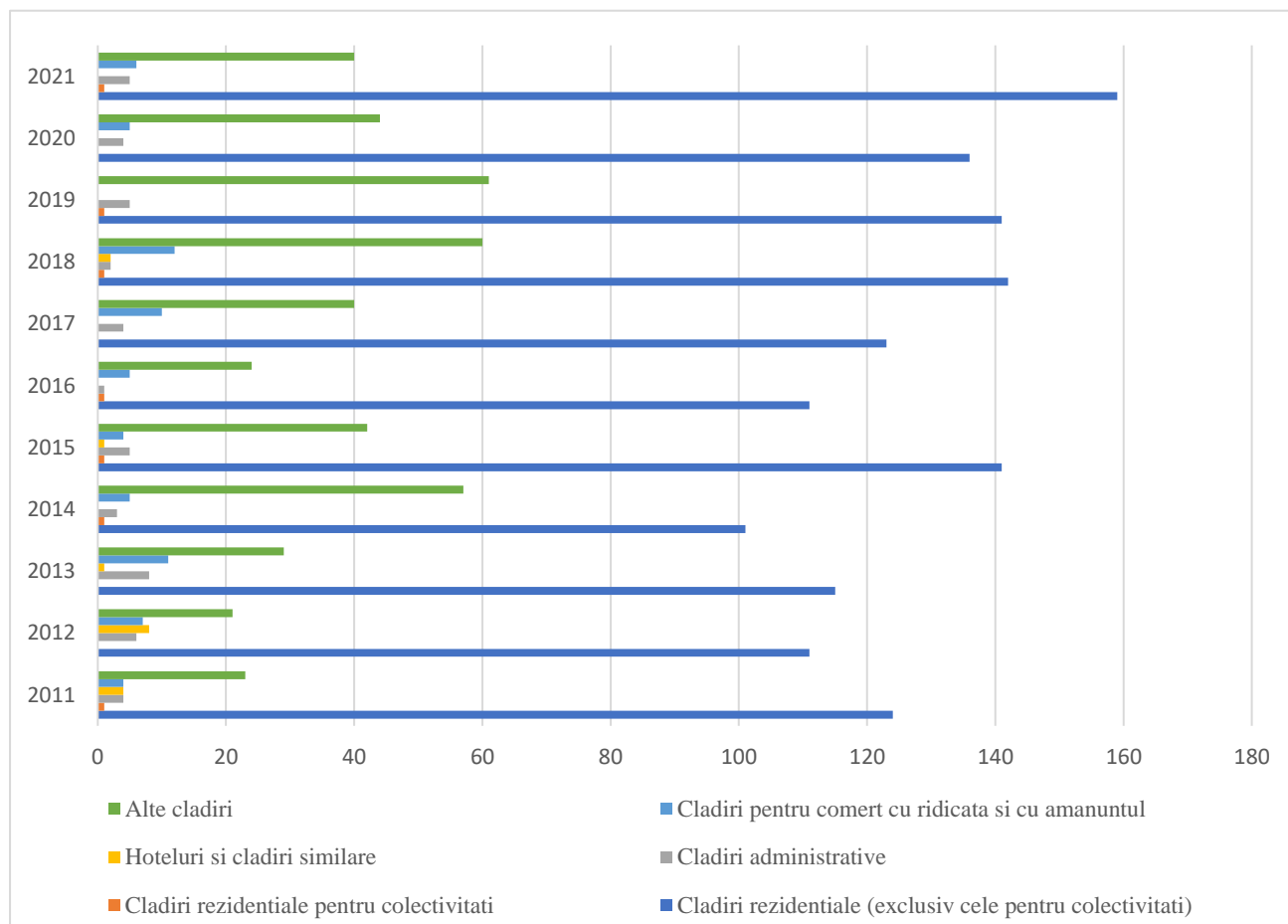


Fig. 31 Autorizatii de construire eliberate pentru cladiri pe tipuri de constructii, sursa statistici.insse.ro

▪ **Din punct de vedere ecologic si al scaderii emisiilor de gaze cu efect de sera**

Funțiile zonelor verzi care contribuie în mod esențial la calitatea mediului de viață în teritoriul urban sunt ameliorarea microclimatului urban si purificarea atmosferei.

Influenta factorilor de mediu asupra amplasamentului

- **Directia si viteza vantului**

Vantul predominant este Crivățul (cel din sectorul nordic) care reprezintă 29% din frecvența anuală a vânturilor. Al doilea vânt predominant este cel din sectorul sudic, cu o frecvență de 16% ce bate mai mult vara, fiind destul de uscat. Viteza medie a vântului este 4,1 m/s.

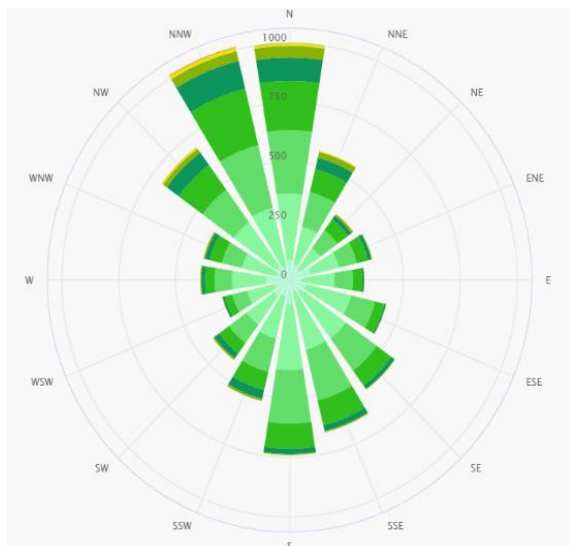


Fig. 32 Roza Vânturilor pentru Municipiul Galați (climat modelat), Sursa: meteoblue.com



Fig. 33 Relief Municipiul Galați Sursa: <https://en-gb.topographic->

Orașul se întinde pe trei terase: Valea orașului, cu altitudine între 3 – 7 m și altele două, trasate aproape în formă de evantai; prima cu o altitudine între 20 – 25 m (nucleul orașului medieval, actualmente centrul orașului) și a doua cu altitudini care depășesc 40 m (orașul modern).

Viteza vântului va crește dacă trece peste sau printre dealuri, va încetini dacă trece peste un teren accidentat (bogat în vegetație, cu construcții) și își va accelera viteza peste terenuri plate sau peste suprafețele cu apă.

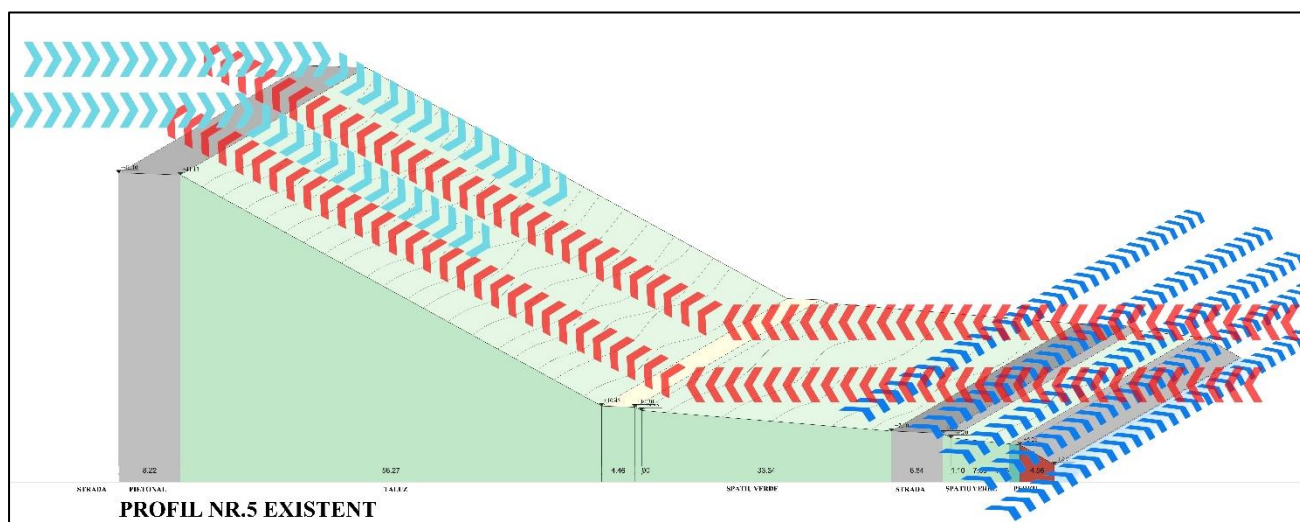


Fig. 34 Distribuția curenților de aer și a vânturilor predominante raportate la topografia terenului

Având în vedere topografia terenului cât și prezenta cursului fluviului se creează un culoar de ventilație în care direcția curenților de aer este vest -est.

Astfel este necesara valorificarea acestui culoar de ventilatie pentru realizarea ventilatiei naturale cu ajutorul vanturilor din sectorul sudic pentru perioada de vara. Totodata amenajarea propusa trebuie sa valorifice si celelalte directii secundare E-V.

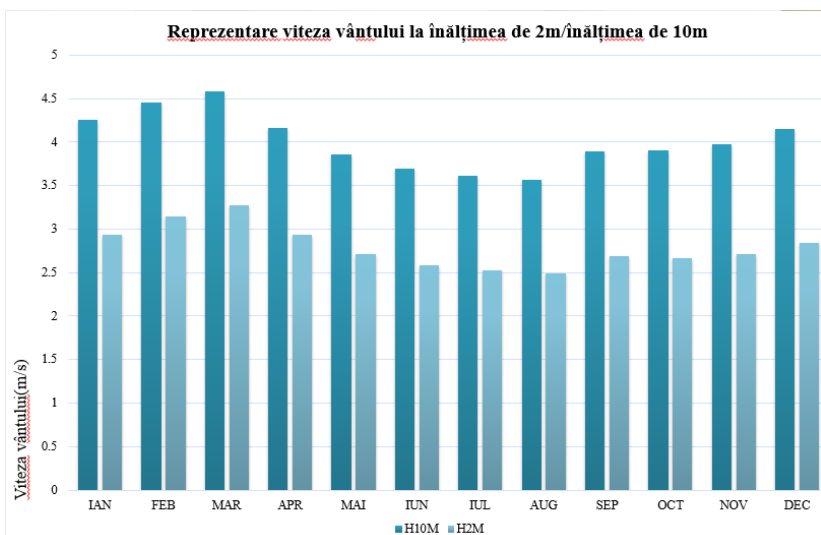


Fig. 35 Reprezentarea vitezei vantului la inaltimea de 2m si 10 m deasupra solului.

Pentru municipiul Galați în intervalul 2m-10 m scăderea procentuală a vitezei vântului este cuprinsă între 68.09%(octombrie) și 71,39%(martie) ceea ce presupune că la nivelul solului(pietonal) viteza vântului este cuprinsă între 3,27m/s și 2,49m/s pe când la etajul 2 al unei construcții (echivalentul a 10m)viteza vântului este cuprinsa între 4.46m/s și 3,47m/s. Scăderea vitezei vântului, în plan vertical, este datorată de amplasarea construcțiilor, a străzilor și a vegetației.

- Radiatia solara

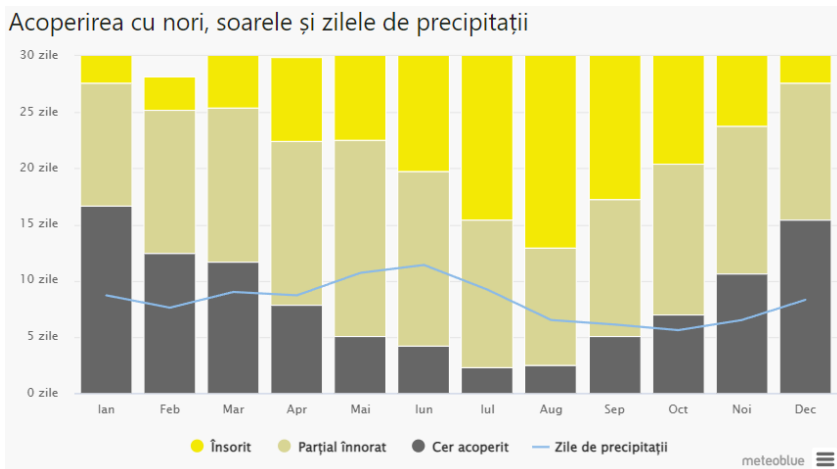


Fig. 36 Reprezentare acoperire cu nori, soarele si zilele de precipitatii pentru Municipiul Galati, sursa: meteoblue.com

Lunile cele mai insorite sunt lunile de vara cu un maxim pentru luna august de 18 zile.

- Albedoul

Cunoasterea indicelui care determina albedoul este importanta pentru determinarea proportiei de radiatie reflectata si absorbita. Amplasamentul este caracterizat in mare parte de suprafata verde- fie ca vorbim de arbori sau de suprafete innierbate. Aceste suprafete absorbante cresc temperatura local. Cresterea

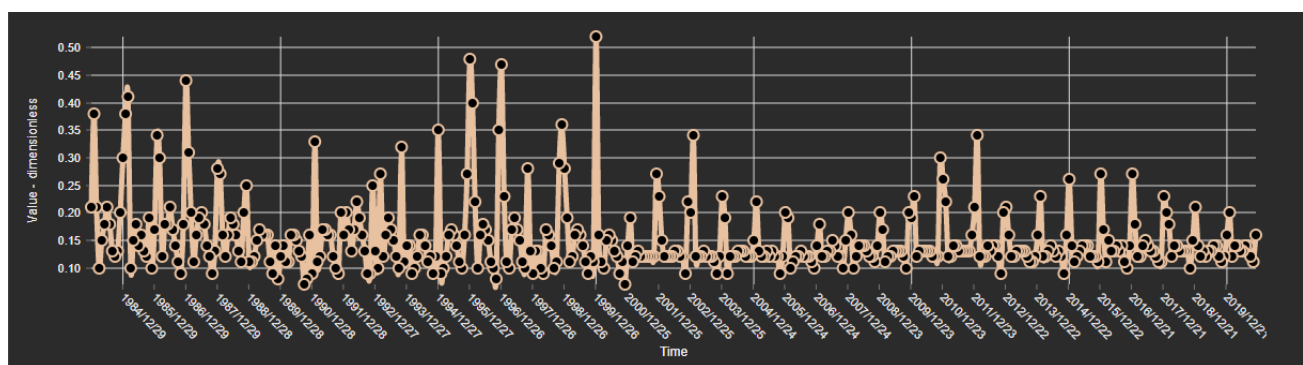


Fig. 37 Indicele albedoului in Municipiul Galati, sursa <https://power.larc.nasa.gov/beta/data-access-viewer/>

albedoului va conduce astfel la o scadere a emisiilor de CO₂.

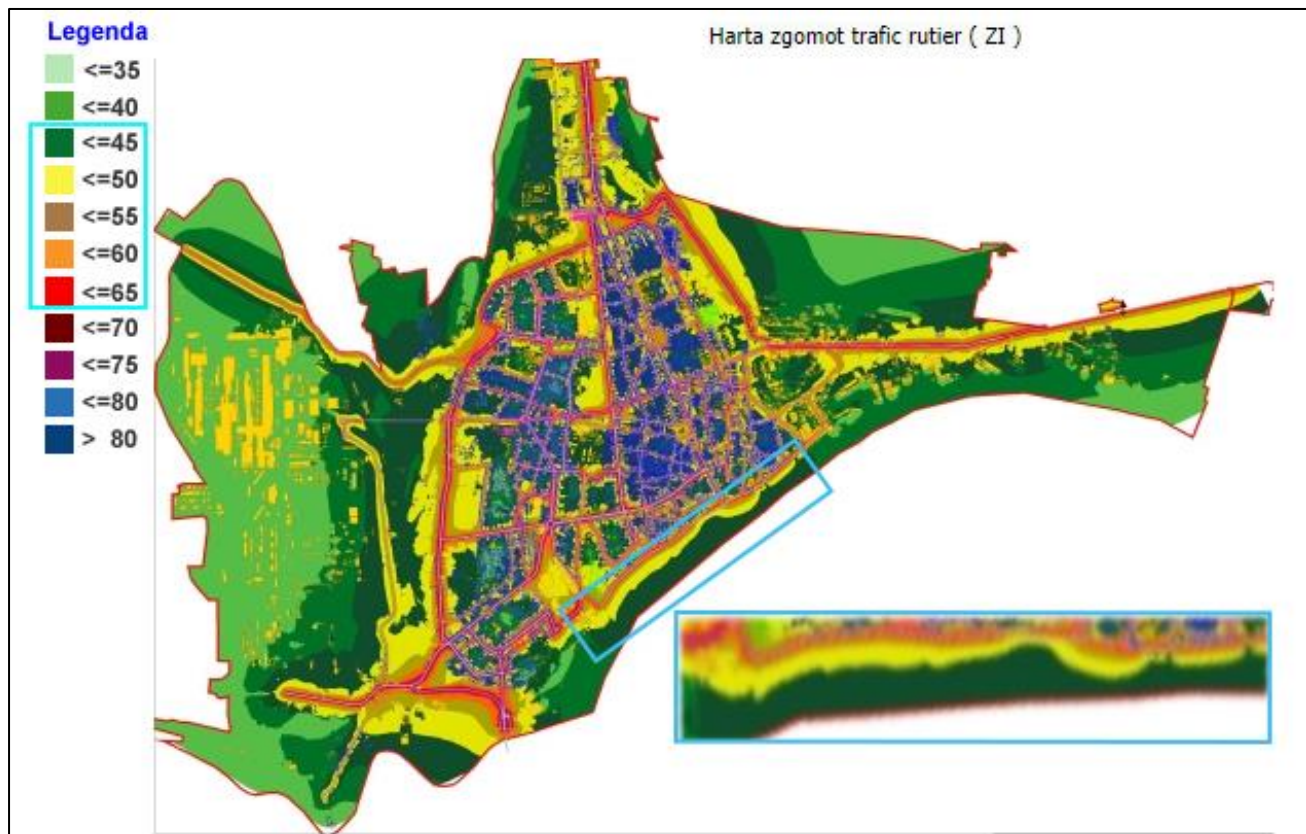


Fig. 38 Harta zgomot pe timp de zi Municipiul Galati, sursa <https://www.primariagalati.ro/>

▪ Zgomotul

Conform **NORMATIV PRIVIND PROTECȚIA LA ZGOMOT** pentru zonele de parcuri limita admisibilă a nivelului de zgomot echivalent este 75 dB(A).

Conform hărții de zgomot pentru zona studiată pe amplasamentul studiat se încadrează în intervalul 65dB-45dB.

valoarea investiției;

Se va stabili după obținerea tuturor avizelor. Prezenta documentația supusă autorizării fiind la faza Studiu de fezabilitate cu elemente de Dali.

perioada de implementare propusă;

Perioada de implementare propusă este de 24 de luni.

planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se prezintă anexat.

o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Interventii pentru punerea in valoare a monumentelor de for public: reconfigurare socluri, revopsire elemente in culorile originare, iluminat arhitectural prevazut cu elemente antivandalism(se va lua in calcul evitarea amplasarii la sol a corpurilor de iluminat pentru evitarea deteriorarii pe parcursul exploatarii si e realizarii operatiunilor de mentenanta a spatiului verde), alte amenajari in perimetrul monumentelor pentru punere in valoare a acestora;

Fiecare sculptura va avea o placuta metalica gravata cu indicarea autorului, a denumirii si a anului realizarii, textul se va grava si in Braille.

Pe traseul turistic se vor amplasa indicatoare pentru orientarea turistilor catre diverse zone si monumente de for public. Se vor amplasa 4 panouri de informare cu touchscreen si functie audio.

Sculptura Narcis se va reamplasa intrucat sunt necesare lucrari la pereul existent.

Anul 1976



Ecran - Gheorghe Istvan Gergely



Narcis - Gheorghe Turcu



Ziua si Noaptea - Vasilica Marinescu – Kasnovschi



Solid – Fluid - Alexandru Marchiş

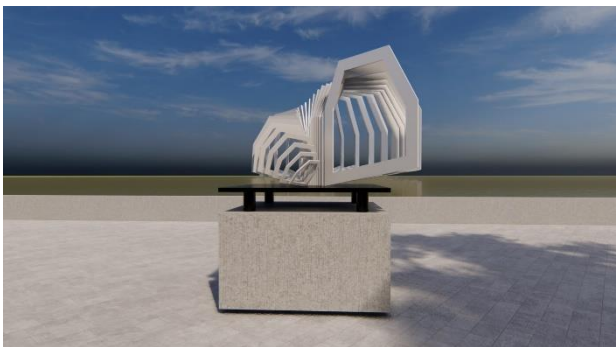


Capriciile Ielelor- Elod Koxsis



Tentativă- Constantin Popovici

Pasărea apelor- Silviu Catragiu



Evoluție-Bella Crișan



Septenarius- Ingo Glass



Fisiune- Nicolae Șaptefrați



Confluențe- Manuela Siclodi

Anul 1977



Chemarea Zborului - Silviu Catargiu



Icar-Aurel Olteanu Stanca



Vântul și Valul- Ernest Kasnovski



Poarta orașului- Gheorghe Terescenco



Amfiteatru- Mihai Istudor



Ecran /Receptor - Dan Covataru



Tatăl și Fiul- Gheorghe Apostu



Fructul Soarelui- Gheorghe Apostu



Spațiu de joacă vegetal - Tiberiu Bențe



Anul 1991



Suflet pe ape sau Om- Aurel Vlad



Evoluție-Revoluție - Bella Crișan



Zidire- Liviu Russu



Omagiul lui Brancusi- Ewerdt Hilgemann

Realizarea unui circuit de vizitare care sa puna in valoare toate lucrarile muzeului in aer liber

Se realizeaza un parcurs paralel cu parcursul Dunarii din care se desprind o serie de alei si pietete care alcatuiesc un circuit de vizitare al sitului care trebuie sa ofere posibilitatea de dialog, polemica, meditatie. Traseul principal traverseaza intreaga amenajare de la este la vest. Din acest traseu se desprind alei secundare.

Traseul de vizitare, al muzeului in aer liber, este in asa fel conceput incat sa ofere o multitudine de perspective asupra expozitiilor. La aceste trasee se adauga peisajul mereu schimbator care este utilizat ca o rama a fotografiilor astfel indiferent a cata vizitare a muzeului in aer liber este tot va ramane cate un element ce necesita descoperit.

Pista biciclete faleza superioara

In vederea asigurarii infrastructurii pentru folosirea unor metode alternative de transport se propune realizarea unei piste de biciclete la partea superioara a Falezei de-a lungul Bulevarudului Marii Uniri de la Punct de trecere BAC pana la intersectia cu strada Traian (zona scari-elice) pe directia est-vest.

Traseul va conecta punctul de trecere BAC-zona intens tranzitata si centrul orasului atat centrul financiar-bancar, centrul istoric-administrativ cat si zona comerciala. Din zona traseului nou creat se poate realiza traversarea orasului de la sud la nord.

Pista de biciclete este amplasata paralel cu bulevardul Mare Unire. Latimea pistei este de 2.5 m si lungimea aproximativa de 1 960 ml pe faleza superioara si 162 ml pe faleza inferioara. Pista de biciclete se va asfalta.

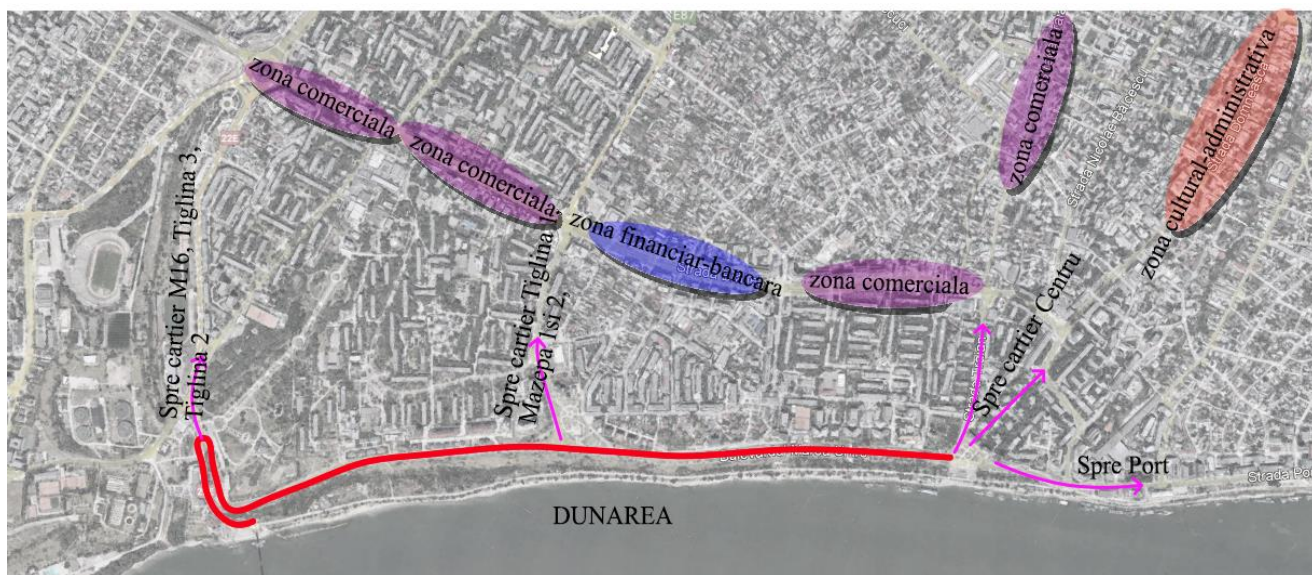


Fig. 39 Conexiuni ale traseului de biciclete adiacent Bulevardului Marea Unire

Pista biciclete faleza inferioara

Pista de biciclete este amplasata la baza taluzului. Latimea pistei este de 2.5 m si lungimea aproximativa de 2 047.52 ml. Pista de biciclete se va asfalta.

Trotuar adiacent Bulevardul Marea Unire si puncte belvedere

Lungimea trotuarului asfaltat va fi de 14361 ml si va fi alcatuit din dale de beton 40x40x6 cm. In zona Elice acesta se va pava cu travertine cu grosimea de 6cm pe o suprafata de 3250 mp.

Se creeaza 8 puncte de belvedere dotate cu locuri de stat.

Pista alergare

Se amenajeaza o pista de alergare cu lungimea 2030 ml si latimea de 2.0m. Aceasta se va trata cu covor cauciucat turnat tip tartan.

Pista role

Pista pentru role va fi din asfalt si va prezenta marcaje pentru sensurile de deplasare cat si marcaj separator intre sensuri. Pista va avea o latime de 2m si o lungime de aproximativ 2000 ml.

Lift

Se va amenaja un acces pentru persoanele cu dizabilitati in zona Elice. Acesta va fi constituit dintr-o structura metalica si un lift panoramic.

Trasee pietonale pe taluz din pietris

Circulatia pietonala care leaga faleza inferioara de cea superioara se va realiza prin niste alei care urmaresc sistematizarea verticala a terenului realizate cu pietris si nisip sau alte materiale permeabile.

In vederea redarii catre utilizatori a spatiilor degradate aferente Falezii se doreste realizarea unor alei pietonale care sa afecteze cat mai putin elementele de mediu. In acest sens propunem urmatoarea solutie tehnice:

ALEI DIN PIETRIS STABILIZAT SIMPLU



Aleile se realizeaza din pietris decorativ si liant poliuretanic – o rasina sintetica netoxica, rezistenta la procesul de inghet-dezghet si la uzura. Avand ca atu principal caracterul drenant, acest tip de alee favorizeaza infiltrarea rapida a apei in sol. Pietrisul folosit poate fi ales dintr-o larga varietate cromatica, contribuind la decorarea gradinii.



Trasee pietonale granit, marmura, travertin

Aleea principala pietonala va fi pavate cu granit de 6 cm grosime. Se creeaza piateta din alte marameriale cum ar fi: marmura, travertine, piatra cubica.

Magazie depozitare si grup sanitar.

Grupul sanitar are o structura din ba si inchideri din zidarie de BCA si tamplarie aluminiu

- Usi cu geam culoare brun COEFICIENT DE TRANSFER TERMIC $U'_{max} = 1.3 \text{ W/m}^2$ ($R'=0.77 \text{ m}^2 \text{ k/W}$).
- Ferestre cu geam culoare brun COEFICIENT DE TRANSFER TERMIC $U'_{max} = 1.2 \text{ W/m}^2$ ($R'=0.83 \text{ m}^2 \text{ k/W}$)

Peretii vor fi termoizolati cu vata minerala bazaltica pentru fatada grosimea 150mm ($\lambda=0,036\text{W/mK}$). Peretii vor fi tencuiti cu tencuiala decorativa culoarea crem si decorate cu un riflaj de lemn tratat impotriva umezelii, ignifugat, ecarisat vopsit si lacuit.

Acoperişul este de tip terasa. Se propune realizarea straturilor termohidroizolatoare peste. Sistemul propus este alcatuit din:

- Membrana caserata cu ardezie, strat de inchidere
- Membrană autoadezivă cu aplicare la rece din bitum aditivat cu sbs
- Termoizolație polistiren extrudat - 300mm
- Membrana termosudabila din bitum aditivat cu sbs cu rol de bariera de vapori si strat integrat de egalizare a presiunii vaporilor de apa (strat difuzie)
- Amorsa (grund) bituminoasa cu uscare rapida

Finisajele la pardoseala sunt constituite din vopsea epoxidica culoare crem.

La pereti se vor aplica vopseluri epoxidice culoarea alb perlat.

Clădirea supusa lucrarilor are următoarele caracteristici:

Regim înălțime: P

Suprafață construită Sc =50.37 mp

Suprafață desfășuratăSd =50.37 mp

DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

	DENUMIRE ZONĂ	SUPRAFATĂ	[mp]
P01	Grup sanitar barbati	14.52	mp
P02	Grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati	4.45	mp
P03	Grup sanitar femei	14.73	mp
SUPRAFATA UTILA PARTER		33.7	mp
	Sas	2.22	mp
	Sas	2.22	mp

Finisajele interioare

	DENUMIRE ZONĂ	FINISAJ		
		PARDOSEALĂ	PEREȚI	TAVANE
P01	Grup sanitar barbati	Vopsea epoxidica	Vopsea epoxidica	Var lavabil
P02	Grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati	Vopsea epoxidica	Vopsea epoxidica	Var lavabil
P03	Grup sanitar femei	Vopsea epoxidica	Vopsea epoxidica	Var lavabil
	Sas	Vopsea epoxidica	Tencuiala decorativa culoare crem	Tencuiala decorativa culoare crem
	Sas	Vopsea epoxidica	Tencuiala decorativa culoare crem	Tencuiala decorativa culoare crem

Rezistenta

Construcția va avea formă circulară în plan cu diametrul de 7,90m. Regimul de înălțime este Parter cu înălțimea de 2,65m.

Infrastructura

Infrastructura se constituie sub formă de grinzi continue din beton armat sub pereți structurali de cărămidă.

Dimensiuni elemente fundare:

- talpă: 60x40cm

- elevație: 30x75cm

Placa suport pardoseală va avea grosimea de 10cm și va rezema pe un pat de balast compactat de 15cm.

Cota de fundare va fi -1,20m.

Sub talpa de beton armat se prevede pernă de balast cu grosime de 50cm și lățime de 1,60m.

Pentru toate elementele de infrastructură se va utiliza beton clasa C16/20 iar armarea se va realiza cu oțel S500C (BST500C). Toate elementele de infrastructură se vor dispune pe un strat de beton de egalizare cu o grosime de 5cm (clasa C8/10).

Suprastructura

Sistemul constructiv este alcătuit în variantă pereți structurali de zidărie de cărămidă confinată cu elemente din beton armat monolit. Elementele principale ale structurii de rezistență vor avea dimensiunile:

- stâlpi: secțiuni variabile;
- centuri: secțiunea 25x30cm;
- planșeu: grosimea de 15cm.

Pentru toate elementele de suprastructură se va utiliza beton clasă C25/30. Pentru armarea tuturor elementelor de suprastructură se va utiliza oțel S500 C (BST500C).

Atât pereții exteriori cât și cei interiori sunt executați din zidărie de cărămidă GVP de 20cm.

Acoperișul este de tip terasă circulabilă prevăzut cu atic din beton armat cu înălțimea de 35cm.

Instalații sanitare

REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APĂ

Alimentarea cu apă proiectată se va realiza printr-un bransament de la rețeaua existentă, printr-o conductă din PEHD.

Pozarea conductelor din PEHD se va face direct în șanț, la o adâncime medie de 1,2 m, pe un strat de nisip de 15 cm și înglobată lateral și deasupra 30 cm.

La schimbările de direcție în plan orizontal, pentru preluarea eforturilor rezultate din forțele de presiune hidraulică, se vor prevedea masive de ancoraj.

Rețeaua de canalizare

Apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare, se vor deversa în rețeaua de canalizare existentă.

Racordul se va realiza subteran cu rețea colectare gravitațională realizate din cămine conducte PVC-KG SN 4. Racordul se va realiza fără desfacerea carosabilului existent fiind propusă tehnica de foraj orizontal dirijat.

Instalațiile de alimentare cu apă rece și caldă de consum de tip ramificat, se vor executa cu țevi din polipropilenă reticulată tip PPR, montate îngropat sau aparent după caz, protejate în tub elastomer grosime 9 mm. La trecerile prin dreptul ușilor, țevile de apă rece/caldă, din țeava PPR, vor fi băgate în șapă, protejate în tub gofrat.

Alimentarea cu apă caldă menajeră se va asigura local. Pentru spațiul deservit se propune montarea unui boiler electric.

Instalația de distribuție se va realiza similar celei de apă rece din țeavă din PPR.

Dotările grupurilor sanitare

Echiparea grupurilor sanitare cu obiecte sanitare se va face potrivit STAS 1478 -1990, tab.1, iar cotele de amplasare și distanțele relative dintre obiectele sanitare și accesoriile aferente, potrivit STAS 1504 -1991.

Pe conductele de legătură la obiectele sanitare vor fi prevăzute armături de închidere (robineți) cu sferă și pârgă de manevră.

Temperatura de furnizare a apei calde menajere va fi de 45 °C. Instalațiile interioare de apă rece și caldă vor deservi grupurilor sanitare.

INSTALAȚII SANITARE – CANALIZARE MENAJERA

Instalația de canalizare menajeră va prelua apele uzate deversându-le la exterior în rețeaua de canalizare menajeră.

Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul coloanelor și a conductelor orizontale din PVC-U, dirijate spre căminele de canalizare exterioare propuse.

Pentru o bună evacuare a debitelor uzate menajere, se va acorda o atenție deosebită pantelor conductelor de scurgere și a colectoarelor orizontale, care vor fi în funcție de diametrele conductelor conform STAS 1795-87 și a planșelor de instalații sanitare.

Apele uzate convențional curate de pe pardoseală (grupuri sanitare) sunt preluate cu ajutorul sifoanelor de pardoseală și evacuate apoi către rețeaua de canalizare.

Pentru intervenții în caz de colmatare a conductelor, în imediata apropiere a vaselor closet, se prevăd piese de curățire. Piesele de curățire se vor monta în gheurile tehnice.

Conducta de ventilare a coloanelor de canalizare menajeră se va prelunge peste învelitoare cu minim 0,5 ml, în cazul conductelor de ventilare de pe terasa circulabilă se va monta câte un aerator automat cu membrană pentru fiecare coloană.

Conductele colectoare orizontale ale instalației de canalizare menajeră se vor monta pe orizontală cu pantă minimă de $i=2,0\%$.

Legăturile de canalizare menajeră de la obiectele sanitare la coloane se vor monta în grosimea pereților, în spațiile tehnice și parțial prin pardoseală/tavan.

Instalații termice

În cadrul proiectului se prevăd următoarele categorii de instalații termice:

Instalații de încălzire cu corpuri statice – convectoare electrice;

- Spații încălzite.

Sistemul de încălzire cu convectoare electrice va asigura încălzirea spațiilor aferente construcțiilor.

Suprafața spațiilor încălzite :

- Grupuri sanitare - 33,7 mp, cu o înălțime medie a încăperilor încălzite de 2,50 m;

Coefficienții globali de transfer termic utilizați în calculul necesarului de căldură au fost determinați conform C107-2005 și verificați conform ordinului 2513/2010, în funcție de structura fiecărui element de construcție.

Temperaturile de calcul ale obiectivului sunt:

Pentru perioada de iarnă:

- Temperaturi interioare: $t_i = +15 \div +20^\circ\text{C}$;
- Temperatura exterioară de calcul: $t_e = -15^\circ\text{C}$;

Necesar de căldură (perioada de iarnă)

Necesarul termic pentru încălzire pentru următoarele clădiri este de:

- Grupuri sanitare 2 - 4 kW;

Necesarul de încălzire va fi asigurat prin alimentarea cu energie electrică a corpurilor de încălzire statice (convectoare electrice).

Instalația de încălzire cu corpuri statice – convectoare electrice

Pentru asigurarea necesarului termic aferent fiecărei încăperi s-a optat pentru utilizarea de convectoare electrice cu montajul pe perete.

Numărul și mărimea echipamentelor de încălzire a fost ales pentru fiecare încăpere astfel încât să satisfacă necesarul de încălzire determinat pentru fiecare încăpere pentru asigurarea temperaturilor interioare.

Tipurile și dimensiunile corpurilor de încălzire sunt stabilite funcție de necesarul termic al fiecărei încăperi și de înălțimea la care se montează. Amplasarea corpurilor de încălzire se face în general în apropierea ferestrei dar și pe pereții interiori în funcție de situația concretă din fiecare încăpere.

Convectoarele sunt prevăzute cu termostat pentru reglajul în trepte, oprire și pornire automată funcție de temperatura setată.

Alimentarea electrică a acestora este descrisă la specialitatea de *Instalații electrice*.

SISTEM VENTILARE GRUPURI SANITARE

Grupurile sanitare vor funcționa în depresiune față de restul încăperilor. Acestea vor fi ventilate mecanic prin intermediul unor ventilatoare de evacuare aer viciat, montate pe tubulaturi sau pe terasă, sistem de canale de aer realizat din materiale ignifuge și valve de aspirație montate în fiecare încăpere. Se va asigura un debit de minim 100 mc/h în grupurile sanitare.

Sistemele de evacuare vor fi automatizate pentru pornirea acestora în funcție de un senzor de umiditate, un senzor de prezență sau de la acționarea întrerupătoarelor de iluminat. Totodată se va asigura prelungirea timpului de funcționare la ieșirea din încăpere a utilizatorilor, pentru o perioadă de 15 min.

Pentru asigurarea suprafețelor de transfer pentru debitele de aer se vor prevedea grile de transfer în uși sau în pereții nestructurali sau se va adopta soluția de transfer pe sub uși, acestea urmând a se debita la partea inferioară astfel încât să se creeze un luft de 2 cm de la pardoseală.

Instalații electrice

Instalațiile electrice interioare se vor executa cu cabluri electrice de cupru cu rezistență la propagarea flăcărilor și cu rezistență la radiația UV de tip NYY-J montate îngropat în tencuială și aparent.

Pentru asigurarea unei funcționalități optime a obiectivului, nivelul de iluminat în fiecare încăpere și spațiu va fi în concordanță cu normele în vigoare impuse în cadrul normativului NP 061-2002 "NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ȘI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLĂDIRI".

Iluminatul artificial se va realiza astfel:

- în grupurile sanitare s-au prevăzut corpuri de iluminat tip spot cu sursă LED 12-25W, minim 120 lm/W, minim IP54, construcție antivandal;
- pentru iluminatul arhitectural s-au prevăzut corpuri de iluminat tip proiectoare LED W/RGB 25-50W, minim 120 lm/W, minim IP65, construcție antivandal

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat și local cu întrerupătoare și/sau comutatoare în execuție normală/etanșă, montate îngropat/aparent în funcție de destinația încăperilor.

Circuitele instalației de iluminat se vor realiza cu cabluri electrice de cupru cu rezistență la propagarea flăcărilor și cu rezistență la radiația UV de tip NYY-J montate îngropat în tencuială și aparent.

Aparatele de comandă a iluminatului se vor monta la înălțimea de 0,6 m și max. 1,5 m de la pardoseala finită.

Iluminatul interior de siguranță

Pentru realizarea iluminatului de siguranță (securitate) s-au respectat prevederile normativului I7-2011 paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

- **iluminatul de securitate pentru intervenții** în zone de risc este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranță ocupanților zonelor, precum și evacuarea în caz de incendiu;
- **iluminatul împotriva panicii** este parte a iluminatului de securitate prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată;
- **iluminatul pentru evacuarea din clădire** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;
- **iluminatul pentru marcarea hidranților interiori de incendiu** este parte a iluminatului de securitate prevăzut să permită identificarea ușoară a hidranților interiori de incendiu.
- **iluminatul pentru circulație** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure deplasarea ocupanților în condiții de securitate către căile de evacuare sau către zonele de intervenție.

Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de urmat în caz de pericol.

Instalații electrice de prize și pentru receptori de putere

Pentru racordarea diverselor echipamente monofazate se prevăd prize normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230/400 Vc.a montate îngropat/aparent, sau prize cu capac de protecție IP44. Prizele se vor monta la 0,3-1,2 m față de pardoseala finită.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecările din tablourile electrice cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A).

Cablurile de alimentare ale prizelor sunt din cupru cu întârziere la propagarea flăcărilor și protecție la radiația UV de tip NYY-J.

Utilajele și echipamentele se alimentează din tablourile electrice proprii, livrate odată cu echipamentul în sine. Dacă aceste tablouri nu sunt echipate cu aparate de protecție proprii, tablourile se vor prevedea cu întrerupătoare dimensionate echivalent cu aparatele de protecție din amonte care deservește tabloul considerat.

Distribuția circuitelor de forță se va realiza cu cabluri tip CYAbY și NYY-J.

Instalații electrice de legare la priza de pământ

Priza de pământ se realizează cu platbandă de OL-Zn 40x4 mm și electrozi de diametru 2 1/2” de l = 2,5m, lungime amplasați la 2l, cu legături la elementele „naturale” (fundații, stâlpi, etc – racordate între ele cu banda de OL-Zn 25x4 mm sudată de structura metalică a acestora). Această priză va servi atât pentru legarea la pământ a instalațiilor de electrosecuritate ale obiectivului, cât și pentru legarea la pământ a structurilor metalice. În acest sens valoarea de dispersie a prizei de pământ nu va depăși 4 Ohm.

Instalații de protecție împotriva supratensiunilor de trăsnet induse și de comutație

Măsurile de protecție împotriva supratensiunilor includ:

Legarea la pământ și echipotențializarea - Sistemul de legare la pământ conduce și dispersează curentul electric de trăsnet în pământ. Legătura de echipotențializare minimizează diferențele de potențial și reduce câmpul magnetic;

Protecția cu dispozitiv de protecție la supratensiune (SPD) coordonate limitează efectele supratensiunilor/supracurenților electrici. Trebuie ca legarea la pământ și echipotențializarea să fie întotdeauna asigurată.

În tabloul electric general TEG se montează SPD 1+2.

Alegerea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) se face pe baza următoarelor caracteristici:

- Tensiunea maximă pentru echipament și curentul electric maxim de funcționare;
- Nivelul de ținere la supratensiuni temporare;
- Nivelul de protecție;
- Stabilitatea la scurtcircuit.

Conectarea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) în circuitul de protejat se face astfel încât să rezulte conductoare cât mai scurte (sub 0,5m). Conductoarele de legătură la pământ a SPD trebuie să aibă o arie a secțiunii transversale de cel puțin 16 mm² Cu sau o arie echivalentă la utilizarea unui alt material.

Protecția la suprasolicitări ale curenților de scurtcircuit

Conductoarele active ale circuitelor electrice trebuie protejate împotriva supracurenților datorate suprasarcinilor sau scurtcircuitelor.

Fiecare dispozitiv de protecție la scurtcircuit trebuie să respecte simultan condițiile:

- capacitatea de rupere trebuie să fie cel puțin egală cu cea a curentului de scurtcircuit prezumat, locul de instalare, cu excepția că este admisă o capacitate de rupere mai mică, dacă alt dispozitiv de protecție având capacitatea de rupere necesară, este instalat în amonte;
- curenții de scurtcircuit care pot apărea într-un punct de defect trebuie să fie întreruși într-un timp mai mic decât timpul admis pentru stabilitatea termică a conductorului.

În cazurile în care mai multe dispozitive de protecție se înscriază într-o distribuție, caracteristicile lor s-au ales astfel încât să fie asigurată selectivitatea protecției. În cazul unei avarii trebuie să funcționeze protecția cea mai apropiată de aceasta, izolând doar porțiunea respectivă, fără a scoate din funcțiune întreaga instalație.

Magazie depozitare

Magazie depozitare are o structura din ba si inchideri din zidarie de BCA si tamplarie aluminiu

- Usi cu geam culoare brun COEFICIENT DE TRANSFER TERMIC $U'_{max} = 1.3 \text{ W/m}^2$ ($R'=0.77 \text{ m}^2 \text{ k/W}$).

Peretii vor fi termoizolati cu vata minerala bazaltica pentru fatada grosimea 150mm ($\lambda=0,036 \text{ W/mK}$). Peretii vor fi tencuiti cu tencuiala decorativa culoarea crem si decorate cu un riflaj de lemn tratat impotriva umezelii, ignifugat, ecarisat vopsit si lacuit.

Acoperișul este de tip terasa. Se propune realizarea straturilor termohidroizolatoare peste. Sistemul propus este alcatuit din:

- Membrana caserata cu ardezie, strat de inchidere
- Membrană autoadezivă cu aplicare la rece din bitum aditivat cu sbs

- Termoizolație polistiren extrudat - 300mm
 - Membrana termosudabila din bitum aditivat cu sbs cu rol de bariera de vapori si strat integrat de egalizare a presiunii vaporilor de apa (strat difuzie)
 - Amorsa (grund) bituminoasa cu uscare rapida
- Finisajele la pardoseala sunt constituite din vopsea epoxidica culoare crem.
 La pereti se vor aplica vopseluri epoxidice culoarea alb perlat.

Clădirea supusa lucrarilor are următoarele caracteristici:

Regim înălțime: P

Suprafață construită Sc =15.20 mp

Suprafață desfășuratăSd =15.20 mp

DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

	DENUMIRE ZONĂ	SUPRAFATĂ	[mp]
P01	Magazie depozitare	12.56	mp
SUPRAFATA UTILA PARTER		12.56	mp

Finisajele interioare

	DENUMIRE ZONĂ	FINISAJ		
		PARDOSEALĂ	PEREȚI	TAVANE
P01	Magazie depozitare	Vopsea epoxidica	Vopsea epoxidica	Var lavabil

Rezistenta

Construcția va avea formă circulară în plan cu diametrul de 4,40m. Regimul de înălțime este Parter cu înălțimea de 2,50m.

Infrastructura

Infrastructura se constituie sub formă de grinzi continue din beton armat sub pereți structurali de cărămidă.

Dimensiuni elemente fundare:

- talpă: 60x50cm
- elevație: 30x120cm

Placa suport pardoseală va avea grosimea de 10cm și va rezema pe un pat de balast compactat de 15cm.

Cota de fundare va fi -1,75m.

Sub talpa de beton armat se prevede pernă de balast cu grosime de 50cm și lățime de 1,60m.

Pentru toate elementele de infrastructură se va utiliza beton clasa C16/20 iar armarea se va realiza cu oțel S500C (BST500C). Toate elementele de infrastructură se vor dispune pe un strat de beton de egalizare cu o grosime de 5cm (clasa C8/10).

Suprastructura

Sistemul constructiv este alcătuit în variantă pereți structurali de zidărie de cărămidă confinată cu elemente din beton armat monolit. Elementele principale ale structurii de rezistență vor avea dimensiunile:

- stâlpi: secțiuni variabile;
- centuri: secțiunea 25x30cm;
- planșeu: grosimea de 15cm.

Pentru toate elementele de suprastructură se va utiliza beton clasă C25/30. Pentru armarea tuturor elementelor de suprastructură se va utiliza oțel S500 C (BST500C).

Atât pereții exteriori cât și cei interiori sunt executați din zidărie de cărămidă GVP de 20cm.

Acoperișul este de tip terasă circulabilă prevăzut cu atic din beton armat cu înălțimea de 50cm.

Instalații termice

În cadrul proiectului se prevăd următoarele categorii de instalații termice:

Instalații de încălzire cu corpuri statice – convectoare electrice;

Sistemul de încălzire cu convectoare electrice va asigura încălzirea spațiilor aferente construcțiilor.

Suprafața spațiilor încălzite :

- Spații tehnice - 12,56 mp, cu o înălțime medie a încăperilor încălzite de 2,35 m;

Coefficienții globali de transfer termic utilizați în calculul necesarului de căldură au fost determinați conform C107-2005 și verificați conform ordinului 2513/2010, în funcție de structura fiecărui element de construcție.

Temperaturile de calcul ale obiectivului sunt:

Pentru perioada de iarnă:

- Temperaturi interioare: $t_i = +15 \div +20^\circ\text{C}$;
- Temperatura exterioară de calcul: $t_e = -15^\circ\text{C}$;

Necesar de căldură (perioada de iarnă)

Necesarul termic pentru încălzire pentru următoarele clădiri este de:

- Spațiu tehnic 1 - 2 kW;

Necesarul de încălzire va fi asigurat prin alimentarea cu energie electrică a corpurilor de încălzire statice (convectoare electrice).

Instalația de încălzire cu corpuri statice – convectoare electrice

Pentru asigurarea necesarului termic aferent fiecărei încăperi s-a optat pentru utilizarea de convectoare electrice cu montajul pe perete.

Numărul și mărimea echipamentelor de încălzire a fost ales pentru fiecare încăpere astfel încât să satisfacă necesarul de încălzire determinat pentru fiecare încăpere pentru asigurarea temperaturilor interioare.

Tipurile și dimensiunile corpurilor de încălzire sunt stabilite funcție de necesarul termic al fiecărei încăperi și de înălțimea la care se montează. Amplasarea corpurilor de încălzire se face în general în apropierea ferestrei dar și pe pereții interiori în funcție de situația concretă din fiecare încăpere.

Convectoarele sunt prevăzute cu termostat pentru reglajul în trepte, oprire și pornire automată funcție de temperatura setată.

Alimentarea electrică a acestora este descrisă la specialitatea de *Instalații electrice*.

Instalații electrice

Instalațiile electrice interioare se vor executa cu cabluri electrice de cupru cu rezistență la propagarea flăcărilor și cu rezistență la radiația UV de tip NYY-J montate îngropat în tencuială și aparent.

Pentru asigurarea unei funcționalități optime a obiectivului, nivelul de iluminat în fiecare încăpere și spațiu va fi în concordanță cu normele în vigoare impuse în cadrul normativului NP 061-2002 "NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ȘI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLĂDIRI".

Iluminatul artificial se va realiza astfel:

- în interior, depozite și spații tehnice, s-au prevăzut corpuri de iluminat tip plafoniere cu sursă LED 15-25W, minim 120 lm/W, minim IP5X;
- pentru iluminatul arhitectural s-au prevăzut corpuri de iluminat tip proiectoare LED W/RGB 25-50W, minim 120 lm/W, minim IP65, construcție antivandal

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat și local cu întrerupătoare și/sau comutatoare în execuție normală/etanșă, montate îngropat/aparent în funcție de destinația încăperilor.

Circuitele instalației de iluminat se vor realiza cu cabluri electrice de cupru cu rezistență la propagarea flăcărilor și cu rezistență la radiația UV de tip NYY-J montate îngropat în tencuială și aparent.

Aparatele de comandă a iluminatului se vor monta la înălțimea de 0,6 m și max. 1,5 m de la pardoseala finită.

Iluminatul interior de siguranță

Pentru realizarea iluminatului de siguranță (securitate) s-au respectat prevederile normativului I7-2011 paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

- **iluminatul de securitate pentru intervenții** în zone de risc este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranță ocupanților zonelor, precum și evacuarea în caz de incendiu;
- **iluminatul împotriva panicii** este parte a iluminatului de securitate prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată;
- **iluminatul pentru evacuarea din clădire** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;
- **iluminatul pentru marcarea hidranților interiori de incendiu** este parte a iluminatului de securitate prevăzut să permită identificarea ușoară a hidranților interiori de incendiu.
- **iluminatul pentru circulație** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure deplasarea ocupanților în condiții de securitate către căile de evacuare sau către zonele de intervenție.

Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de urmat în caz de pericol.

Instalații electrice de prize și pentru receptori de putere

Pentru racordarea diverselor echipamente monofazate se prevăd prize normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230/400 Vc.a montate îngropat/aparent, sau prize cu capac de protecție IP44.

Prizele se vor monta la 0,3-1,2 m față de pardoseala finită.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecările din tablourile electrice cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A).

Cablurile de alimentare ale prizelor sunt din cupru cu întârziere la propagarea flăcărilor și protecție la radiația UV de tip NYY-J.

Utilajele și echipamentele se alimentează din tablourile electrice proprii, livrate odată cu echipamentul în sine. Dacă aceste tablouri nu sunt echipate cu aparate de protecție proprii, tablourile se vor prevedea cu întrerupătoare dimensionate echivalent cu aparatele de protecție din amonte care deservește tabloul considerat.

Distribuția circuitelor de forță se va realiza cu cabluri tip CYAbY și NYY-J.

Instalații electrice de legare la priza de pământ

Priza de pământ se realizează cu platbandă de OL-Zn 40x4 mm și electrozi de diametru 2 1/2" de l = 2,5m, lungime amplasați la 2l, cu legături la elementele „naturale” (fundații, stâlpi, etc – racordate între ele cu banda de OL-Zn 25x4 mm sudată de structura metalică a acestora).

Această priză va servi atât pentru legarea la pământ a instalațiilor de electrosecuritate ale obiectivului, cât și pentru legarea la pământ a structurilor metalice. În acest sens valoarea de dispersie a prizei de pământ nu va depăși 4 Ohm.

Instalații de protecție împotriva supratensiunilor de trăsnet induse și de comutație

Măsurile de protecție împotriva supratensiunilor includ:

Legarea la pământ și echipotențializarea - Sistemul de legare la pământ conduce și dispersează curentul electric de trăsnet în pământ. Legătura de echipotențializare minimizează diferențele de potențial și reduce câmpul magnetic;

Protecția cu dispozitiv de protecție la supratensiune (SPD) coordonate limitează efectele supratensiunilor/supracurenților electrice. Trebuie ca legarea la pământ și echipotențializarea să fie întotdeauna asigurată.

În tabloul electric general TEG se montează SPD 1+2.

Alegerea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) se face pe baza următoarelor caracteristici:

- Tensiunea maximă pentru echipament și curentul electric maxim de funcționare;
- Nivelul de ținere la supratensiuni temporare;
- Nivelul de protecție;
- Stabilitatea la scurtcircuit.

Conectarea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) în circuitul de protejat se face astfel încât să rezulte conductoare cât mai scurte (sub 0,5m). Conductoarele de legătură la pământ a SPD trebuie să aibă o arie a secțiunii transversale de cel puțin 16 mm² Cu sau o arie echivalentă la utilizarea unui alt material.

Protecția la suprasolicitări ale curenților de scurtcircuit

Conductoarele active ale circuitelor electrice trebuie protejate împotriva supracurenților datorate suprasarcinilor sau scurtcircuitelor.

Fiecare dispozitiv de protecție la scurtcircuit trebuie să respecte simultan condițiile:

- capacitatea de rupere trebuie să fie cel puțin egală cu cea a curentului de scurtcircuit prezumat, locul de instalare, cu excepția că este admisă o capacitate de rupere mai mică, dacă alt dispozitiv de protecție având capacitatea de rupere necesară, este instalat în amonte;
- curenții de scurtcircuit care pot apărea într-un punct de defect trebuie să fie întreruși într- un timp mai mic decât timpul admis pentru stabilitatea termică a conductorului.


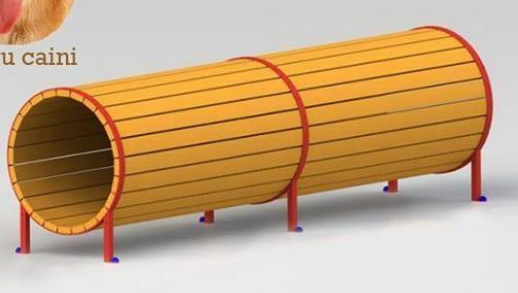


În cazurile în care mai multe dispozitive de protecție se înscriază într-o distribuție, caracteristicile lor s-au ales astfel încât să fie asigurată selectivitatea protecției. În cazul unei avarii trebuie să funcționeze protecția cea mai apropiată de aceasta, izolând doar porțiunea respectivă, fără a scoate din funcțiune întreaga instalație.

Zona animale de companie

Zona pentru petrecerea tipului cu animalele de companie va fi împrejmuita cu panouri din plasa bordurata, stalpi metalici si fundatii din b.a. Totodata va fi dotata cu echipamente:

Denumire	Scurta descriere	Nr buc
Obstacol sarituri 	Recomandat cainilor de talie mica	3 buc

<p>Rampa obstacole pentru caini</p> 		<p>3 buc</p>
<p>Tunel pentru caini</p> 	<p>Pentru caini de talie mica</p>	<p>3 buc</p>
<p>Rampa echilibru</p> 		<p>3 buc</p>
<p>Traseu obstacole</p>		

		
<p>Tunel pentru caini</p> 	<p>Pentru caini de talie medie si mare</p>	<p>2 buc</p>
<p>Set 8 stalpi pentru slalom</p>		<p>1 buc</p>
<p>Platforma pentru caini</p> 		<p>2 buc</p>
<p>Scara pentru caini</p> 		<p>2 buc</p>




Loc de joaca pentru copii

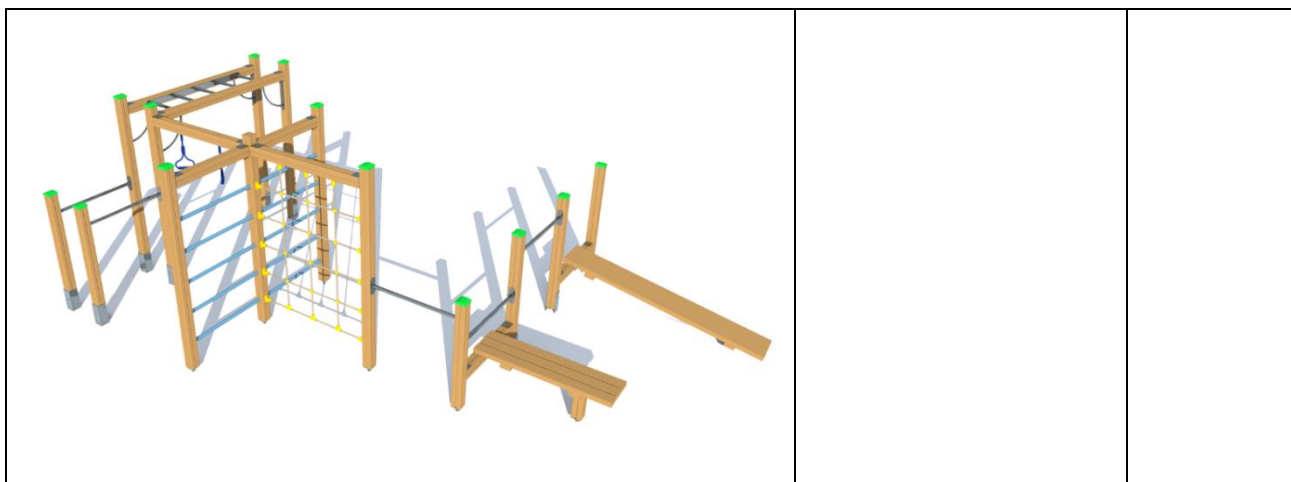
Loc de joaca pentru copii- zona Elice



Este amenajat pentru copii de toate varstele.


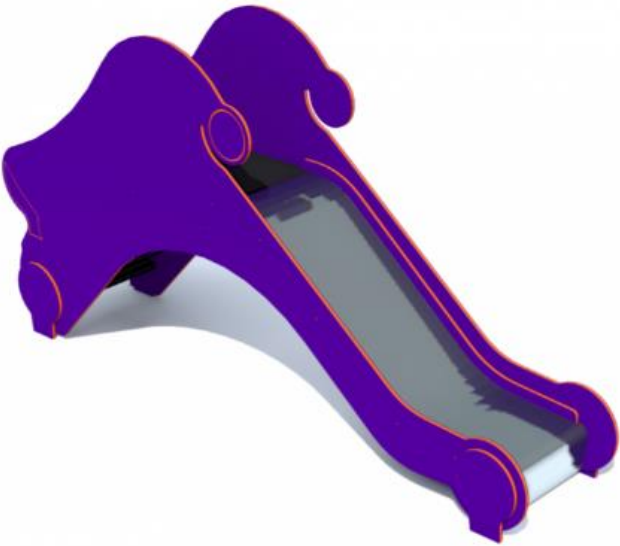
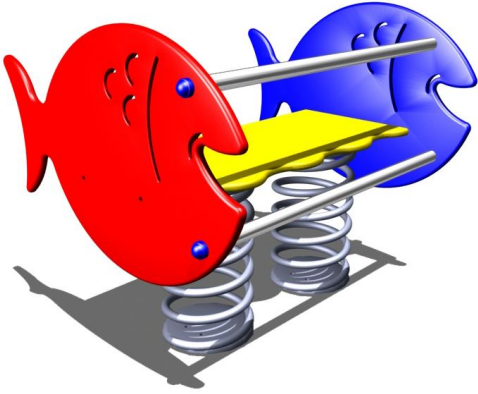
Locul de joaca este dotat cu urmatoarele:

Denumire	Scurta descriere	Nr buc
----------	------------------	--------


<p>Ansamblu de joaca 1</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 700x700x400 cm, cu minim 4 platforme la inaltimea de 2m, minim 6 platforme la inaltimea de 0.8m, minim doua tuburi de glisare din plastic, doi pereti de catarare si doua scari cu balustrade si doua turnuri.</p>	<p>1 buc</p>
<p>Echipament catarare</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 100x300x250 cm cu 3 panouri de catare cu franghii, o franghie catarare cu bile, si o franghie catarare cu inel</p>	<p>1 buc</p>
<p>Echipament fitness exterior</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 800x680x170 pentru urmatoarele tipuri de exercitii: Echilibru, balans, brate, incheietura, intindere corp.</p>	<p>1 buc</p>
<p>Echipament gimnastica</p>	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 590x375x190 pentru gimnastica.</p>	<p>1 buc</p>





Denumire	Scurta descriere	Nr buc
Ansamblu de joaca 1 Pentru persoane cu dizabilitati 	Dimensiune aprox. LXI*H: 845x690x285 cm, din metal cu rampa catarare, leagan si alte activitati	1 buc
Carusel 	Dimensiune aprox. LXI*H: 215x215x140 cm cu 4 locuri de stat.	1 buc
Leagan inclusiv	Dimensiune aprox. LXI*H: 470x220x225 cm cu minim 3 locuri de stat.	1 buc


		
<p>Element de joaca cu tobogan</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 290x60x150 cm</p>	<p>2 buc</p>
<p>Element de joaca pe arc</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 75x90x85 cm</p>	<p>3 buc</p>




<p>Carousel rotativ</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 180x180x70 cm</p>	<p>1 buc</p>
<p>Cadru de catarare</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 362x433x235 cm</p>	<p>1 buc</p>

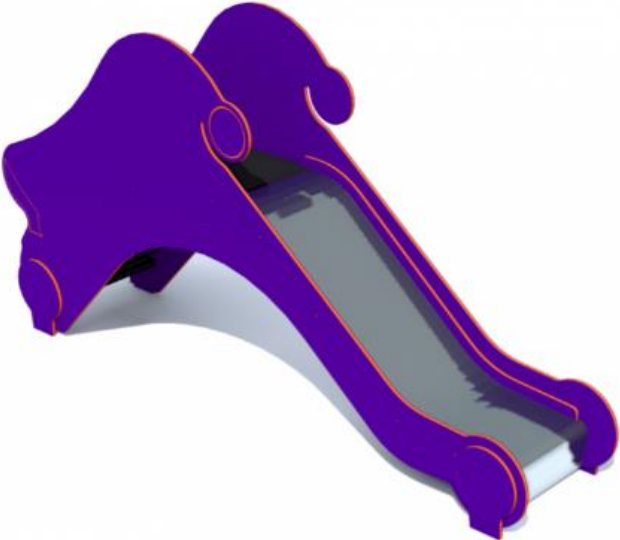
Denumire	Scurta descriere	Nr buc
<p>Ansamblu de joaca incluziv</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 660x625x170 cm cu minim 3 platforme inalte de 0.30 cm, o platforma la 0.80 cm, tobogan din otel inoxidabil, 3 rampe, doi pereti din metal, pereti de franghie, inele de gimnastica, funie cu trepte, perete de catarare, pod, jocuri interactive.</p>	<p>1 buc</p>


<p>Complex de joaca cu turn si tobogan</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 502x408x315 cm.</p>	<p>1 buc</p>
<p>Complex de joaca cu turn tobogane si leagane</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 590 x 500x385 cm.</p>	<p>1 buc</p>


Loc de joaca pentru copii-zona Bac


Denumire	Scurta descriere	Nr buc
Perete catarare	Inaltime 15 m	1 buc
<p>Ansamblu de joaca 1 Pentru persoane cu dizabilitati</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 845x690x285 cm, din metal cu rampa catarare, leagan si alte activitati</p>	<p>1 buc</p>
Carusel	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 215x215x140 cm cu 4 locuri de stat.</p>	<p>1 buc</p>


		
<p>Scaun pe arc</p> 	<p>Dimensiune aprox. LX1*H: 80x55x120 cm pentru persoane cu dizabilitati.</p>	<p>3 buc</p>
<p>Leagan de joaca Mama si Copilul</p> 	<p>Dimensiune aprox. LX1*H: 365x210x225 cm</p>	<p>1 buc</p>
<p>Element de joaca cu tobogan</p>	<p>Dimensiune aprox. LX1*H: 290x60x150 cm</p>	<p>2 buc</p>



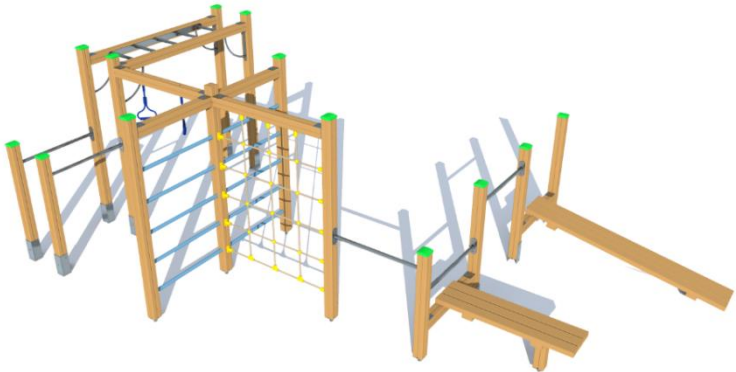
		
<p>Panou de joaca exterior</p> 	<p>Dimensiune aprox. LX1*H: 135x90x140 cm</p>	
<p>Element de joaca pe arc</p> 	<p>Dimensiune aprox. LX1*H: 75x90x85 cm</p>	<p>3 buc</p>

<p>Carousel rotativ</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 180x180x70 cm</p>	<p>1 buc</p>
<p>Complex joaca cu lada de nisip</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 362x433x235 cm</p>	<p>1 buc</p>

Denumire	Scurta descriere	Nr buc
<p>Ansamblu de joaca incluziv</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 660x625x170 cm cu minim 3 platforme inalte de 0.30 cm, o platforma la 0.80 cm, tobogan din otel inoxidabil, 3 rampe, doi pereti din metal, pereti de franghie, inele de gimnastica, funie cu trepte, perete de catarare, pod, jocuri interactive.</p>	<p>1 buc</p>

<p>Complex de joaca cu turn si tobogan</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 502x408x315 cm.</p>	<p>1 buc</p>
<p>Complex de joaca cu turn tobogane si leagane</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 590 x 500x385 cm.</p>	<p>1 buc</p>

Denumire	Scurta descriere	Nr buc
<p>Ansamblu de joaca 1</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 700x700x400 cm, cu minim 4 platforme la inaltimea de 2m, minim 6 platforme la inaltimea de 0.8m, minim doua tuburi de glisare din plastic, doi pereti de catarare si doua scari cu balustrade si doua turnuri.</p>	<p>1 buc</p>
<p>Echipament catarare</p>	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 100x300x250 cm cu 3 panouri de catare cu franghii, o franghie catarare cu</p>	<p>1 buc</p>

	<p>bile, si o franghie catarare cu inel</p>	
<p>Echipament fitness exterior</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 800x680x170 pentru urmatoarele tipuri de exercitii: Echilibru, balans, brate, incheietura, intindere corp.</p>	<p>1 buc</p>
<p>Echipament gimnastica</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 590x375x190 pentru gimnastica.</p>	<p>1 buc</p>

Skate parc

Amplasarea acestei functiuni s-a realizat in legatura directa cu unul dintre locurile de joaca si este alcatuit dintr-o serie de piese din beton care sa puna la incercare pasionatii de acest sport.

Consolidare scari elice

Situatie existenta

Conform expertizei tehnice realizate de dr. ing. Olaru Dan-Vasile

Construcția expertizată a fost executată în anii comunismului, după un proiect riguros realizat de un institut de specialitate, având peste cinci decenii de exploatare. După anii '90, ansamblul esplanadei (scări, podeste, pereți) a fost supus unor reparații și revizuirii de ordin estetic (placări, pavări, inserare efigii pe frontonul principal).

Complexul denumit în tema 'scara zona Faleză' este de fapt un ansamblu monumental, arhitectural-structural de tipul esplanadelor ce fac trecerea dintre zone de teren cu mari diferențe de cote de înălțime. Construcția este compusă din 3 tronsoane, dintre care două sunt laterale cu trepte și podeste, iar al treilea tronson este central și este de fapt doar un podest de mare lungime și lățime.

Lateralele spre bulevard reprezintă pereți de sprijin local pentru pământ, iar cei dintre albia Dunării și laterali sunt de tipul timpane de închidere.

De pe trotuarul de la bulevard se coboară prin laterale spre tronsonul central, apoi de la acesta se ajunge la cota inferioară tot pe tronsoanele laterale.

Structurile de rezistență sunt de tip cadre din beton armat cu regim 'parter', plăcile și grinzile lor preluând sarcinile verticale pe care, prin intermediu stâlpilor le transmit la fundații și teren. Stâlpii din amonte și grinzile longitudinale din axul D preiau și împingerea locală a terenului de sub trotuarul de la bulevard.

Infrastructura cuprinde fundațiile din beton armat ale structurii scării - posibil fundații izolate legate între ele cu grinzi de fundare din beton armat (sau fundații indirecte de adâncime pe piloți forajți din beton armat).

Degradări constatate

Prima constatare este aceea a infiltrării apelor pluviale prin hidroizolațiile total degradate de sub pavaje. A doua constatare este cea a insuficienței de guri de ventilare a spațiului închis sub scări, ceea ce menține aici un regim cvasipermanent de umiditate ridicată. Drept consecință a celor două constatări s-a produs la mulți stâlpi și la o serie de grinzi, precum și la intradosul plăcilor de planșeu (rampe de scară și podeste) fenomenul de clivare a betonului de acoperire a armăturilor, proces favorizat și de ciclurile numeroase de îngheț-dezghet, urmat în continuare de corodarea celor din urmă. Aceste degradări au redus rezistența inițială a respectivelor stâlpi și grinzi. Ținând cont de acest aspect și de măsurarea armăturilor vizibile, în analizele numerice de evaluare a siguranței structurale s-au considerat diametre efective de armături mai reduse decât cele inițiale. O altă constatare este aceea că s-a produs și o ușoară alunecare a terenului de umplutura de sub trotuarul bulevardului, spre spațiul închis de scară.

- Tronsoanele laterale stadiul actual: Încadrarea în clasa de risc seismic RsIII.
- Tronsoanele laterale stadiul post consolidare (Se îmbunătățește conformarea seismică și se elimină degradările): Încadrarea în clasa de risc seismic minim, RsIV.
- Tronsonul central stadiul actual: Încadrarea în clasa de risc seismic RsIII.
- Tronsonul central în stadiul post consolidare (Se îmbunătățește conformarea seismică și se elimină degradările) - Încadrarea în clasa de risc seismic minim, RsIV.

Situație propusă

Conform expertizei tehnice realizate de dr. ing. Olaru Dan-Vasile

Nivelul minimal de intervenție

Acest nivel de intervenție include lucrările care vor repune în siguranță tronsoanele de scări laterale aproape de limita superioară a clasei de risc seismic, RsIV, iar tronsonul central va fi adus în zona medie a aceleași clase.

Se includ aici următoarele lucrări:

- Înlăturarea pământului refulat sub spațiile scărilor pentru accesul la stâlpii structurilor.
- Decopertarea de pavaje și hidroizolații (foarte degradate) a tuturor suprafețelor superioare ale placilor.
- Înlăturarea zonelor de beton clivabile (în general beton de acoperire armături) de pe stâlpi, grinzi și plăci (intrados și extrados).
- Decopertarea de beton de acoperire a stâlpilor care se vor cămășui, cu practicarea de goluri în plăci pentru turnare beton de consolidare.
- Idem a zonelor de grinzi transversale de la tronsonul central care necesită suplimentarea armăturilor pe reazeme.
- Curățarea de rugină a armăturilor existente și de praf a suprafețelor.
- Cămășuirea cu microbeton armat fără contracții (polimeric) a stâlpilor
- Montarea de a armături suplimentare longitudinale și etrieri suplimentari la grinzile care se vor consolida pe reazeme.
- Montarea de plase de armare tip PC52 F6/100xF6/100 pe plăcile de suprabetonat (la tronsonul central peste etrierii armăturilor longitudinale suplimentare).
- Suprabetonarea plăcilor cu microbeton fără contracții a plăcilor (max 5 cm grosime).
- Torcretarea cu mortar C200 (fără var) de acoperire a zonelor de grinzi unde s-au introdus etrieri suplimentari și bare longitudinale pe reazeme.
- Reparații la stâlpii și grinzile cu degradări mai reduse, care nu se vor consolida, constând în eliminarea zonelor de beton friabile și curățarea armăturilor de rugină, montarea de etrieri adiționali între etrierii existenți, torcretarea cu mortar de acoperire M200 a acestor zone.
- Idem la intradosul placilor, unde se va decapa betonul de acoperire clivabil, se vor curata de rugina armaturile si apoi se vor proteja prin acoperire de mortar (recomandabil M200, desigur, fara var) prin torcretare.
- Realizarea de barbacane în peretii de reținere.
- Realizarea de ferestre (cu gratii, evident) pentru crearea de curenți de aer în interiorul ‘tunelului’ constituit de scări. → Refacerea pavajelor și finisajelor pereților vizibili și parapeților.

Nivelul maximal de intervenție

Acest nivel de intervenție include lucrarile care repun în siguranță toate tronsoanele de scări la limita superioară a clasei de risc seismic, RsIV, (adică inclusiv tronsonul central).

Se includ aici următoarele lucrări suplimentare față de cele de la nivelul minimal:

- La tronsonul central introducerea de timpane (pereți de rigidizare) din beton armat între axele C-D, în axele 8' și 15 (grosime de 15 cm), precum și consolidarea reazemelor tuturor grinzilor transversale dintre axele 9 - 14.
- La tronsoanele laterale introducerea de timpane (pereți de rigidizare) din beton armat între axele C-D, în axele 1 și 22, (grosime de 15 cm).

Scari pe taluz intre faleza superioara si inferioara si pasarela metalica

În vederea realizării legăturilor funcționale între faleza superioară și inferioară se vor realiza o serie de scări și rampe.

Rezistența

Pasarela metalică are înălțime variabilă plecând de la cota +/- 0,00m la + 9,45m și lungimea de aproximativ 45,00m. Stâlpii sunt dispuși la distanța de 3,00m.

Infrastructura

Infrastructura pasarelei este de tip fundație de adâncime pe piloți flotați din beton armat cu secțiune circulară cu diametrul de 60cm ce coboară până la cota -6,80m. Se prevăd câte 3 piloți pentru fiecare stâlp.

Piloții sunt solidarizați la partea superioară printr-un radier din beton armat, având în plan formă aproximativ triunghiulară cu latura de 3,00m și grosimea de 1,00m.

Suprastructura

Sistemul structural este specific pasarelelor cu stâlpi metalici încastrați la bază și calea de circulație realizată din grinzi metalice longitudinale și console transversale.

Elementele pasarelei care susține cele două piste sunt realizate din profile laminate la cald și au următoare secțiuni:

– stâlpi: CHS 193.7x8mm;

– grindă longitudinală și transversale: TREC

Rezemarea structurii metalice a pasarelei se face în condiții de încastrare, prin intermediul unor plăci de bază prevăzute cu buloanele de ancoraj.

Protecția anticorozivă a tuturor elementelor metalice se va face prin zincare la cald.

Gradene si foisor

Pentru realizarea anumitor evenimente culturale se vor reconfigura gradenele existente și se va realiza un foisor. Gradenele vor fi din beton armat cu sezul de lemn.

Va fi deschis pe toate laturile.

Pavilionul are o structura metalica placata cu lemn. Acoperișul este de tip terasa. Se propune realizarea straturilor termohidroizolatoare. Sistemul propus este alcatuit din:

- Membrana caserata cu ardezic, strat de inchidere
- Membrană autoadezivă cu aplicare la rece din bitum aditivat cu sbs
- Termoizolație polistiren extrudat - 300mm
- Membrana termosudabila din bitum aditivat cu sbs cu rol de bariera de vapori și strat integrat de egalizare a presiunii vaporilor de apa (strat difuzie)
- Amorsa (grund) bituminoasa cu uscarea rapida

Peste placa de beton de la pardoseala se va aplica vopsea epoxidica.

Rezistenta

Va avea în plan forma circulară cu diametrul exterior de 7,65m iar înălțimea de 6,00m. Sistemul structural va fi de tip cadre metalice cu stâlp central și grinzi.

Infrastructura

Infrastructura este tip fundație izolată cu bloc și cuzinet din beton armat.

Dimensiuni elemente fundație:

- bloc b.a.: 2,00x2,00x50m
- cuzinet b.a.: 1,00x1,00x1,00m

Placa suport pardoseală va avea grosimea de 10cm și va rezema pe un pat de balast compactat de 15cm.

Cota de fundare va fi -1,55m.

Pentru toate elementele de infrastructură se va utiliza beton clasa C16/20 iar armarea se va realiza cu oțel S500C (BST500C). Toate elementele de infrastructură se vor dispune pe un strat de beton de egalizare cu o grosime de 5cm (clasa C8/10).

Suprastructura

Sistemul constructiv este alcătuit în variantă cadre metalice. Elementele principale ale structurii de rezistență vor avea dimensiunile:

- stâlpi: secțiunea Chs 193.7x10mm;
- grinzi: secțiunea TCAR 200x5 mm;

Protecția anticorozivă a tuturor elementelor metalice se va face prin zincare la cald.

Fantana arteziana

În zona monumentului Tata si Fiu se va amplasa o fantana arteziana cu jeturi verticale instalate in pardoseala.

INSTALAȚII SANITARE – FÂNTÂNĂ ARTEZIANĂ

În zona Piațeta Monument Tatal si Fiul (identificat cu 14 pe planul de situație) se va amenaja un spațiu pentru jocuri de apă realizate din duze îngropate ce vor avea diferite înălțime pentru crearea unui efect de fântână arteziană cu jocuri e apă. Alimentarea acestor duze se va face din rețeaua de apă existentă prin tuburi de PEHD. De asemenea, duzele vor fi alimentate prin intermediul unor pompe submersibile controlabile, cu viteză de reacție rapidă, care vor permite realizarea de jocuri de apă, prin creșterea și descreșterea înălțimii jetului de apă în funcție de un program prestabilit.

Punct comercial de mici dimensiuni

Avand in vedere scopul si obiectivele proiectului se propune inserarea pe amplasament pentru sustinerea unui parcurs arhitectural functional amplasarea a 7 mici puncte comerciale pentru suveniruri, apa, sucuri si snacks-uri. Aceste spatii pot avea diferite functiuni in functie de necesitatile constatate in exploatare si de necesitatile generatiilor viitoare de a-si satisface nevoile.

Pavilionul are o structura metalica si inchideri din panouri sandwich si tamplarie aluminiu

- Usi cu geam culoare brun COEFICIENT DE TRANSFER TERMIC $U'_{max} = 1.3 \text{ W/m}^2$ ($R'=0.77 \text{ m}^2 \text{ k/W}$).
- Ferestre cu geam culoare brun COEFICIENT DE TRANSFER TERMIC $U'_{max} = 1.2 \text{ W/m}^2$ ($R'=0.83 \text{ m}^2 \text{ k/W}$)

Peretii vor fi termoizolati cu vata minerala bazaltica pentru fatada grosimea 150mm ($\lambda=0,036\text{W/mK}$). Peretii vor fi tencuiti cu tencuiala decorative culoarea crem si decorate cu un riflaj de lemn tratat impotriva umezelii, ignifugat, ecarisat vopsit si lacuit.

Acoperișul este de tip terasa. Se propune realizarea straturilor termohidroizolatoare peste. Sistemul propus este alcatuit din:

- Membrana caserata cu ardezie, strat de inchidere
- Membrană autoadezivă cu aplicare la rece din bitum aditivat cu sbs
- Termoizolație polistiren extrudat - 300mm
- Membrana termosudabila din bitum aditivat cu sbs cu rol de bariera de vapori si strat integrat de egalizare a presiunii vaporilor de apa (strat difuzie)
- Amorsa (grund) bituminoasa cu uscare rapida

Finisajele la pardoseala sunt constituite din vopsea epoxidica culoare crem.

La pereti se vor aplica vopseluri epoxidice culoarea alb perlat.

Clădirea supusa lucrarilor are următoarele caracteristici:

Regim înălțime: P

Suprafață construită Sc =10.5 mp

Suprafață desfășurată Sd =10.5 mp

DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

	DENUMIRE ZONĂ	SUPRAFATĂ	[mp]
P01	Pavilion	9.24	mp
SUPRAFATA UTILA PARTER		9.24	mp

Finisajele interioare

	DENUMIRE ZONĂ	FINISAJ		
		PARDOSEALĂ	PEREȚI	TAVANE
P01	Pavilion	Vopsea epoxidica	Vopsea epoxidica	Var lavabil

Rezistenta

În cadrul proiectului sunt prevăzute 7 platforme de beton pe care se vor monta construcțiile respective ce vor avea structura metalica si inchideri din panouri sandwich si tamplarie aluminiu.

Platformele vor avea în plan dimensiunile de 3,00mx4,00m și grosime de 30cm.

Se va utiliza beton clasa C20/25 iar armarea se va realiza cu oțel S500C (BST500C). Platformele se vor dispune pe un strat de beton de egalizare cu o grosime de 5cm (clasa C8/10).

Sub stratul de egalizare se prevede un strat de balast compactat cu grosime de 15cm.

Instalații sanitare

Rețeaua de alimentare cu apă

Alimentarea cu apă proiectată se va realiza printr-un bransament de la rețeaua existentă, printr-o conductă din PEHD.

Pozarea conductelor din PEHD se va face direct în șanț, la o adâncime medie de 1,2 m, pe un strat de nisip de 15 cm și înglobată lateral și deasupra 30 cm.

La schimbările de direcție în plan orizontal, pentru preluarea eforturilor rezultate din forțele de presiune hidraulică, se vor prevedea masive de ancoraj.

Rețeaua de canalizare

Apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare, se vor deversa în rețeaua de canalizare existentă.

Racordul se va realiza subteran cu rețea colectare gravitațională realizate din cămine conducte PVC-KG SN 4. Racordul se va realiza fără desfacerea carosabilului existent fiind propusă tehnica de foraj orizontal dirijat.

Instalații sanitare – apă rece, apă caldă

Instalațiile de alimentare cu apă rece și caldă de consum se vor executa cu țevi din polipropilenă reticulată tip PPR, montate aparent protejate în tub elastomer grosime 9 mm.

Alimentarea cu apă caldă menajeră se va asigura local. Pentru spatiul deservit se propune montarea unui boiler (instant) electric.

Instalația de distribuție se va realiza similar celei de apă rece din țevă din PPR.

Instalații termice

În cadrul proiectului se prevăd următoarele categorii de instalații termice:

Instalații de încălzire cu corpuri statice – convectoare electrice;

- Spații încălzite.

Sistemul de încălzire cu convectoare electrice va asigura încălzirea spațiilor aferente construcțiilor.

Suprafața spațiilor încălzite :

- Spatiu comercial - 10,5 mp, cu o înălțime medie a încăperilor încălzite de 2,35 m;

Coefficienții globali de transfer termic utilizați în calculul necesarului de căldură au fost determinați conform C107-2005 și verificați conform ordinului 2513/2010, în funcție de structura fiecărui element de construcție.

Temperaturile de calcul ale obiectivului sunt:

Pentru perioada de iarnă:

- Temperaturi interioare: $t_i = +15 \div +20^\circ\text{C}$;
- Temperatura exterioară de calcul: $t_e = -15^\circ\text{C}$;

Necesar de căldură (perioada de iarnă)

Necesarul termic pentru încălzire pentru următoarele clădiri este de:

- Spatiu comercial 1-2 kW

Necesarul de încălzire va fi asigurat prin alimentarea cu energie electrică a corpurilor de încălzire statice (convectoare electrice).

Instalația de încălzire cu corpuri statice – convectoare electrice

Pentru asigurarea necesarului termic aferent fiecărei încăperi s-a optat pentru utilizarea de convectoare electrice cu montajul pe perete.

Numărul și mărimea echipamentelor de încălzire a fost ales pentru fiecare încăpere astfel încât să satisfacă necesarul de încălzire determinat pentru fiecare încăpere pentru asigurarea temperaturilor interioare.

Tipurile și dimensiunile corpurilor de încălzire sunt stabilite funcție de necesarul termic al fiecărei încăperi și de înălțimea la care se montează. Amplasarea corpurilor de încălzire se face în general în apropierea ferestrei dar și pe pereții interiori în funcție de situația concretă din fiecare încăpere.

Convectoarele sunt prevăzute cu termostat pentru reglajul în trepte, oprire și pornire automată funcție de temperatura setată.

Alimentarea electrică a acestora este descrisă la specialitatea de *Instalații electrice*.

Instalații electrice

Din tabloul de distribuție de joasă tensiune din postul de transformare se va alimenta tabloul electric general al obiectivului TEG, se vor alimenta tablourile de distribuție, conform schemei electrice de distribuție.

Instalații de iluminat normal

Instalațiile electrice interioare se vor executa cu cabluri electrice de cupru cu rezistență la propagarea flăcărilor și cu rezistență la radiația UV de tip NYY-J montate îngropat în tencuială și aparent.

Pentru asigurarea unei funcționalități optime a obiectivului, nivelul de iluminat în fiecare încăpere și spațiu va fi în concordanță cu normele în vigoare impuse în cadrul normativului NP 061-2002 “NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ȘI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLĂDIRI”.

Iluminatul artificial se va realiza astfel:

- în interiorul spațiilor comerciale s-au prevăzut corpuri de iluminat tip spot cu sursă LED 15-25W, minim 120lm/W, IP5X, construcție antivandal;
- pentru iluminatul arhitectural s-au prevăzut corpuri de iluminat tip proiectoare LED W/RGB 25-50W, minim 120 lm/W, minim IP65, construcție antivandal

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat și local cu întrerupătoare și/sau comutatoare în execuție normală/etanșă, montate îngropat/aparent în funcție de destinația încăperilor.

Circuitele instalației de iluminat se vor realiza cu cabluri electrice de cupru cu rezistență la propagarea flăcărilor și cu rezistență la radiația UV de tip NYY-J montate îngropat în tencuială și aparent.

Aparatele de comandă a iluminatului se vor monta la înălțimea de 0,6 m și max. 1,5 m de la pardoseala finită.

Iluminatul interior de siguranță

Pentru realizarea iluminatului de siguranță (securitate) s-au respectat prevederile normativului I7-2011 paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

- **iluminatul de securitate pentru intervenții** în zone de risc este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranță ocupanților zonelor, precum și evacuarea în caz de incendiu;
- **iluminatul împotriva panicii** este parte a iluminatului de securitate prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată;
- **iluminatul pentru evacuarea din clădire** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;
- **iluminatul pentru marcarea hidranților interiori de incendiu** este parte a iluminatului de securitate prevăzut să permită identificarea ușoară a hidranților interiori de incendiu.
- **iluminatul pentru circulație** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure deplasarea ocupanților în condiții de securitate către căile de evacuare sau către zonele de intervenție.

Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de urmat în caz de pericol.

Instalații electrice de prize și pentru receptori de putere

Pentru racordarea diverselor echipamente monofazate se prevăd prize normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230/400 Vc.a montate îngropat/aparent, sau prize cu capac de protecție IP44. Prizele se vor monta la 0,3-1,2 m față de pardoseala finită.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecările din tablourile electrice cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A).

Cablurile de alimentare ale prizelor sunt din cupru cu întârziere la propagarea flăcărilor și protecție la radiația UV de tip NYY-J.

Utilajele și echipamentele se alimentează din tablourile electrice proprii, livrate odată cu echipamentul în sine. Dacă aceste tablouri nu sunt echipate cu aparate de protecție proprii, tablourile

se vor prevedea cu întrerupătoare dimensionate echivalent cu aparatele de protecție din amonte care deservește tabloul considerat.

Distribuția circuitelor de forță se va realiza cu cabluri tip CYAbY și NYY-J.

Instalații electrice de legare la priza de pământ

Priza de pământ se realizează cu platbandă de OL-Zn 40x4 mm și electrozi de diametru 2 1/2" de l = 2,5m, lungime amplasați la 2l, cu legături la elementele „naturale” (fundații, stâlpi, etc – racordate între ele cu banda de OL-Zn 25x4 mm sudată de structura metalică a acestora).

Această priză va servi atât pentru legarea la pământ a instalațiilor de electrosecuritate ale obiectivului, cât și pentru legarea la pământ a structurilor metalice. În acest sens valoarea de dispersie a prizei de pământ nu va depăși 4 Ohm.

Instalații de protecție împotriva supratensiunilor de trăsnet induse și de comutație

Măsurile de protecție împotriva supratensiunilor includ:

Legarea la pământ și echipotențializarea - Sistemul de legare la pământ conduce și dispersează curentul electric de trăsnet în pământ. Legătura de echipotențializare minimizează diferențele de potențial și reduce câmpul magnetic;

Protecția cu dispozitiv de protecție la supratensiune (SPD) coordonate limitează efectele supratensiunilor/supracurenților electrici. Trebuie ca legarea la pământ și echipotențializarea să fie întotdeauna asigurată.

În tabloul electric general TEG se montează SPD 1+2.

Alegerea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) se face pe baza următoarelor caracteristici:

- Tensiunea maximă pentru echipament și curentul electric maxim de funcționare;
- Nivelul de ținere la supratensiuni temporare;
- Nivelul de protecție;
- Stabilitatea la scurtcircuit.

Conectarea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) în circuitul de protejat se face astfel încât să rezulte conductoare cât mai scurte (sub 0,5m). Conductoarele de legătură la pământ a SPD trebuie să aibă o arie a secțiunii transversale de cel puțin 16 mm² Cu sau o arie echivalentă la utilizarea unui alt material.

Protecția la suprasolicitări ale curenților de scurtcircuit

Conductoarele active ale circuitelor electrice trebuie protejate împotriva supracurenților datorate suprasarcinilor sau scurtcircuitelor.

Fiecare dispozitiv de protecție la scurtcircuit trebuie să respecte simultan condițiile:

- capacitatea de rupere trebuie să fie cel puțin egală cu cea a curentului de scurtcircuit prezumat, locul de instalare, cu excepția că este admisă o capacitate de rupere mai mică, dacă alt dispozitiv de protecție având capacitatea de rupere necesară, este instalat în amonte;
- curenții de scurtcircuit care pot apărea într-un punct de defect trebuie să fie întrerupți într-un timp mai mic decât timpul admis pentru stabilitatea termică a conductorului.

În cazurile în care mai multe dispozitive de protecție se înscriează într-o distribuție, caracteristicile lor s-au ales astfel încât să fie asigurată selectivitatea protecției. În cazul unei avarii

trebuie să funcționeze protecția cea mai apropiată de aceasta, izolând doar porțiunea respectivă, fără a scoate din funcțiune întreaga instalație.

Zona delta

Având în vedere că municipiul Galați poate fi considerat poarta de intrare în Rezervația Biosferă Delat Dunării se va amenaja peisagistic. Se propune realizarea unui traseu printre plante specifice și locuri de stat. Ansamblul pietonal și locurile de stat vor fi realizate din lemn tratat ignifugat, lacuit și baituit.



Fig. 40 Simulare grafică-zona delta

Reabilitarea și re tehnologizarea stației de pompare a apei pentru sistemul de irigații

Clădirile stației pentru pomparea apei se vor reabilita din punct de vedere arhitectural prin dispunerea unui riflaj de lemn pentru plante agatatoare și din punct de vedere al instalațiilor.

Realizarea unui sistem de irigații

Alimentarea cu apă pentru irigarea spațiilor verzi se va realiza din rețeaua de distribuție cu apă din incintă.

Durata maximă zilnică alocată irigației este de 8h (intervalul orar 23:00-07:00), rețeaua de alimentare cu apă și numărul de zone cu funcționare simultană ținând cont de acest factor.

Stropirea suprafețelor de spațiu verde se va realiza parțial cu aspersoare telescopice instalate subteran, amplasate corespunzător pentru realizarea unei irigații uniforme pe întreaga suprafață propusă și parțial cu ajutorul unor hidranți de irigație distribuiți corespunzător pentru acoperirea suprafeței deservite.

Din conductă principală se va realiza alimentarea cu apă a fiecărui grup de aspersoare (zona de irigație cu electrovană).

Fiecare zonă de irigație este alimentată din conductele principale prin intermediul unei vane cu

deschidere/închidere comandată electric (electrovână).

Electrovanele se montează îngropat în cămine de vizitare din polietilenă.

Comanda electrică de închidere/deschidere a electrovanelor este dată de panourile de control amplasate în apropierea fiecărei zone de irigație în parte, la exterior, printr-un cablu de semnal ce se montează împreună cu conducta de alimentare a fiecărei zone de irigație în parte.

Rețeaua de cablu consta dintr-unul sau mai multe cabluri multifilare ce pornesc de la panoul central și transmit semnalul la bobinele electrovanelor instalate în teren. Numărul de conductori trebuie să fie cel puțin egal cu nr. de electrovane + 1 sau 2 fire de nul (comun). Firele de nul trebuie să ajungă la toate electrovanele, iar firele calde trebuie să aibă culori diferite pentru o mai ușoară diferențiere a zonelor la operațiunile de montaj și întreținere.

Conexiunile electrice la terminalele bobinelor electrovanelor se realizează în căminul de vizitare folosind conectori electrice impermeabili.

Programul de irigație constă din stabilirea orei de pornire, duratei de funcționare și a perioadei de succesiune pentru fiecare robinet cu acționare electrică din sistemul de irigație. Programul propriu-zis se realizează pe fiecare modul de comandă cu interfață grafică LCD. Fiecare modul de comandă instalat în căminul pentru robinete cu acționare electrică, stochează programul de irigație care i-a fost transmis și transmite la rândul său prin cablu electric impulsuri de pornire/oprire pentru fiecare robinet cu acționare electrică la care este conectat, în conformitate cu orarul programat.

Tubulatura cu diametrele De 50 mm și De 20 mm din care se realizează rețeaua principală și secundară de distribuție a apei se va monta îngropat în șanțuri la adâncimea de minim 90 cm la rețeaua principală și minim 40 la rețeaua secundară iar lățimea șanțului în care vor fi îngropate țevile este de minim 40 cm, în ambele variante, pe pat de nisip. În același șanț se va instala îngropat și Cablul de semnal pentru irigații.

Sistemul de irigații automatizat este instalație compusă din tubulatura de apă, electrovane, componente electrice și aspersoare/hidranți pentru irigat, destinat să aducă aportul zilnic de apă necesar supraviețuirii și dezvoltării corespunzătoare a plantelor, în condițiile climatice locale. La alegerea soluției s-a ținut seama de următoarele elemente:

- Să se asigure apa la debitul și presiunea necesară funcționării corespunzătoare a aspersoarelor/hidranților amplasate/amplasați în orice punct al terenului.
- Parametrii de pierderi de presiune dinamică și viteza apei pentru a nu provoca suprasolicitarea tubulaturii și echipamentelor de irigații, peste parametrii garantați de producător
- Să distribuie apa prin metoda aspersiei pe toată suprafața propusă a funcționa ca spațiu verde, și fără a uda aleile mari din beton sau unde nu este necesară irigația, cu un înalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de energie și apă.
- Să asigure irigarea tuturor suprafețelor proiectate, conform cerințelor de mai sus, în timpul maxim alocat (maxim 14h pe perioada de noapte);
- Sistemul să poată opri automat irigația în caz de precipitații naturale cu o intensitate mai mare de 6 mm;
- Irigarea tuturor spațiilor verzi să poată fi programată unitar de către utilizator de la un panou programator ce va fi instalat în zona unui spațiu tehnic existent, la exterior. Este necesar ca programele stocate în modulele de comandă să nu poată fi modificate în mod neautorizat.

Lungimea totala a sistemului de irigatii va fi de 5834.25 ml.

Desfiintari

Se vor desfiinta aleile existente, platformele betonate si constructiile degradate

Nr cad	Suprafata de desfiintat Trotuare, alei, platforme	Suprafete de desfiintate constructii
108213	6 840.50	0
117096	6237.05	0
135752	248.75	0
135754	546.96	0
135749	0	0
128838	0	0
135747	0	0

Etape de executie pentru desfacerea pavajelor:

- ✓ Demolarea aleilor pietonale existente cu degajarea molozului rezultat în afara incintei.
- ✓ Demolarea stratului suport al aleilor
- ✓ Dezechiparea se va face dupa asigurarea tuturor masurilor de evacuare a materialelor si elementelor rezultate din demolare
- ✓ Curățarea terenului natural, prin săparea mecanică și manuală, pe o grosime de 10 cm și depozitarea lui pe amplasament (pe o suprafață marginală pentru a nu împiedica desfășurarea lucrărilor) pentru a fi refolosit în amenajarea spațiului verde.
- ✓ Resturile care nu se vor refolosi in interiorul santierului se vor colecta selectiv si se vor transporta la un centru de preluare a deseurilor cu care constructorul va avea contract.

Se propune desfiintarea a:

	Denumire	UM	Cantitate
1	Corp Iluminat	buc	104
2	Cos gunoi	buc	9
3	Banci	buc	11
4	Stalpi din beton	buc	10
5	Stalpi din lemn	buc	1
6	Stalpi din metal	buc	28

Reabilitare pereu inclusiv zona dintre pereu si pista role/traseu pietonal principal

Situatie existenta

Conform expertiza tehnica realizata de dr. ing. Costel Boariu

Protectiile de mal stang al fluviului Dunarea au dublu rol:

- Evitarea eroziunii malului si
- Impiedicarea inundarii falezei inferioare

Nici una dintre functionalitati nu este indeplinita in acest moment(mai 2020).

Protectia de mal existenta este realizata din pereu din piatra bruta rostuit cu mortar de ciment si rezemat pe prisma de anocamente. Aceasta solutie este frecvent utilizata pe malurile fluviului Dunarea.

La vizita in teren s-au constatat numeroase deficient ale apararii de mal.

- In pereu s-a dezvoltat in numeroase locuri vegetatie de arbusti si chiar arbori(salcii)
- Pereul este dislocat in multe locuri si anrocamentele sunt deplasata iar in malul de pamant s-au dezvoltat eroziuni

În privința protecției împotriva inundațiilor, malul stâng al Dunării în zona faleza inferioară este structurat pe trei nivele delimitate de:

- Aparare de mal cu pereu din piatra rezemat pe prism de anrocamente
- Alee asphalt cu taluz aval din placi prefabricate din beton, situată la 1-2m deasupra coronamentului pereului aparării de mal
- Berma deasupra aleii cu asphalt pe care se afla colectorul de ape pluviale de la piciorul taluzului care conectează faleza inferioară cu cea superioară.

În prezent configurația existentă a malului stâng permite inundarea frecventă a aleii pietonale de pe faleza inferioară.

Trebuie delimitată zona care urmează să fie protejată împotriva inundațiilor. Sunt posibile cel puțin două scenarii. O primă variantă este protejarea întregii zone cu realizarea coronamentului protecției de mal (pereu din piatra rostuită), la o cota superioară cotei viiturii cu probabilitatea de 1% plus înălțimea de gardă, care pentru Dunăre este de minim 70 cm (Stat 9268-89 Lucrări de regularizare a albiei râurilor. Prescripții generale de proiectare). Lățimea coronamentului trebuie să fie de minim 5m.

O altă variantă poate fi protecția incintei delimitată de marginea dinspre fluviu aleii pietonale. În acest caz se poate realiza un dig (zid de protecție) la limita dinspre fluviu a acestei aleii pietonale. Suprafața protejată ar fi mai mică dar și amplasarea lucrărilor ar fi mai mică (cota aleii este cu 1-2m deasupra coronamentului protecției de mal existente).

Circuit hidraulic aferent căilor de circulație

Pe faleza inferioară există o alee pietonală asfaltată. Taluzul dinspre apă este protejat cu beton plăci din beton. Starea covorului asfaltic este relativ bună. Poziția taluzului aleii pietonale este deteriorată în multe locuri în care plăcile sunt desprinse și degradate.

Cauzele acestor degradări ale taluzului provin din circulația deficitară a apei (lipsa drenuri și canale colectoare) precum și din rezistența mică la îngheț-dezghet a plăcilor de beton.

În zona falezei inferioare apă care se scurge prin pamant provine în situații normale din precipitații și din creșterea nivelului Dunării. Mai poate proveni și din neetanșeitățile canalelor colectoare de canalizare care tranzitează zona.

Pentru a se reduce efectele negative ale circulației apei asupra aleii pietonale trebuie prevăzută o rigolă longitudinală în amonte de alee care să preia apele pluviale și traversări prin subteran ale aleii (conducte) pentru evacuarea apei în aval. Aceste traversări vor fi prevăzute în zonele de depresionare (concave unde se adună apă). De asemenea protecția de taluz aval de alee trebuie drenată și prevăzută cu barbacane pentru evacuarea apei.

Situație propusă

Conform expertiza tehnică realizată de dr. ing. Costel Boariu

Recomandări privind protecția la mal

Protecția la mal existentă este realizată cu pereu din piatra rostuită rezemat pe un prism de piatra brută. Panta taluzului este între 1/1.5-1/2.

Conform studiului hidrologic viteza apei în fluviul Dunărea la de calcul (1%) este de 1.44m/s. Conform GE 027-97 dimensiunea minimă a anrocamentelor este de 10 cm. Pereul trebuie să aibă minim grosimea a două straturi de piatra. Rezultă un pereu de 20 cm grosime. Se va realiza un pereu din piatra de 20 cm grosime așezată pe un strat de beton C25/30 de 10 cm grosime. După așezarea pietrei rostuirea se realizează prin colmatarea rosturilor cu mortar de ciment.

Stratul de beton se aseaza pe un filtru invers sau pe un strat de balast, intre balast si pamantul din mal se aseaza un geotextil netesut. Daca se realizeaza un filtru invers din material granular geotehtil poate sa nu mai fie necesar. Se vor prevedea barbacane in zidaria de piatra astfel realizata.

Pentru zonele de pereu existent fara dislocari si fisuri trebuie realizate barbacane care sa permita circulatia apei la variatiile de nivel in albie. Se vor realiza foraje in pereu cu diametrul de 100 mm(se va extrage carota). Gaura va fi prelungita de minim 20 cm. Se va introduce in foraj material granular. Pe ultimii 10 cm de foraj, spre suprafata pereului se va turna beton granular poros(NP067-2002).

In zonele in care s-a dezvoltat vegetatia in pereu se vor indeparta radacinile si se va reface pereul care este fisurat. La indepartarea pereului fisurat se va verifica existenta drenului sub pereu. Daca lipseste drenul se va realiza unul nou. Ca tip normal de filtru invers se poate considera un strat de 25 cm grosime format din 10 cm de nisip grosier si 15 cm de piatra sparta cu diametrul mediu de 3 cm.

Protectia impotriva inundatiilor a falezei inferioare

Nivelul viiturii cu probabilitatea de 1% masurat la statia hidrometrica Galati este 7.28m(cote Marea Neagra Constanta). Panta profilului longitudinal in zona Dunarea de Jos(Portile de fier I-Sulina este de 4 cm pe kilometru-conform Manual de navigatie).

Rezulta in zona amonte a falezei care este circa 2.5 km de statia hidrometrica o cota cu 10 cm mai sus adica 7.38m. Fata de aceasta cota trebuie considerata inaltimea de garda a digului de protectie.

Variantele de diguri pot fi:

- Suprainaltarea malului cu umplutura de pamant amenajata spre albie cu un taluz de 1:1.5, taluz protejat tot cu pereu rostuit din piatra.

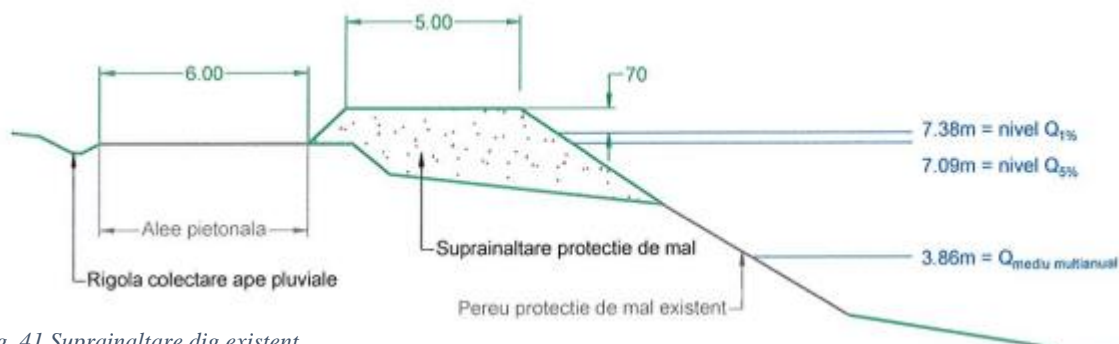


Fig. 41 Suprainaltare dig existent

Asa cum se vede in figura, ampriza lucrarilor de diguri de pamant este mare, o fasie de circa 8-9m din faleza este ocupata de dig.

- Asigurarea protectiei la inundatii prin prevederea unui parapet de tip sp[arge val, la limita aval a aleei pietonale.

Pentru dimensionarea acesteia avem nevoie de parametrii valurilor ce se pot forma in albia fluviului Dunarea. Cota superioara a parapetului se va ridica pana la maxim 1,5 inaltimi de val.

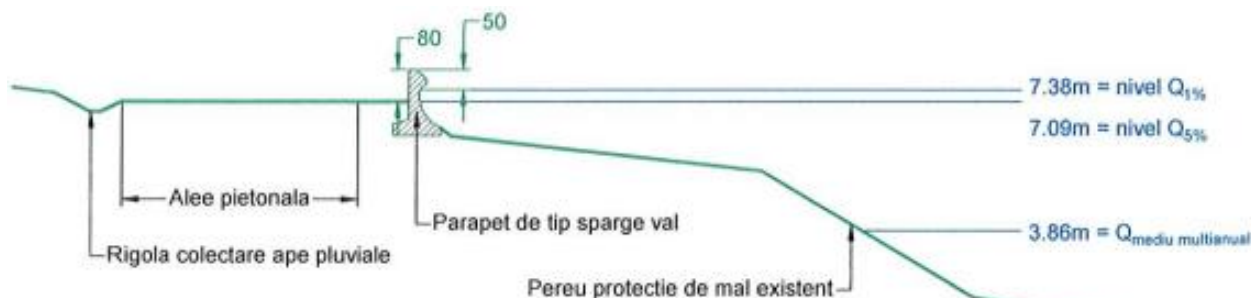


Fig. 42 Montare parapet sparge val langa aleea pietonala

Prin montarea parapetului aleea pietonala este protejata impotriva inundatiilor iar spatiul dintre alee si coronamentul malului ramane disponibil pentru accesul publicului.

Circuit hidraulic aferent cailor de circulatie

In ambele scenarii de realizare a protectiei impotriva inundatiilor(suprainaltare dig de pamant sau parapet sparge val), protectia de taluz aval al aleii pietonale(care este deteriorata) va fi inglobata in noile lucrari.

Pentru circulatia apei pluviale se va amenaja in amonte de alee o rigola de colectare. In zonele depresionare(concave) se vor amenaja camere de cadere din care apa va fi evacuata pe sub alee in aval de parapet sau dig. Capatul aval al acestor traversari(tevi) vor fi prevazute cu clapete de sens unic pentru a opri circulatia apei dinspre albie in timpul viiturilor. De asemenea in camerele de cadere vor fi prevazute pompe submersibile pentru evacuarea apei infiltrate in timpul cat dureaza viiturile, care la dunare poate fi de ordinul zecilor de zile.

Catre Dunare pietetele si aleile de promenada vor fi placate cu granit cu grosimea de 6cm.

Sistemizare verticala cu refacerea rigolei de captare a apelor pluviale de la baza taluzului, inclusiv a conductelor de descarcare si Reabilitarea (refacerea) sistemului de colectare a apelor pluviale de pe faleza superioara care descarca intr-un sistem de drenuri ce deversau in Dunare;

Situatie existenta

Conform expertiza tehnica realizata de dr. ing. Costel Boariu

Circuit hidraulic aferent versantilor

Conectarea felezei inferioare cu cea superioara se realizeaza cu un versant (taluz) de pamant cu panta variabile, inierbat si stabilizat cu vegetatie arboricola. Apa pluviala de pe trotuarul falezei superioare este colectata intr-o rigola care este descarcata din loc in loc prin canale (casiuri) in santul colector de la piciorul taluzului. Acest mod de colectare a apelor pluviale produce siroiri pe versant in zonele in care casiurile(santurile de descarcare) sunt deteriorate sau le este depasita capacitatea de transport a apei. Santurile de pe versant trebuie sa asigure disiparea energiei apei(specific pentru casiuri in trepte), ancorarea structurii pe versant(praguri) si cresterea coeficientului de frecare cu pamantul pe care sunt asezate prin asigurarea drenarii structurii. De asemenea la capetele aval ale casiurilor trebuie realizate disipatoare pentru reducerea energiei hidraulice.

Situatie propusa

Conform expertiza tehnica realizata de dr. ing. Costel Boariu

Circuitul hidraulic aferent versantilor:

Colectarea apei de pe trotuarul falezei superioare se face printr-o rigola care descarca pe versant catre faleza inferioara prin intermediul unor santuri mai mult sau mai putin protejate. Aceste santuri, avand in vedere panta longitudinala foarte mare trebuie protejate impotriva eroziunii cu captuseala in trepte specific casiurilor. De asemenea la capatul aval trebuie prevazute disipatoare de energie inainte de a fi preluate de canalele de scurgere catre emisar.

Stabilitatea versantului depinde de variatiile de umiditate din pamant. O metoda eficienta de drenare a versantului este utilizarea drenarii biologice.

Drenurile executate in sapatura deschisa si drenurile forate dreneaza numai in apa libera, nelegata de particula de pamant. Aceste sisteme de drenaj s-au dovedit insuficiente in cazul lucrarilor de consolidare a terasamentelor si versantilor alunecatori. Drenajul biologic completeaza actiunea de

drenare gravitacionala si prin ventilatie intrucat actioneaza nu numai asupra apei libere ci si asupra apei slab legate din particulele de pamant. Vegetatia are un rol hotarator in stabilirea taluzurilor, tersamentelor si versantilor alunecatori actioneaza favorabil, prin:

- Micsorarea intervalului de variatie a umiditatii si a temperaturii pamantului;
- Retinerea unei parti din apele de precipitatii de catre iarba, frunzele si ramurile de vegetatie precum si prin sistemul radicular;
- Reducerea volumului apei infiltrate in pamant;
- Reducerea degradarilor prin eroziuni, provocate de scurgerea apelor meteorice in exces

Pentru protejarea taluzurilor si versantilor pentru consolidarea zonelor cu degradari si alunecari de teren de suprafata, literaturile de specialitate recomanda impadurirea taluzurilor, cu specii repede crescatoare cum sunt plopii, aninul, salcia, teiul, vsinul, salcamul, frasinul.

Pentru prevenirea si consolidarea fenomenelor de instabilitate de adancime, se recomanda impadurirea cu specii cu radacini pivotante si mari consumatoare de apa, cum sunt stejarul, pinul, nucul.

Santul de colectarea apelor de la baza versantului este colmatat si deteriorat. Trebuie decolmatat, reparat si corectata panta de curgere pentru a se evita stagnarea apei in sant.

Avand in vedere ca in zona sunt pamanturi sensibile la umezire aceste retele trebuie tratate special prin masuri specifice pentru protejarea terenului contra umezirii:

-Colectarea si evacuarea rapida a apei din precipitatii prin amenajari adecvate(pante, puturi, instalatii de pompare)

-Evitarea stagnarii apelor in jurul constructiilor, prin solutii constructive adecvate(executia de straturi etanse din argila, pante corespunzatoare, rigole)

-Protectia retelelor purtatoare de apa sau rezervoare, in caz de necesitate, prin prevederea unor solutii de impermeabilizare a terenului.

-Evitarea pierderilor de apa din retelele edilitare si instalatii prin alegerea solutiilor adecvate

Sistematizarea pe verticală a terenului în amplasament, se realizează prin asigurarea unor pante transversale, în vederea îndepărtării rapide a apelor pluviale de la aleile pietonale spre spațiul verde.

Sistematizarea verticala in cadrul incintei se va realiza prin amenajarea unor alei pietonale urmarind realizarea unor interventii minime la nivelul solului referitoare la decoperarile si etanseizarea excesiva a incintei, cu limitarea baltirii apelor pluviale, cat si pentru reducerea costurilor totale aferente cu amenajarea terenului.

Prin sistematizarea pe verticală a terenului din amplasament se urmărește crearea unor pante transversale in jurul constructiilor, care sa asigure indepartarea rapida a apelor meteorice de la constructie spre exterior.

Puncte colectare gunoi

Se propun 2 amplasamente pentru colectarea gunoiului selectiv ingropate cu cate 4 pubele. Aceste puncte de colectare vor fi dotate cu senzori de umplere si de comunicare cu dispeceratul Ecosal in ceea ce priveste defectiunile, incidentele stradale si nivelul de umplere a containerelor interioare. Platformele vor avea dimensiunea de 4.90mx 1.80m. Pubelele supraterane vor avea gura pentru introducerea gunoiului adaptata persoanelor cu handicap.

Rezistenta

În cadrul proiectului sunt prevăzute 2 puncte îngropate de colectare a gunoiului. Acestea au dimensiuni standard în plan conform fișei tehnice specifice și anume 4,90mx1,80m, iar înălțimea de

1,80m. Punctele sunt realizate sub forma unor chesoane din beton armat alcătuite din pereți cu grosimea de 15 cm. Radierul va fi tot din beton armat cu grosimea de 15cm.

Se va utiliza beton clasa C20/25 iar armarea se va realiza cu oțel S500C (BST500C). Toate elementele de infrastructură se vor dispune pe un strat de beton de egalizare cu o grosime de 5cm (clasa C8/10).

Sub stratul de egalizare se prevede un strat de balast compactat cu grosime de 15cm.

Instalații electrice

Din tabloul de distribuție de joasă tensiune din postul de transformare se va alimenta tabloul electric general al obiectivului TEG, se vor alimenta tablourile de distribuție, conform schemei electrice de distribuție.

Instalații de iluminat normal

Instalațiile electrice interioare se vor executa cu cabluri electrice de cupru cu rezistență la propagarea flăcărilor și cu rezistență la radiația UV de tip NYY-J montate îngropat în tencuială și aparent.

Pentru asigurarea unei funcționalități optime a obiectivului, nivelul de iluminat în fiecare încăpere și spațiu va fi în concordanță cu normele în vigoare impuse în cadrul normativului NP 061-2002 "NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ȘI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLĂDIRI".

Iluminatul artificial se va realiza astfel:

- în interiorul foisoroarelor s-au prevăzut corpuri de iluminat tip spot cu sursă LED 15-25W, minim 120lm/W, IP56, construcție antivandal;
- pentru iluminatul arhitectural s-au prevăzut corpuri de iluminat tip proiectoare LED W/RGB 25-50W, minim 120 lm/W, minim IP65, construcție antivandal

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat și local cu întrerupătoare și/sau comutatoare în execuție normală/etanșă, montate îngropat/aparent în funcție de destinația încăperilor.

Circuitele instalației de iluminat se vor realiza cu cabluri electrice de cupru cu rezistență la propagarea flăcărilor și cu rezistență la radiația UV de tip NYY-J montate îngropat în tencuială și aparent.

Aparatele de comandă a iluminatului se vor monta la înălțimea de 0,6 m și max. 1,5 m de la pardoseala finită.

Iluminatul interior de siguranță

Pentru realizarea iluminatului de siguranță (securitate) s-au respectat prevederile normativului I7-2011 paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

- **iluminatul de securitate pentru intervenții** în zone de risc este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranță ocupanților zonelor, precum și evacuarea în caz de incendiu;
- **iluminatul împotriva panicii** este parte a iluminatului de securitate prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată;
- **iluminatul pentru evacuarea din clădire** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;
- **iluminatul pentru marcarea hidranților interiori de incendiu** este parte a iluminatului de securitate prevăzut să permită identificarea ușoară a hidranților interiori de incendiu.

- **iluminatul pentru circulație** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure deplasarea ocupanților în condiții de securitate către căile de evacuare sau către zonele de intervenție.

Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de urmat în caz de pericol.

Instalații electrice de prize și pentru receptori de putere

Pentru racordarea diverselor echipamente monofazate se prevăd prize normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230/400 Vc.a montate îngropat/aparent, sau prize cu capac de protecție IP44. Prizele se vor monta la 0,3-1,2 m față de pardoseala finită.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecările din tablourile electrice cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A).

Cablurile de alimentare ale prizelor sunt din cupru cu întârziere la propagarea flăcărilor și protecție la radiația UV de tip NYY-J.

Utilajele și echipamentele se alimentează din tablourile electrice proprii, livrate odată cu echipamentul în sine. Dacă aceste tablouri nu sunt echipate cu aparate de protecție proprii, tablourile se vor prevedea cu întrerupătoare dimensionate echivalent cu aparatele de protecție din amonte care deservește tabloul considerat.

Distribuția circuitelor de forță se va realiza cu cabluri tip CYAbY și NYY-J.

Instalații electrice de legare la priza de pământ

Priza de pământ se realizează cu platbandă de OL-Zn 40x4 mm și electrozi de diametru 2 1/2” de l = 2,5m, lungime amplasați la 2l, cu legături la elementele „naturale” (fundații, stâlpi, etc – racordate între ele cu banda de OL-Zn 25x4 mm sudată de structura metalică a acestora).

Această priză va servi atât pentru legarea la pământ a instalațiilor de electrosecuritate ale obiectivului, cât și pentru legarea la pământ a structurilor metalice. În acest sens valoarea de dispersie a prizei de pământ nu va depăși 4 Ohm.

Instalații de protecție împotriva supratensiunilor de trăsnet induse și de comutație

Măsurile de protecție împotriva supratensiunilor includ:

Legarea la pământ și echipotențializarea - Sistemul de legare la pământ conduce și dispersează curentul electric de trăsnet în pământ. Legătura de echipotențializare minimizează diferențele de potențial și reduce câmpul magnetic;

Protecția cu dispozitiv de protecție la supratensiune (SPD) coordonate limitează efectele supratensiunilor/supracurenților electrici. Trebuie ca legarea la pământ și echipotențializarea să fie întotdeauna asigurată.

În tabloul electric general TEG se montează SPD 1+2.

Alegerea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) se face pe baza următoarelor caracteristici:

- Tensiunea maximă pentru echipament și curentul electric maxim de funcționare;
- Nivelul de ținere la supratensiuni temporare;
- Nivelul de protecție;
- Stabilitatea la scurtcircuit.

Conectarea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) în circuitul de protejat se face astfel încât să rezulte conductoare cât mai scurte (sub 0,5m). Conductoarele de legătură la pământ a SPD trebuie să aibă o arie a secțiunii transversale de cel puțin 16 mm² Cu sau o arie echivalentă la utilizarea unui alt material.

Protecția la suprasolicitări ale curenților de scurtcircuit

Conductoarele active ale circuitelor electrice trebuie protejate împotriva supracurenților datorate suprasarcinilor sau scurtcircuitelor.

Fiecare dispozitiv de protecție la scurtcircuit trebuie să respecte simultan condițiile:


- capacitatea de rupere trebuie să fie cel puțin egală cu cea a curențului de scurtcircuit prezumat, locul de instalare, cu excepția că este admisă o capacitate de rupere mai mică, dacă alt dispozitiv de protecție având capacitatea de rupere necesară, este instalat în amonte;
- curenții de scurtcircuit care pot apărea într-un punct de defect trebuie să fie întreruși într-un timp mai mic decât timpul admis pentru stabilitatea termică a conductorului.

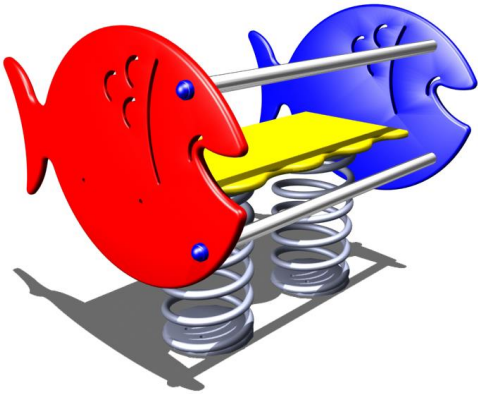


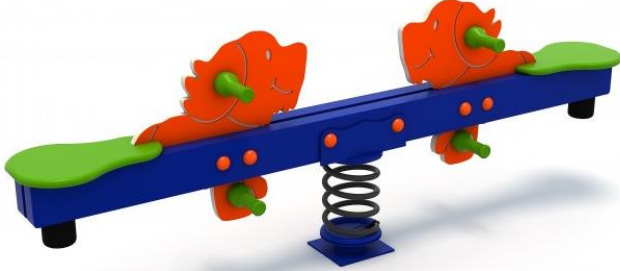
În cazurile în care mai multe dispozitive de protecție se înscriază într-o distribuție, caracteristicile lor s-au ales astfel încât să fie asigurată selectivitatea protecției. În cazul unei avarii trebuie să funcționeze protecția cea mai apropiată de aceasta, izolând doar porțiunea respectivă, fără a scoate din funcțiune întreaga instalație.


Mobilier urban

În vederea realizării tuturor obiectivelor propuse este necesară dotarea întregii suprafețe cu mobilier urban: banci, cismele, cosuri de gunoi.



Pe întreg parcursul se vor găsi:

Denumire	Scurta descriere	Nr buc
	Dimensiune aprox. LxI*H: 180x180x70 cm	1 buc
Element de joacă pe arc	Dimensiune aprox. LxI*H: 75x90x85 cm	2 buc

		
<p>Scaun pe arc</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 80x55x120 cm</p>	<p>2 buc</p>
<p>Trambulina</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 100x100 cm sau diametru 100 cm.</p>	
<p>Balansoar</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 195 x 25 x 75cm</p>	<p>2 buc</p>

<p>Leagan</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 350 x 230x 250 cm</p>	<p>1 buc</p>
---	---	--------------

Amenajarea va fi dotata cu:

<p>Instalatie socializare</p> 	<p>Instalatie din lemn cu loc de stat. LxlxH= 550x70x250 cm.</p>	<p>7 buc</p>
<p>Pergola</p> 	<p>Instalatie din lemn cu loc de stat. LxlxH= 880x350x350 cm.</p>	<p>4 buc</p>
<p>Umbrar panza cu locuri de stat</p>		<p>3 buc</p>
<p>Pavilion umbrar</p>		<p>1 buc</p>
<p>Ansamblu locuri de stat DECK</p>		<p>2 buc</p>

Forajele geotehnice pentru masurarea inclinometrica vor fi protejate cu niste carcasa din lemn.

Amenajarea peisagistica

Se propune amenajarea peisagistica a intregului areal prin crestere numarului de specii, cresterea catintatii de carbon absorbite.

Din totalul de 2119 se vor elimina 1044 arbori cu diametrul tulpinii mai mare sau egal cu 20 cm.

Din arborii ce se vor elimina un numar de 150 au o varsta de peste 50 de ani si o stare de sanatate precara. Un numar de 467 arbori au o varsta intre 30 si 50 de ani si o stare de sanatate precara. Restul de 427 de arbori au o varsta sub 20 de ani si o stare de sanatate buna.

Din arborii ce se vor elimina se vor alege un numar de 600 de tulpini care vor fi amplasate pe versant in vederea sporirii biodiversitatii insectelor. Acestea vor ajunge in descompunere si vor fi un mediu propice pentru insectile xilofage. Se va evidentia astfel rolul si importanta lemnului mort.

Pentru un numar de 250 de exemplare se vor instala scorburi de adapostire si de instalare a coloniilor, inclusive de crestere a puilor de lilioci.

In vederea cresterii biodiversitatii se propune plantarea a unei serii de arbori si arbusti, plante perene.

Denumire	Nr. Buc.	Inaltime plantare cm	Inaltime maxima cm
Arbore de fier piersan	353	150	500-1000
Abore globular catalpa	32	100	300-500
Artar American auriu	247	150	1000
Artar globular	11	100	500
Artar Norvegian Purupuriu	136	150	1000
Brad argintiu hoopsii	87	150	1000
Cires japonez	36	150	500-1000
Fal rosu	252	150	1000
Ginko Biloba	228	150	2000-3500
Gladita	472	150	1000
Beberis Aurea	313	100	150
Magnolia liliiflora nigra	434	100	200-300
Mar decorativ	92	125	500-1000
Pin bosniam	51	80	1000
Tuia aurea nana	67	60	100
Tuia globulara	67	60	100
Fag Dawyck Auriu	408	150	1000
Mesteacam purpuriu	225	150	1000

Azalee	43	60	200-300
Scumpie	87	60	200-300
Bracoace	39	15	15-20
Catina rosie	90	60	200-300
Ienupar Green carpet	14	30	30-50
Magnolia Yellow river	12	80	200-300
Pyracantha rel column	61	80	200-300
Chiparos albastru	190	80	
Trompeta cataratoare	53	100	
Glicina mov	40	100	
Iarba bicolora carex morowii	417	15	30-50
Iarba decorative Pennisetum	399	15	150-200
Barba Sarpelui	447	15	20-30
Iarba albastra	505	15	20-30
Brunnera macrophylla	25	30	30-50
Bujor Karl Rosenfield	7	30	50-100
Crin de toamna	9	30	20-30
Lavanda	323	30	50-100

Conform tabelului de mai sus o data cu realizarea amenajarii se vor planta:

Arbori	3198
Arbusti	942
Plante	2142

Astfel la finalul implementarii pe amplasament vor exista:

Arbori		4273
	Arbori existenti	1075
	Arbori propusi	3198
Arbusti		942
Plante		2142

Arborii vor avea tutore. Inainte de inceperea montarii se va prezenta monstra in vedere aprobarii materialului. Fiecare arbore va avea sistem de aerare.

Plantarea arborilor inserati in dalaj se va face conform detaliului din partea desinata. Se va acorda o atentie speciala asupra cotei terenului innierbat de la baza trunchiului astfel incat aceasta sa fie deasupra dalajului. In acest fel se inlesneste tasarea solului prin calcare care duce la impermeabilizarea alvelelor de plantare cat si inlesneste stagnarea apei in alveolele de plantare. Se va utiliza un sistem de aerare.

Dupa plantare gazonul si solul de la baza arborilor se va aera/scarifica atat manual cat si cu utilaj special.

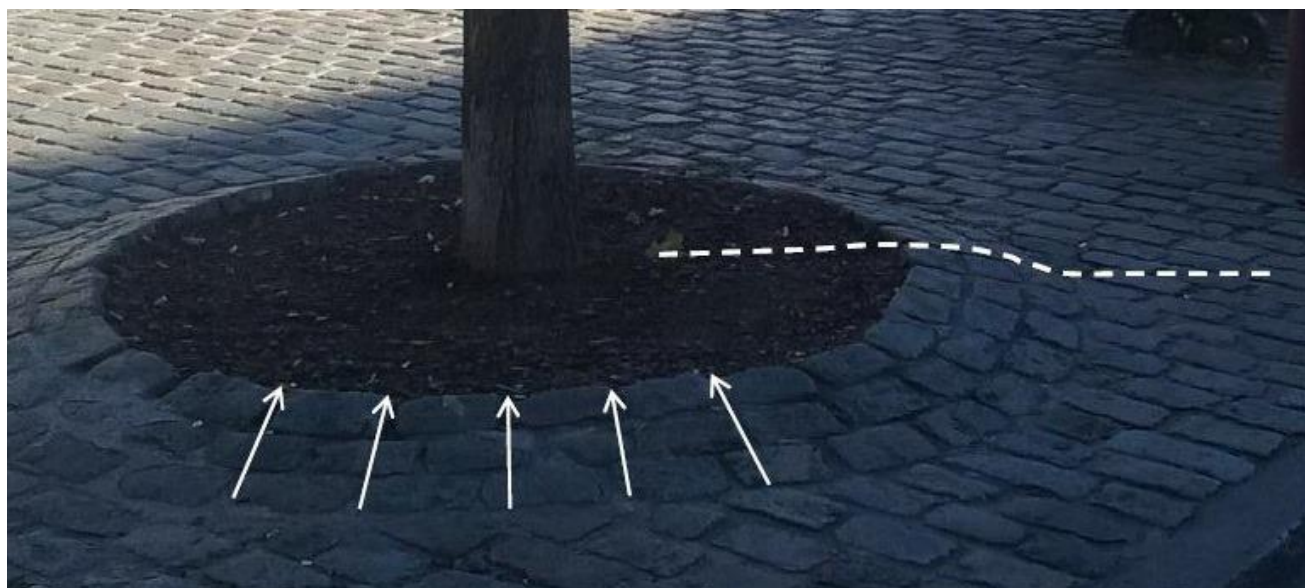


Fig. 43 Exemplu amplasare arbore in paviment

Rețele canalizare; curenti slabi; alimentare cu energie electrica (instalatie electrica pentru iluminat public, iluminat arhitectural, iluminat grupuri sanitare, foisoare , punctele de alimentare publica); Pentru zonele unde pot avea loc diverse evenimente trebuie prevazute firide abonat cu putere minima 50-60kw care sa fie dotate cu minim doua prize trifazate de 63 A, doua prize trifazate de 32A si patru prize monofazate de 16 A; incarcatoarele solare pentru telefoane

Instalatii sanitare

Proiectul cuprinde următoarele categorii de Instalații sanitare:

Rețeaua de alimentare cu apă menajeră;

Rețeaua de canalizare;

Instalații sanitare – apă rece, apă caldă;

Instalații sanitare – canalizare menajeră.

REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APĂ

Alimentarea cu apă proiectată se va realiza printr-un bransament de la rețeaua existentă, printr-o conductă din PEHD. De asemenea, și cișmelele stradale propuse vor fi alimentate prin conducte din PEHD de la rețeaua existentă.

Pozarea conductelor din PEHD se va face direct în șanț, la o adâncime medie de 1,2 m, pe un strat de nisip de 15 cm și înglobată lateral și deasupra 30 cm.

La schimbările de direcție în plan orizontal, pentru preluarea eforturilor rezultate din forțele de presiune hidraulică, se vor prevedea masive de ancoraj.

Lungimea rețelei de alimentare cu apă va fi de 2045ml.

Rețeaua de canalizare

Apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare, se vor deversa în rețeaua de canalizare existentă.

Racordul se va realiza subteran cu rețea colectare gravitațională realizate din cămine conducte PVC-KG SN 4. Racordul se va realiza fără desfacerea carosabilului existent fiind propusă tehnica de foraj orizontal dirijat.

INSTALAȚII SANITARE – CANALIZARE MENAJERA

Instalația de canalizare menajeră va prelua apele uzate deversându-le la exterior în rețeaua de canalizare menajeră.

Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul coloanelor și a conductelor orizontale din PVC-U, dirijate spre căminele de canalizare exterioare propuse.

Pentru o bună evacuare a debitelor uzate menajere, se va acorda o atenție deosebită pantelor conductelor de scurgere și a colectoarelor orizontale, care vor fi în funcție de diametrele conductelor conform STAS 1795-87 și a planșelor de instalații sanitare.

Apele uzate convențional curate de pe pardoseală (grupuri sanitare) sunt preluate cu ajutorul sifoanelor de pardoseală și evacuate apoi către rețeaua de canalizare.

Pentru intervenții în caz de colmatare a conductelor, în imediata apropiere a vaselor closet, se prevăd piese de curățire. Piesele de curățire se vor monta în gheurile tehnice.

Conducta de ventilare a coloanelor de canalizare menajeră se va prelungi peste învelitoare cu minim 0,5 ml, în cazul conductelor de ventilare de pe terasa circulabilă se va monta câte un aerator automat cu membrană pentru fiecare coloană.

Conductele colectoare orizontale ale instalației de canalizare menajeră se vor monta pe orizontală cu pantă minimă de $i=2,0\%$.

Legăturile de canalizare menajeră de la obiectele sanitare la coloane se vor monta în grosimea pereților, în spațiile tehnice și parțial prin pardoseală/tavan.

Lungimea rețelei de canalizare va fi de 850ml.

Instalații electrice

Situația proiectată:

În cadrul proiectului, s-a tratat realizarea:

- alimentarea cu energie electrică
- instalații electrice de iluminat
- iluminatul interior de siguranță (securitate)
- instalații electrice de prize și putere
- instalații de protecție împotriva electrocutărilor accidentale
- instalații de protecție împotriva șocului electric
- protecția la suprasolicități ale curenților de scurtcircuit

Instalația electrică va fi realizată cu materiale și echipamente noi, moderne și cu un grad de fiabilitate ridicat. Alimentarea obiectivului se va realiza din tabloul de distribuție, TEG.

Alimentarea cu energie electrică

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului sunt următoarele:

- putere instalată estimată: $P_i = 473,57$ kW;
- putere maximă absorbită estimată: $P_a = 355,17$ kW;
- curentul de calcul: $I_c = 559,51$ A;
- tensiunea de utilizare $U_n = 230$ V.c.a. / 400 V.c.a.;
- frecvența rețelei de alimentare $F_u = 50 \pm 0,2$ Hz;
- caracteristică sistemului electric în punctul de delimitare cu furnizorul TN-S.
- factorul de putere natural: $\cos \varnothing = 0.92$;

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va face din Sistemul Energetic Național în zonă prin intermediul unui bransament electric, în baza documentației tehnice de obținere a avizului de racordare ce va fi solicitat de beneficiar și în baza documentației tehnice de execuție a furnizorului de electricitate.

Necesarul de putere și situația consumului de energie electrică se vor specifica într-un chestionar energetic al obiectivului care se afla la baza eliberării ATR (avizului tehnic de racordare) și a contractului de furnizare cu furnizorul de electricitate.

Racordul electric la rețeaua electrică din zonă nu face obiectul prezentei documentații. Acesta se va proiecta și/sau realiza de către beneficiarul rețelelor, la cerere, din partea beneficiarului investiției, odată cu încheierea contractului de furnizare a energiei electrice (după plata taxei de racordare).

Iluminat exterior

Pentru asigurarea unei funcționalități optime a obiectivului, nivelul de iluminat în fiecare zonă va fi în concordanță cu normele în vigoare impuse în cadrul normativului NP 062-2002 “NORMATIV PENTRU PROIECTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT RUTIER SI PIETONAL” și completarea acestuia prin ORDINUL nr. 2837 din 02.11.2022.

Ambientul luminos creat în mod artificial cu ajutorul sistemelor de iluminat trebuie să asigure participantului la traficul pietonal condiții optime de vizibilitate, orientare în zonă și ghidare.

Se vor utiliza surse de lumină cu o temperatură de culoare care să avantajeze și să pună în valoare vegetația existentă.

Fluxul luminos al corpurilor de iluminat va fi dirijat de preferință în proporție de 90-100% către emisfera interioară pentru a evita poluarea luminoasă.

În iluminatul pietonal, este importantă modelarea (redarea tridimensională) feței participanților la circulația pietonală pentru perceperea trăsăturilor feței și implicit a intențiilor acestora și, de asemenea, în scopul creării unei ambiante plăcute.

O modelare corespunzătoare se face în cazul în care raportul dintre iluminarea în plan vertical E_V și iluminarea semicilindrică E_{SC} se încadrează în următoarele limite:

$$0,8 \leq \frac{E_V}{E_{SC}} \leq 1,3$$

Unde:

E_V - Iluminarea verticală aferentă zonelor pietonale

E_{sc} - Iluminarea semi-cilindrică

Conform anexei A1 din NP 062-2002 aleile pietonale și circuitele de bicicliști, role și alergare din acest parc corespund condițiilor clasei sistemului de iluminat destinat pietonilor și cicliștilor P 2, pentru care Valoarea medie E_H [lx] (*Iluminarea orizontală medie aferentă zonelor pietonale*) medie va fi de 10 lx iar cea minimă 3 lx iar E_{sc} [lx] (*Iluminarea semi-cilindrică minimă*) va fi de 2,0 lx.

Nivelul de iluminare pentru rampe și scări destinate circulației pietonale pe treaptă va fi E_H [lx] >40 lx, iar nivelul de iluminare/ luminanță pentru poduri destinate circulației pietonale și cicliștilor va fi E_H [lx] > 5 lx.

Conform completărilor din 2023 a NP 062, nivelurile de iluminare recomandate pentru zonele adiacente aleilor pietonale sunt:

Zona:	\bar{E} [lx]	$E_{H \min}$ [lx]	$E_{SC \min}$ [lx]

Locuri de joacă	50,0	25,0	25,0
Platforme exerciții fizice	30,0	15,0	10,0
Zone de odihnă	20,0	10,0	10,0
Spații amenajate pentru animale de companie	20,0	10,0	10,0

Factorul de orbire “i” pentru corpurile cu înălțimea $H < 4,5\text{m}$ trebuie să fie $i < 4000$ iar pentru corpurile de $4,5\text{m} < H < 6\text{m}$, $i < 5500$.

Astfel, s-au ales corpurile de iluminat pentru următoarele zone:

- Monumentele vor fi puse în valoare cu ajutorul unor corpuri de iluminat de tip spot cu LED, sursă de 20-50W montate încastat în pavaj, minim IP65, construcție antivandal.
- Aleile pietonale, împreună cu circuitele de bicicliști, role și alergare vor fi iluminate cu ajutorul unor stâlpi de iluminat cu aspect plăcut construiți din materiale durabile, cu înălțimea de 3m, echipați cu 2 lămpi LED de 50-150W.
- Scările din zona pavilionului și a amfiteatrului vor fi iluminate cu benzi LED 15-25W, minim IP65 montate pe contratreaptă.
- Platformele belvedere și scările între faleza superioară și faleza inferioară au fost prevăzute cu benzi LED de 15-30W/m, IP65, montate aparent sub mâna curentă.
- În skatepark au fost amplasați stâlpi de iluminat cu înălțimea de 5m, echipați cu 2 lămpi LED 100-250W.

Circuitele de iluminat vor fi dotate cu sisteme de telegestiune cu următoarele caracteristici:

Operare:

- Control manual și automat de pornire/oprire și de reglare a intensității luminii
- Calendar de funcționare generat automat (poziție GPS, ore de apus-răsărit)
- Alocare automată a orarului de funcționare
- Aplicație software web pentru PC, mobil și tabletă.

Monitorizare:

- Control și monitorizare cost și consum energie
- Monitorizare defecțiuni și diagnoză funcționare
- Detecție instantanee a siguranțelor declanșate
- Detecție lipsă tensiune rețea
- Detecție corp de iluminat defect
- Monitorizare durată de viață pentru fiecare AIL
- Monitorizare parametrii electrici (W, U, I, P, Q, Fi)
- Avertizare prin e-mail și SMS.

Raportare:

- Raport avarii
- Calcul consum energie zi/lună/an
- Calcul economie energie - dimming
- Istoric comutare releu
- Grafice mărimi electrice (W, U, I, P, Q, Fi)

Alimentarea corpurilor de iluminat se va realiza din tablourile electrice de distribuție prin cabluri din cupru tip CYAbY, iar în interiorul stâlpilor, pe podețe și pasarele se va folosi cablu NYY-J.

Elemente de Smart City

A fost prevăzut montarea pe tot arealul studiat a unor elemente de *Smart City* sub forma unor copaci solari cu încărcătoare USB 2.1A, priză dublă 230V pentru încărcarea trotinetelor electrice, acumulator, panouri fotovoltaice, iluminat LED RGB, sunt independente energetic față de sistemul de iluminat al parcului.

Iluminatul interior de siguranță

Pentru realizarea iluminatului de siguranță (securitate) s-au respectat prevederile normativului I7-2011 paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

- **iluminatul de securitate pentru intervenții** în zone de risc este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranță ocupanților zonelor, precum și evacuarea în caz de incendiu;
- **iluminatul împotriva panicii** este parte a iluminatului de securitate prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată;
- **iluminatul pentru evacuarea din clădire** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;
- **iluminatul pentru marcarea hidranților interiori de incendiu** este parte a iluminatului de securitate prevăzut să permită identificarea ușoară a hidranților interiori de incendiu.
- **iluminatul pentru circulație** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure deplasarea ocupanților în condiții de securitate către căile de evacuare sau către zonele de intervenție.

Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de urmat în caz de pericol.

Instalații electrice de prize și pentru receptori de putere

Pentru racordarea diverselor echipamente monofazate se prevăd prize normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230/400 Vc.a montate îngropat/aparent, sau prize cu capac de protecție IP44. Prizele se vor monta la 0,3-1,2 m față de pardoseala finită.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecările din tablourile electrice cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A).

Cablurile de alimentare ale prizelor sunt din cupru cu întârziere la propagarea flăcărilor și protecție la radiația UV de tip NYY-J.

Utilajele și echipamentele se alimentează din tablourile electrice proprii, livrate odată cu echipamentul în sine. Dacă aceste tablouri nu sunt echipate cu aparate de protecție proprii, tablourile se vor prevedea cu întrerupătoare dimensionate echivalent cu aparatele de protecție din amonte care deservește tabloul considerat.

Distribuția circuitelor de forță se va realiza cu cabluri tip CYAbY și NYY-J.

Instalații electrice de legare la priza de pământ

Priza de pământ se realizează cu platbandă de OL-Zn 40x4 mm și electrozi de diametru 2 1/2” de l = 2,5m, lungime amplasați la 2l, cu legături la elementele „naturale” (fundații, stâlpi, etc – racordate între ele cu banda de OL-Zn 25x4 mm sudată de structura metalică a acestora).

Această priză va servi atât pentru legarea la pământ a instalațiilor de electrosecuritate ale obiectivului, cât și pentru legarea la pământ a structurilor metalice. În acest sens valoarea de dispersie a prizei de pământ nu va depăși 4 Ohm.

Instalații de protecție împotriva supratensiunilor de trăsnet induse și de comutație

Măsurile de protecție împotriva supratensiunilor includ:

Legarea la pământ și echipotențializarea - Sistemul de legare la pământ conduce și dispersează curentul electric de trăsnet în pământ. Legătura de echipotențializare minimizează diferențele de potențial și reduce câmpul magnetic;

Protecția cu dispozitiv de protecție la supratensiune (SPD) coordonate limitează efectele supratensiunilor/supracurenților electrici. Trebuie ca legarea la pământ și echipotențializarea să fie întotdeauna asigurată.

În tabloul electric general TEG se montează SPD 1+2.

Alegerea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) se face pe baza următoarelor caracteristici:

- Tensiunea maximă pentru echipament și curentul electric maxim de funcționare;
- Nivelul de ținere la supratensiuni temporare;
- Nivelul de protecție;
- Stabilitatea la scurtcircuit.

Conectarea dispozitivului de protecție la supratensiune (SPD) în circuitul de protejat se face astfel încât să rezulte conductoare cât mai scurte (sub 0,5m). Conductoarele de legătură la pământ a SPD trebuie să aibă o arie a secțiunii transversale de cel puțin 16 mm² Cu sau o arie echivalentă la utilizarea unui alt material.

Protecția la suprasolicitări ale curenților de scurtcircuit

Conductoarele active ale circuitelor electrice trebuie protejate împotriva supracurenților datorate suprasarcinilor sau scurtcircuitelor.

Fiecare dispozitiv de protecție la scurtcircuit trebuie să respecte simultan condițiile:

- capacitatea de rupere trebuie să fie cel puțin egală cu cea a curentului de scurtcircuit prezumat, locul de instalare, cu excepția că este admisă o capacitate de rupere mai mică, dacă alt dispozitiv de protecție având capacitatea de rupere necesară, este instalat în amonte;
- curenții de scurtcircuit care pot apărea într-un punct de defect trebuie să fie întreruși într-un timp mai mic decât timpul admis pentru stabilitatea termică a conductorului.

În cazurile în care mai multe dispozitive de protecție se înscriează într-o distribuție, caracteristicile lor s-au ales astfel încât să fie asigurată selectivitatea protecției. În cazul unei avarii trebuie să funcționeze protecția cea mai apropiată de aceasta, izolând doar porțiunea respectivă, fără a scoate din funcțiune întreaga instalație.

Instalații de curenți slabi, WI-FI

Toate conexiunile la aparate se realizează în interiorul acestora, în dozele cu contact de protecție (sau îngropate), pentru a asigura siguranța maximă a instalației.

Cablurile aferente pentru instalațiile de curenți slabi se montează îngropat în tub PVC de minim 12mm, pozat aparent sau deasupra tavanului fals, la o distanță de minim 30-50cm de circuitele electrice și de prize pentru a evita posibilele alarme false datorate interferențelor.

Pozarea cablurilor se va face conform normativelor în vigoare.

Instalațiile proiectate îndeplinesc condițiile de securitate pentru agregate și operatori, impuse de normele în vigoare.

La montaj se vor respecta toate măsurile de protecția muncii specifice lucrărilor de construcții, montaj și automatizări, cât și normele specifice de protecția muncii din construcții. În acest sens se va întocmi un proces verbal pe linie de protecția muncii între constructor și beneficiar.

În perimetrul parcului se dorește asigurarea conexiunii la internet pentru a permite locuitorilor acestui oraș să se bucure de mai mult timp în aer liber și de facilitățile unei bune conectivități la internet.

Sistemul wi-fi cuprinde:

- rack de date cu montaj exterior dotat cu multiplexor, UPS, switch, etc.
- convertor media
- elemente de fixare pe stâlp ornamental de iluminat
- access point pentru distanțe mari de transmisie wireless cu 2 antene omnidirecționale
- cutie ip66 securizată pentru conexiunea conexiunilor convertorului media

Sistemul de emiteri Wi-Fi este format dintr-un punct de emiteri wi-fi montat pe stâlpi de iluminat din parc. Transmiterea de internet până la stâlp se face cu fibră optică, iar în zonele de interes sunt amplasate pe stâlpi transmițătoare de internet de 360 grade. Furnizorul de internet se va conecta într-un rack metalic amplasat pe un postament de beton. Cutia fiind IP66 cu închidere dublă și cu lacăt. Stâlpii vor fi alimentați din cutia de conexiuni cu siguranțe diferențiale. Cablajul se va face cu cablu CYAbY în pământ și cu cablu MYY-J de la baza stâlpului până la antenă/ cutia de conexiuni a convertorului media.

Instalația de supraveghere video

Pentru mărirea siguranței, prevenirea și descurajarea fenomenului infracțional, supravegherea spațiului în scopul eliminării evenimentelor nedorite, asigurarea unei baze de date pentru analiza evenimentelor social-uman cât și scăderea timpului de răspuns în cazul intervențiilor pentru situații de urgență și asigurarea coordonării eficiente a echipelor de intervenție în caz de nevoie s-a prevăzut un sistem de supraveghere video permanent la exterior ce utilizează camere video de înaltă rezoluție.

La exterior s-au ales camere video IP tip bullet cu lentilă varifocală o rezoluție minimă de 4MP și IR până la 40 de metri, grad de rezistență la apă și praf minim IP66, cu alimentare PoE/ePoE/PoE+ în funcție de distanța la care se află camera de supraveghere față de switch (distanța care nu trebuie să depășească 100 m pentru circuitul PoE, respectiv 200 m pentru circuitul ePoE/PoE+) cât și camere video Speed Dome IP de 2 MP, zoom optic 20-25x și IR minim 100 m, cu grad de rezistență la apă și praf minim IP66 și cu alimentare PoE/ePoE/PoE+ în funcție de distanță.

Sistemul de supraveghere va conține NVR-uri cu 16 sau 32 canale. Conexiunea și alimentarea camerelor se va realiza prin intermediul cablurilor FTP Cat. 6a conectate direct în switch.

Imaginile stocate pe NVR pot fi vizualizate în timp real pe telefonul mobil, tabletă, laptop sau desktop.

Imaginile înregistrate pot fi vizualizate și salvate în funcție de dată, oră și cameră. NVR-ul are diferite dotări și funcții după cum urmează:

- mouse;
- controller PTZ cu joystick pe 4 axe
- sistem de operare propriu;
- interfață ușor de utilizat,

- navigare în meniu cu ajutorul mouse-ului;
- posibilitate de conectare la internet, cu ajutorul unui cablu de rețea;
- vizualizarea camerelor în timp real cât și a înregistrărilor de pe internet;
- backup;
- ieșiri video pentru conectarea monitoarelor direct la NVR;

Înregistrarea imaginilor se realizează pe HDD-ul sistemului într-un format proprietar, permițând accesarea acestora în orice moment (chiar și atunci când sistemul este în modul de vizualizare).

Modul de exploatare al sistemului este structurat logic după categoria celor care îl folosesc: utilizator și administrator de sistem. Există un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului.

Acces remote: sistemul poate fi accesat din exterior pentru vizualizarea imaginilor on-line sau a imaginilor înregistrate pe HDD. Acest acces poate fi realizat din interiorul rețelei locale (TCP/IP) folosind un "client" care se instalează pe orice calculator conectat în rețea cu sistemul. Se poate realiza o legătură folosind o conexiune WAN, ISDN sau orice tip de conexiune internet.

Mod de lucru programabil: sistemul poate funcționa în mod <<full>> (înregistrare 24 ore) sau poate fi programat să înregistreze în perioade de timp stabilite de administrator sau la detectare de mișcare.

Sistemului de supraveghere video conține următoarele echipamente:

- NVR cu 16 respectiv 32 canale;
- Camera video exterior IP;
- Camera video exterior IP tip speedome;
- Monitoare cu diagonala de 32 sau 40 inch;
- Hard disk-uri de 10TB;
- Controller PTZ cu joystick cu 4 axe pentru controlul camerelor video de tip speed dome;

Lungimea rețelei electrice(curenti slabi si curenti tari) va fi de 7502 ml.

ASIGURAREA UTILITATILOR

Energia electrica, apa si canalizarea se realizeaza la / de la sistemele existente in zona. Asigurarea cu apa a noilor consumatori se va realiza prin bransament la rețeaua existenta pe amplasament.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Materiile prime folosite sunt:

- a) Apa- aprox 30 to
- b) Sol- aprox 1000 mc
- c) Agregate minerale: -aprox 300 mc(pozarea retelelor si cablurilor)
- d) Lemn pentru cofraje:-aprox 500 mp.

Santierul se va racorda la rețeaua electrica existenta. Constructorul va asigura alimentarea cu combustibil a utilajelor de la operatori economici autorizatie.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Alimentarea cu apa si canalizarease asigura din sistemul de distributie a apei din municipiul Galati.

Energie electrica – prin racordarea la rețeaua de pe amplasament conform aviz SC ELECTRICA.

Gaze – nu este cazul.

Telefonie – nu este cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Dupa finalizarea lucrarilor necesare implementarii proiectului se vor efectua lucrari de refacere a amplasamentului, respectiv:

- se vor indeparta de pe amplasament toate deseurile rezultate si depozitate temporar in etapa de realizare a lucrarilor;

- se vor indeparta utilajele si resursele de materiale folosite la realizarea obiectivului.

- Se vor face probe ale instalatiei de irigat si iluminat.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Se pastreaza accesul existent.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Pentru realizarea obiectivului, in perioada realizarii lucrarilor de constructii, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- apa;
- agregate minerale (pietris margaritar, nisip)
- lemn (pentru cofraje)
- combustibil- pentru alimentarea utilajelor folosite.
- Piatra naturala(granit, marmura, travertin)

Produsele de balastiera vor fi procurate de la cele mai apropiate unitati specializate.

Transportul se va face in conditii de siguranta cu masini speciale de mare tonaj.

Nu sunt previzionate efecte semnificative asupra factorilor de mediu ca urmare a realizarii lucrarilor mentionate.

- metode folosite în construcție/demolare;

Metoda folosita in constructie este una moderna.

Lucrarile de constructii prin care se va realize obiectivul constau in:

- desfiintarea pavajelor existente
- desfiintarea foisoarelor existente
- terasamente (sapatura, umplutura, compactare, nivelare,etc.)
- realizare perein
- montare conducte
- tralizarea constructiilor
- realizarea pavajelor noi
- amplasarea mobilierului
- realizarea lucrarilor la interior

Fazele de lucrari cu volumul cel mai mare sunt sapaturile si umpluturile in functie de situatia din teren, sapaturile se vor executa manual in zona in care exista eventuale retele cat si panta si mecanizat in rest.

Realizarea sapaturii conform cotelor sistematizate.

Pentru crearea pantelor de scurgere a apelor pluviale sunt necesare lucrări de umplură de pamant, dar și lucrări de săpătură.

După terminarea tuturor lucrărilor (exterioare) se așterne pământul vegetal în grosime de 10 cm care va fi însămânțat cu gazon și udat pentru crearea spațiului verde.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Executia obiectivului se va realizeze cu respectarea stricta a conditiilor impuse in certificatul de urbanism, avizele obtinute, decizia etapei de incadrare, autorizatia de construire si studiul geotehnic.

Nu sunt lucrari care necesita punerea in functiune. Exploatarea consta in folosinta integrala a spatiilor exterioare si interioare. Refacerea amplasamentului dupa lucrarile de executie consta in asternerea unui strat de pamant si insamantarea cu gazon.

Durata realizarii obiectivului propus : 24 luni.



Nr · crt ·	DENUMIRE A ETAPELOR ȘI ACTIVITĂȚ ILOR	EȘALONAREA ÎN LUNI																								Execut anți
		Anul I												Anul 2												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24		
7	Derularea contractului de execuție lucrări	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	E	
	7.2 Emiterea ordinului de inceperea lucrărilor și încheierea procesului verbal de predare primire a amplasament ului.	1																							E	
	7.3. Execuție lucrări pregătitoare inclusiv organizarea de șantier	1	2	3																					E	
	7.4. Execuție lucrări de bază				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	E	
8	Derularea contractului de asistență tehnică	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	UIP+P	

8.1. Probe, recepții	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	UIP+E +P
8.2. încheierea proceselor verbale de lucrări ascunse și verificarea calității lucrărilor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	UIP+E

- Amplasarea panoului de identificare a organizării de șantier, cu dimensiunile 60x90cm, obligatoriu conform Legii nr. 50/1991, în care se vor specifica: beneficiarul investiției, proiectantul general, firma de construcții care execută lucrarea sau regie proprie; numărul autorizației de construire; data începerii lucrărilor termen de realizare a lucrărilor;
- Amenajarea spațiilor de depozitare a materialelor de construcții, deșeurilor, toaletei Ecologice, racordarea la rețelele de utilități (apă, energie electrică, canalizare) pentru Organizare Santier
- Realizarea lucrarilor de sistematizare- desfaceri pavaje existente
- Realizarea lucrarilor de desfiintare ale foisoarelor existente
- Realizarea lucrarilor de instalatii electrice- montare cabluri, sapaturi si refacerea santurilor de pozare a cablurilor
- Realizarea lucrarilor de sistematizare- realizarea aleilor
- Montarea corpurilor de iluminat
- Realizarea fundatiilor pentru mobilier
- Montarea mobilierului
- Plantarea arborilor si arbustilor
- Realizarea luciu de apa in zona serei de plante exotice
- Realizarea sistemelor de irigatii
- Realizarea lucrarilor de terasamente- nivelari, asternere pamant in vederea insemantarii cu gazon
- Realizarea lucrarilor de sistematizare – spatii verzi-insamantare gazon.

Nu sunt necesare lucrari de punere in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Pe amplasament se propune realizarea arterei de legatura între Bulevardul Marea Unire și Bulevardul Dunarea ce va face obiectul unui alt proiect și a unei alte finanțări.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

La realizarea soluțiilor s-au luat în considerare următoarele alternative:

A. Pentru realizarea aleilor s-au avut în vedere folosirea materialelor naturale cu emisii scăzute de CO₂, rezistența în timp și la eforturi în exploatare cât și considerentele financiare.

Varianta 1:

-Pavarea integrală cu piatra naturală

Varianta 2

-Pavarea integrală cu dale de beton

Varianta 3:

-Realizarea parțială a aleilor cu piatra naturală, dale din beton și pietris.

Din considerente financiare placarea integrală cu piatra naturală este imposibilă. Din considerente de mediu și de poluare întrucât realizarea dalelor din beton sunt generatoare de CO₂ pavarea cu dale de beton nu este dorită. Având în vedere deficiențele prezentate s-a ales varianta 3 ce presupune realizarea aleilor din piatra naturală, dale beton și pietris.

Această variantă satisface toate nevoile: raport cost eficientă, durabilitate în exploatare, emisii minime de CO₂ cât și permeabilitatea apei în sol.

B. Pentru amplasarea aleilor

La amplasarea aleilor s-au avut în vedere următoarele considerente:

B1. Numărul de persoane care vor vizita și utiliza amplasamentul

B2. Modalitatea de organizare a acestor: grupuri de câte 2 persoane, 4 persoane și grupuri mari de vizitatori

B3. Necesitățile funcționale rezultate din analiza situației existente și din tema de proiectare

B4. Protecția factorilor de mediu: apă, sol, aer și biodiversitate

Situație existentă din punct de vedere al aleilor se prezintă astfel: există o alee largă care străbate amplasamentul de la est la vest paralelă cu Dunarea foarte utilizată și insuficient dimensionată fiind folosită atât de pietoni, de bicicliști cât și de utilizatorii de role și skateboard. Din această alee principală se pastrează din amenajarea inițială câteva alei secundare spre taluz- insuficiente ca număr și înguste (dimensionate la data realizării pentru un total de aproximativ 120 000 de locuitori cât avea Municipiul Galați în 1960).



Fig. 44 Degradarea fizică a solului cauzată de calcare.



Fig. 45 Degradarea fizică a solului cauzată de calcare, sîroirea apei din precipitații. Afectarea zonei imediat apropiate a aleii, afectarea arborilor și arbuștilor.

La baza taluzului s-a constatat existenta unui traseu pietonal dezvoltat spontan tocmai din cauza lipsei de trasee amenajate.

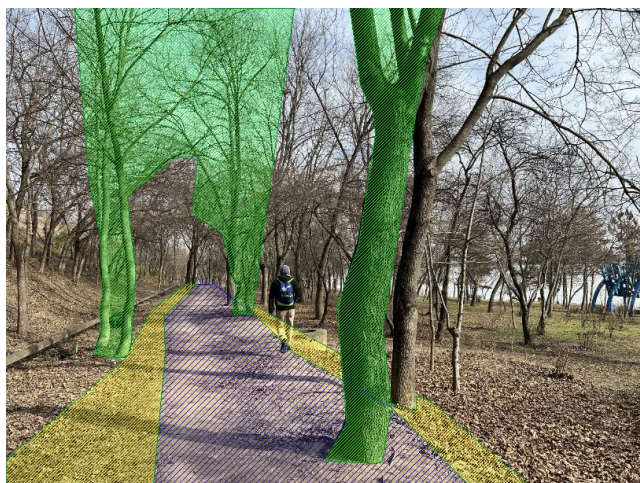


Fig. 47 Degradarea fizică a solului cauzată de calcare, siroirea apei din precipitații. Afectarea zonei imediat apropiate de alei, afectarea planului median al vegetației.



Fig. 46 Trasee spontane create pentru aceeași destinație favorizând siroirea apelor și în final pierderea de sol.



Fig. 48 Trasee spontane intersectate cu favorizarea siroirii apelor cu rezultat în pierderea solului.

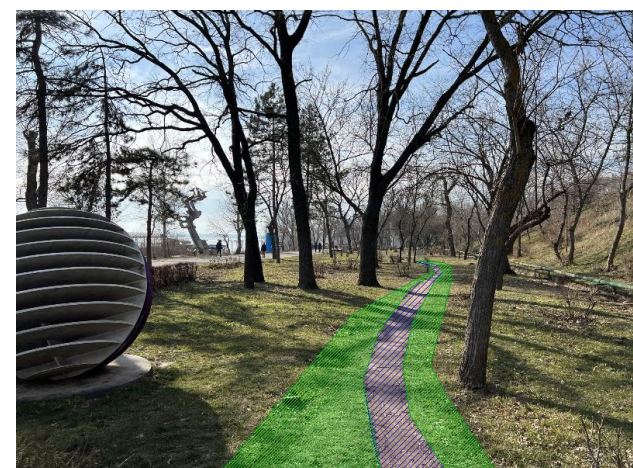


Fig. 49 Punctul de pornire al traseului spontan. Se poate observa lățimea mică a traseului efectiv cât și aria de afectarea solului mai mică decât în fig 46.

Legislația Europeană definește solul ca un rezultat al unor procese geomorfologice și geologice milenare și ca un ecosistem esențial, complex, multifuncțional și viu. Aceste procese fac că solul să fie o resursă neregenerabilă și implică, în detrimentul soluțiilor de restabilire a funcțiilor sale, mai degrabă prevenirea oricărei forme de deteriorare a straturilor solului: **eroziune, distrugere, degradare, salinizare etc. și a contaminării solului.**

Rolul solului este de habitat genetic (cu 25% din biodiversitatea mondială), de furnizarea de alimente și materii prime, de reglare a climei prin sechestrarea carbonului, de purificare a apei, reglarea substanțelor nutritive și controlul dăunătorilor, contribuie la prevenirea inundațiilor și a secetei.

Din amenințările asupra solului este de interes să se enumere: schimbarea destinației terenurilor, poluarea, impermeabilizarea solului, tasarea, eroziunea, inundațiile și alunecările de teren, pierderea materiei organice din sol, salinizarea, contaminarea, pierderea biodiversității solului, acidificarea și deșertificarea, alături de schimbările climatice.

Comisia propune măsurarea terenurilor ocupate și/sau impermeabilizate, precum și a pierderii corespunzătoare a serviciilor ecosistemice și a conectivității ecologice cât și sprijinirea colectarea de date privind tasarea

Angajamentele internaționale și europene presupun, printre altele: refacerea terenurilor degradate inclusive cele afectate de inundații, reducerea eroziunii și creșterea cantității de carbon organic în sol.

Dezvoltarea traseelor spontane decurge cel mai des din comportamentele determinate de utilizatori și de obiectivele lor: explorare, plimbare, scurtături, plimbări cu bicicleta, sport.

Crearea acestor trasee include impacturi locale directe și indirecte de-a lungul traseelor și marginilor acestora, precum și impacturile cumulate din formarea de rețele de poteci complexe și fragmentare.

Pe suprafața traseului, călcarea poate duce la eroziunea și compactarea solului, deteriorarea plantelor, ducând implicit la pierderea acoperirii cu vegetație.

Astfel de impacturi includ pierderea habitatului pentru speciile localizate, creșterea cumulativă a condițiilor abiotice noi, pierderea copacilor maturi, schimbarea compoziției comunității, perturbarea răspândirii și a schimbului genetic între speciile de plante și, în cele din urmă, reducerea pe termen lung a viabilității ecosistemului.

Traseele spontane oferă utilizatorilor posibilitatea de explorare, le trezește curiozitatea și le împlinesc nevoia de comuniune cu natura.

S-a observat că pe marginile traseului, nivelurile mai scăzute de călcare pot încă deteriora solurile și vegetația odată cu pierderea speciilor mai sensibile și creșterea de specii ruderales sau buruieni. Pot exista, de asemenea, modificări indirecte de-a lungul marginilor traseului care rezultă din crearea și întreținerea coridorului de perturbare în sine. Pe lângă perturbarea proceselor ecologice, aruncarea gunoierului, ajută la schimbarea compoziției solului și crește daunele aduse arborilor (trunchi, coroană).

Astfel s-au luat în considerare la realizarea aleilor numărul mediu de persoane care vor tranzita amplasamentul către punctele de interes inclusiv monumentele de for public având în vedere numărul actual al populației municipiului Galați, județului Galați cât și numărul turistilor.

La realizarea aleilor s-au luat în considerare și destinația punctului final al parcursului cât și a parcursului în sine astfel pentru aleile destinate parcursului turistic latimea este variabilă și mai mare decât a celor destinate relaxării, contemplării. Amplasarea aleilor și dimensionarea lor vor reduce eroziunea solului, pierderea solului, poluarea lui, limitarea biodiversității solului prin rezolvarea necesității populației și stabilirea clară a traseelor.

C. Pentru amplasarea construcțiilor noi- grupuri sanitare, magazine și scenei de la amfiteatru, micile puncte comerciale (pentru apă, sucuri, dulciuri etc).

Amplasarea scenei este pe amplasamentul inițial al acesteia și nu s-au luat în considerare alte amplasamente data fiind topografia amplasamentului cât și peisajul cultural situat în memoria colectivă a utilizatorilor.

Grupurile sanitare sunt amplasate la începutul parcursului și în zona de sfârșit a acesteia, la fel și magazinul pentru depozitare. Amplasarea acestora s-a realizat pentru limitarea fluxului utilizatorilor dar și pentru asigurarea eficienței mentenanței suprafețelor (reducerea timpului de lucru, reducerea timpului de lucru al utilajelor implicit reducerea poluării).

D. Realizarea rețelelor de instalații

La realizarea traseelor pentru rețelele de instalații s-a luat în vedere limitarea lungimii traseelor. În acest sens se propune ca pe versant să se amplaseze hidranți de gradină pentru irigații și nu sistem cu aspersoare.

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

S-a obținut Certificatul de Urbanism emis de Primaria Municipiului Galati. S-au obtinut, in vederea obtinerii autorizatiei de construire, urmatoarele avize:

- Apa canal
- Distrigaz
- CNAPDM
- DSP
- Iluminat public
- RAFDJ
- Statul Major
- Energie electrica
- Directia judeteana pentru cultura

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Se propun desfaceri ale aleilor existente in vederea realizarii noilor pavaje.

Desfacerea integrala a pavajelor existente.

Desfacerea pavajelor se va realiza pe o suprafata de 13873.26 mp. Pavajul existent este foarte deteriorat cu zone lipsa si zone cu panta si contrapanta.

Etape de executie pentru desfacerea pavajelor:

- ✓ Demolarea aleilor pietonale existente cu degajarea molozului rezultat în afara incintei.
- ✓ Demolarea stratului suport al aleilor
- ✓ Dezechiparea se va face dupa asigurarea tuturor masurilor de evacuare a materialelor si elementelor rezultate din demolare
- ✓ Curățarea terenului natural, prin săparea mecanică și manuală, pe o grosime de 10 cm și depozitarea lui pe amplasament (pe o suprafață marginală pentru a nu împiedica desfășurarea lucrărilor) pentru a fi refolosit în amenajarea spațiului verde.
- ✓ Resturile care nu se vor refolosi in interiorul santierului se vor colecta selectiv si se vor transporta la un centru de preluare a deseurilor cu care constructorul va avea contract.

Se va tine cont a se folosi plase antipraf, și tot pentru a se evita praful, porțiunile din alei care se demolează, vor fi stropite cu apă.

Se vor desface foisoarele de lemn existente si pergolele.

Desfacerea ansamblurilor de pergole este necesara intrucat conformarea actuala a pietetei nu satisface nevoile actuale ale utilizatorilor, prezinta deteriorari si instabilitate structurala.

Etape de executie pentru desfacerea ansamblurilor de pergole:

- ✓ Demolarea jardinerelor existente cu degajarea molozului rezultat în afara incintei.
- ✓ Demolarea propriu zisă a construcției va începe de la partea ascendenta si se va cobori catre baza acesteia;
- ✓ Se vor scoate fundațiile – unde este cazul;
- ✓ Toata activitatea de demolare se va desfășura numai în incinta imprejmuita. Pe măsura desfășurării demolării, toate materialele rezultate care nu pot fi recuperate se vor transporta la groapa de deșuri inerte ale localității;
- ✓ Se vor respecta cu strictețe toate măsurile de protecția muncii, orele de odihnă a vecinilor și măsurile de protecția mediului;

- ✓ Toate lucrările se vor desfășura în incintă fără accesul altor persoane;
- ✓ Pentru a nu se produce mult praf, obiectele se vor uda cu apă;
- ✓ Curățarea terenului natural, prin săparea mecanică și manuală, pe o grosime de 10 cm și depozitarea lui pe amplasament (pe o suprafață marginală pentru a nu împiedica desfășurarea lucrărilor) pentru a fi refolosit în amenajarea spațiului verde.
- ✓ Resturile care nu se vor refolosi în interiorul santierului se vor colecta selectiv și se vor transporta la un centru de preluare a deșeurilor cu care constructorul va avea contract.

Desfacerea construcțiilor aflate în vecinătatea apei cât și în zona scarilor de la Elice:

Astfel se impun următoarele etape de demolare:

1. Se vor deconecta toate rețelele și se vor elibera încăperile;
2. Construcția se va demola începând cu acoperișul și terminând cu fundația, astfel, aceasta se va realiza în ordine inversă construirii.
3. Se vor prevedea schele metalice tubulare. Intreaga lucrare de demolare va fi împrejmuită pe toate cele patru laturi pe exteriorul schelei și a coșului cu plasă antipraf.
4. Se va împrejmui construcția ce urmează a fi demolată, iar la punctele de acces spre locul de demolare se va instala placarde de avertizare. Demolarea părților componente ale clădirii trebuie astfel executată, încât demolarea unei părți din clădire sau a unui element de construcție să nu atragă prăbușirea neprevăzută a altei părți sau altui element.
5. Se va ține cont a se monta schele metalice pe toate cele 4 laturi ale clădirii, și folosirea plasei antipraf, și tot pentru a se evita praful, porțiunile din clădire care se demolează, pot fi stropite cu apă. În cazul unui front mic de lucru sau al unei rezistențe și stabilități insuficiente a elementelor ce se demolează, muncitorii vor fi legați cu centuri de siguranță de elementele fixe și rezistente ale construcției, elemente care nu se demolează.

6. Acolo unde este necesar, schela va fi protejată pe tot perimetrul acesteia spre drumuri sau alei pietonale prin executarea unei împrejurări din tablă ondulată cu o înălțime de cel puțin 2 m; împrejmuirea va permite evacuarea molozului, excavarea necesară pentru instalarea picioarelor de schelă, suporturi pentru împrejmuire, întreținerea și evacuarea schelei, semnalizări, iluminat etc.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Refacerea amplasamentului după încetarea activității de execuție va consta doar în eliminarea materialelor de construcție, precum și a deșeurilor. Stratul de sol afectat prin executarea lucrărilor de construcție proiectate se reface prin nivelarea și reabilitarea covorului vegetal pe terenurile afectate. După terminarea tuturor lucrărilor (realizare alei) se așterne pământul vegetal în grosime de 10 cm care va fi însămânțat cu gazon și udat pentru crearea spațiului verde.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Se pastrează accesul existent.

- metode folosite în demolare;

Se propun desfaceri ale aleilor existente, a foisoarelor și a construcțiilor în vederea realizării noilor pavaje. După finalizarea investiției se va realiza îndepărtarea de pe amplasament a tuturor materialelor / deșeurilor rezultate la amenajarea parcului.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

A. Desființarea pavajelor

Aleile pietonale sunt realizate cu imbracaminte din asfalt si zone betonate. Pe anumite zone imbracamintea este deteriorata creandu-se cavitati in care se aduna apa pluviala. Treptele de acces cât și aleile prezintă degradări. Iarba a patruns in asfalt in asa fel incat nu se mai deosebeste partea asfaltata de zona verde. Aleea principala de promenada paralela cu Dunarea este marginita de borduri din beton, acoperite cu pamant si vegetatie. Catre Dunare este realizat prin marcaj o pista de role. Din aleea principala se desprind alei secundare grav deteriorate realizate din placi de compozit.



Fig. 50 Alei promenade-situatie existenta



Fig. 51 Alei pietonale/ pista biciclisti dezvoltate spontan

Varianta 1 care a fost luata in considerare a fost realizarea pereului fara lucrarile de ridicare a cotei terenului implicit cu pastrarea circuitului de bitum existent. Aceasta solutie implica realizarea unui zid de beton cu inaltime variabila fata de cota terenului natural intre 1.2m (scari elice)si 3m(amfiteatru). Aceasta solutie nu ar rezolva deficiențele identificate(tasare, eroziunea solului, pierderea de sol, pierderea biodiversitatii din sol etc rezultat al aleilor spontane identificare) si pe deasupra al limita contactul cu apa al utilizatorilor.

Intrucat starea tehnica a aleilor nu mai corespunde cerintelor legale de siguranta in exploatare este necesara desfacerea lor in totalitate. Pe langa aceste considerente este necesara protejarea la inundatii a amplasamentului respective refacerea si reconfigurarea pereului prin ridicarea cotei terenului conform expertizei tehnice. Aceasta solutie va oferi utilizatorilor un cadru pentru desfasurarea diverselor activitati in siguranta, fara pericole de accidente cat si oprirea dezvoltarea unor trasee spontane care deterioreaza semnificativ atat solul cat si materialul vegetal.

Legislația Europeană definește solul ca un rezultat al unor procese geomorfologice și geologice milenare și ca un ecosistem esențial, complex, multifuncțional și viu. Aceste procese fac că solul să fie o resursă neregenerabilă și implică, în detrimentul soluțiilor de restabilire a funcțiilor sale, mai degrabă prevenirea oricărei forme de deteriorare a straturilor solului: **eroziune, distrugere, degradare, salinizare etc. și a contaminării solului.**

B. Desființarea construcțiilor

Lucrarile de protectie la inundatii presupun ridicarea cotei terenului prin umplutura in zona de mal. Realizarea acestor lucrari impune desfiintarea constructiilor existente din vecinatatea malului.

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Executantul lucrării are obligația de a avea un contract pentru eliminarea deșeurilor rezultate în urma demolării cu o firmă specializată.

- deșeurile vor fi evacuate periodic de pe amplasamentul organizării de santier.

Se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor. Depozitarea și eliminarea acestora în funcție de natură ori se va face prin operatori economici autorizați, conform contractelor încheiate.

Nr. crt.	Tip deșeu	Cod deșeu	Sursa generatoare	Mod de eliminare și/sau valorificare
1	Amestecuri de beton, caramizi, tigle sau material ceramic	17 01 07	Lucrari de desfacere imprejmuire	Se elimina prin operatori economici autorizati
2	Lemn	17 02 01	Lemn-cofraje	Se valorifica.
3	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	Organizare de santier: Ambalaje ale materialelor folosite	Se valorifica prin operatori economici autorizati Ambalajele de la materialele de constructii vor fi preluate de catre constructor pentru a fi predate inapoi la depozitul de materiale de constructie.



4	Beton	17 01 01	Lucrari de constructii	Se foloseste ca material de umplutura.
5	Pamant si pietre	17 05 04	Realizare platforma loc de joaca, sapaturi, nivelare teren	Se foloseste ca material de umplutura. In urma procesului de construire vor rezulta moloz si pamant – cod 17 05 04 (HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase), care vor fi imprastiate in incinta, pentru nivelarea locurilor mai joase, iar in situatia in care va exista o cantitate in exces aceasta va fi transportata la un depozit de deseuri indicat de Primaria Orasului Galati.
6	Deseuri menajere	20 03 01	Organizare de santier	Se predau catre operatorii de salubritate.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Nu este cazul.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

In vecinatatea amplasamentului studiat se afla monumentul având codul LMI GL-II-a-A-03066, reprezentand Biserica fortificată Sfânta Precista din Galați.



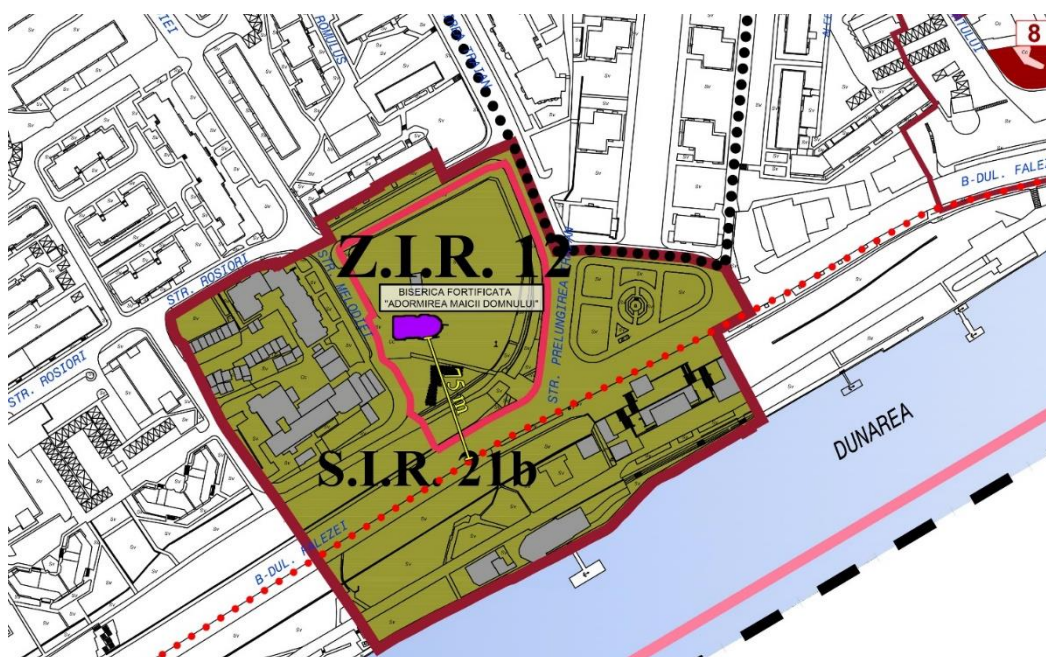
Potrivit PUZ – zone construite protejate, amplasamentul studiat este în vecinătatea str. Maior Zonei Istorice de Referință (ZIR) 12 – SIR 21b .

Biserica fortificată Sfânta Precista este un edificiu religios din Galați, cu hramul "Adormirea Maicii Domnului". A fost construită între 1643 și 1647 și este un simbol al orașului. Biserica este un monument istoric, având codul **LMI GL-II-a-A-03066**.

Biserica este o ctitorie negustorească, ridicată între anii 1643-1647, în timpul lui Vasile Lupu, fiind construită din piatră și cărămidă. Are turnul clopotniță inclus în corpul bisericii, și podul fortificat.

Biserica Precista a fost sfințită în septembrie 1647 și a fost închinată Mănăstirii Vatopedu, de la Muntele Athos.

Conform **Studiului Istoric** întocmit pentru realizarea Planului Urbanistic General al Municipiului Galați Biserica Fortificată „Precista”, cu hramul Adormirea Maicii Domnului, este cel mai vechi Monument Istoric din Galați. A fost construită între anii 1643-1647 în timpul Domniei lui Vasile Lupu pe locul unei vechi biserici de lemn având același hram. Actuala Biserica a fost ridicată de negustorii Braileni Dia și Serbu și de Constantin Teodor din Galați, lăcașul fiind închinat bisericii mănăstirii Vatoped de la Muntele Athos. Pentru zidirea Bisericii, constructorii au folosit piatra, caramida, nisip și var hidraulic; piatra a fost luată în parte de la ruinele castelului Tirighina-barbosi. Biserica are un plan triconic și este construită din patru încăperi: altar, naos, pronaos și pridvor. Dacă primele două descind din bisericile în stil moldovenesc, pridvorul are deasupra un turn clopotniță, asemănător cu cel al bisericilor din Transilvania, prevăzut cu o încăpere de straja la nivelul intermediar dintre clopotnița și pronaos. Atât la acest nivel, cât și la cel al clopotniței se găsesc creneluri pentru apărare. În afara de această parte fortificată mai întâlnim și o altă la nivelul podului unde se găsesc construite drumuri de straja și câteva zeci de metereze pentru lupte. Zidul peretilor de deasupra ferestrelor, până la acoperiș este dublu, formând o galerie cat poate umbla un om. Deasupra altarului există o cameră mare unde la navaliri se asigurau diferite odoare și bagații ale orașului. În exterior, peretii bisericii sunt susținuți de cinci contraforti: unul foarte scurt la altar, care urcă până la baza chenarului ferestrei, și câte doi încadrează de o parte și de alta absidele laterale ale naosului. Biserica a fost arsă în anul 1821, fiind refăcută în 1829 și complet reparată în același an. Cutremurul din 1940 a afectat serios



construcția, autoritățile locale solicitând restaurarea și consolidarea ei. În anul 1952, episcopul Chesarie al Dunării de Jos a obținut aprobarea de a începe restaurarea bisericii, lucrările fiind coordonate de arhitectul Eugen Chefneaux. În

- întreținerea necorespunzătoare a aleilor de acces și de promenadă, a dalajelor, a împrejmuirilor și a echipamentelor tehnico-edilitare;
- lipsa cordoanelor de protecție pentru monumentele de for public;
- amenajare necorespunzătoare cu mobilier urban;
- transformarea domeniului public (străzi și trotuare) în parcaje.

e. valoare:

- rol de agrementare și de protecție;
- monumentele de for public amplasate în zonele verzi delimitate la punctul I.a. sunt: statuia lui Costache Negri, bustul lui Tudor Vladimirescu, basorelieful „Concertul”

f. grad de protecție:

- mediu - se protejează valorile arhitectural - urbanistice, istorice și de mediu natural, spațiul verde și monumentele de for public pe care le găzduiesc – busturi, statui, basoreliefuri, elemente de arta urbană etc.

g. intervenții:

- refacerea bordurilor de delimitare a scuarurilor și spațiilor verzi delimitate la punctul I.a.;
- amenajarea corespunzătoare prin întreținerea spațiului verde și amplasarea de mobilier urban.
- realizarea și mobilarea unor locuri de joacă pentru copii;
- completarea sistemului de iluminat ambiental existent.

II. UTILIZARE FUNCȚIONALĂ

a. utilizări admise:

Se admite numai funcțiunea de spațiu verde public cu rol de agrement și recreere în care pot exista:

- spații plantate amenajate sau naturale neechipate;
- spații aferente circulațiilor pietonale, eventual accidental carosabile pentru întreținere;
- spații amenajate pentru odihnă și joacă, împreună cu mobilierul urban aferent;
- amenajări temporare pentru expoziții, activități culturale (pavilioane cu utilizare flexibilă sau tematice), alimentație publică și/sau mic comerț (tematică de informare, culturală, etc.);
- monumentele de for public – busturi, statui, basoreliefuri, elemente de artă urbană;

b. utilizări admise cu condiționări:

- amplasarea de statui sau obiecte de artă monumentală se va face numai cu avizul Direcției Județene pentru Cultură Galați, iar semnificația și conceptul lor de amplasare trebuie să fie în acord cu specificul zonei.

c. utilizări interzise:

Sunt interzise:

- orice construcții în afara celor strict necesare întreținerii spațiilor verzi publice sau private protejate și amenajate;
- tăierea arborilor fără autorizația organelor locale abilitate;
- orice schimbări ale funcțiilor spațiilor verzi publice;
- amplasarea de obiective și desfășurarea de activități cu efecte dăunătoare asupra vegetației și amenajărilor, în perimetrul zonelor sau în vecinătatea acestora.

III. AMPLASAREA CLĂDIRILOR

a. caracteristicile parcelelor:

Fără precizare

b. amplasarea față de aliniament:

Fără precizare

c. alinierea laterală și posterioară:

Fără precizare

d. amplasarea clădirilor pe aceeași parcelă

Fără precizare

IV. ECHIPAREA CLĂDIRILOR

a. circulații și accese:

- traseele pietonale sau accidental carosabile care vor asigura legăturile cu obiective vizitabile de interes pentru zonă vor fi semnalizate corespunzător (panouri de informare, table indicatoare). Imaginea de ansamblu a amenajărilor, inclusiv signalectica trebuie să fie atractivă, susținând promovarea zonei prin turism cultural;
- este obligatorie asigurarea accesului în spațiile publice a persoanelor cu dizabilități motorii.

b. staționarea autovehiculelor:

- nu este permisă staționarea autovehiculelor în interiorul spațiilor verzi;
- se va avea în vedere asigurarea numărului necesar de locuri de parcare într-o zonă adiacentă, la o distanță de maxim 250 m.

c. condiții de echipare edilitară:

- echipamentele tehnico-edilitare - rețelele de apă și canalizare, rețeaua de irigații și a canalizării pluviale - se vor amplasa subteran sau în zone mai puțin vizibile din spațiul public;

d. spații libere și plantate:

- spațiile verzi existente se conservă sau se reamenajează ca spații verzi publice;
- se recomandă completarea vegetației de aliniament și a celei din spațiile accesibile public, cu specii vegetale locale, adaptate condițiilor climatice și favorabile (stejari, tei, frasini, paltini, platani), cu avizul Direcției Județene pentru Cultură Galați și al Direcției Tehnice din cadrul Primăriei Galați;
- în cazul arborilor ornamentali (tei, salcâm, castan, arțar, mesteacăn, stejar) plantați pe spațiile verzi este interzisă intervenția cu tăieri în coroana acestora, cu excepția lucrărilor de întreținere.

V. CONFORMAREA CLĂDIRILOR

a. înălțimi admise:

- nu este cazul.

b. aspectul exterior:

- nu este cazul.

a. procent maxim de ocupare al terenului (P.O.T.):

POT maxim = 10%.

b. coeficient de utilizare al terenului (C.U.T):

CUT maxim = 0,1.

VII. SPAȚII PUBLICE

a. traseu

- traseele pietonale existente se conservă și se reamenajează.

b. profil transversal

- se păstrează profilele actuale ale străzilor din proximitate.

c. echipare și amenajare

- nu există condiționări stilistice, dar se va avea în vedere subordonarea oricăror elemente de mobilier urban caracterului clădirilor din vecinătate și condiționarea realizării lor de aceleași avize de specialitate ca și construcțiile;
- toate parcajele vor fi obligatoriu plantate cu cel puțin un arbore la patru locuri de parcare și vor fi înconjurate cu un gard viu de 1,2 m înălțime;

- terenul care nu este acoperit cu construcții, platforme și circulații va fi acoperit cu gazon și plantat cu un arbore la fiecare 100 mp.

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Conform certificatului de urbanism folosinta actuala este –teren curti-constructii, administrative si social-culturale, constructii anexe. Destinatia admisa: UTR 32 – Pol de agreement principal – Faleza Dunării, precum se regăsesc Planul Urbanistic General.

Conform PUZ „Actualizare Plan Urbanistic Zonal pentru Faleza Dunării Galați”, Municipiul Galați(august 2023):

- **CBf** Subzonă de tip central aferentă Falezei Dunării, cu funcțiuni administrative, socio-culturale, comerciale si de alimentație publică,H max = 5m.

- **IS** – ZONĂ INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE Subzona de instituții si servicii publice situată in afara perimetrului Zonei Centrale.

- **T** – ZONA TRANSPORTURILOR

T1 Subzona piețe urbane reprezentative

T2 Subzonă transporturi fluviale și activități asociate acestora

- **V2** – ZONĂ SPAȚIILOR VERZI AFERENTE FALEZEI DUNĂRII Zona Falezei Inferioare și Superioare cuprinzând servicii, comerț, dotări, parcuri de distracții (parcuri tematice: parc acvatic, sporturi nautice)

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Conform PUZ „Actualizare Plan Urbanistic Zonal pentru Faleza Dunării Galați”, Municipiul Galați(august 2023):

CBf Subzonă de tip central aferentă Falezei Dunării, cu funcțiuni administrative, socio-culturale, comerciale si de alimentație publică,H max = 5m.

ART. 2 UTILIZĂRI ADMISE

(1) Alimentație publică;

(2) Spații comerciale de mici dimensiuni

(3) Dotări pentru intretinere si administrarea domeniului public, servicii administrative in legătură directă cu zona falezei (ex: functionarea Metalotecii Dunării);

(4) Activități socio-culturale: teatru in aer liber, expozitii etc.;

(5) Monumente de for public (cu conditionari);

(6) Grupuri sanitare;

(7) Construcții aferente echipării tehnico-edilitare pentru deservire locală;

(8) Circulații pietonale de tip promenadă si circulații pietonale de legătură

(9) Spații plantate, locuri de joacă pentru copii;

ART. 3 UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

(1) În zonele de protecție a cursurilor de apă (20 m), in zone inundabile si in zonele de siguranță a căilor navigabile interioare (30 m) sunt permise lucrări de apărare impotriva inundațiilor si lucrări de consolidare si protecție a căilor navigabile interioare

IS – ZONĂ INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE Subzona de instituții si servicii publice situată in afara perimetrului Zonei Centrale.

ART. 2 UTILIZĂRI ADMISE

- (1) Instituții publice
- (2) Instituții, servicii și echipamente publice ale autorităților publice locale sau centrale (administrație, învățământ, sănătate, cultură, culte, agrement, sociale, alte funcțiuni similare).
- (3) Se admit funcțiuni de culte și anexe ale acestora: construcții pentru desfășurarea activităților de cult și pentru desfășurarea activităților cu caracter administrativ bisericesc.
- (4) Circulații pietonale majore de tip promenadă și circulații pietonale
- (5) Spații plantate.
- (6) Parcaje la sol, subterane și supraterane.
- (7) Construcții aferente echipării tehnico-edilitare

ART. 3 UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI – condiții impuse de autoritatea publică locală

- (1) Locuințe de serviciu
- (2) Comerț/alimentație publică
- (3) În zonele de protecție a cursurilor de apă (20 m), în zone inundabile și în zonele de siguranță a căilor navigabile interioare (30 m) sunt permise lucrări de apărare împotriva inundațiilor și lucrări de consolidare și protecție a căilor navigabile interioare

T – ZONA TRANSPORTURILOR

T1 Subzona piețe urbane reprezentative

T2 Subzonă transporturi fluviale și activități asociate acestora

ART. 2 UTILIZĂRI ADMISE

- (1) Platforme de acostare, puncte de imbarcare / debarcare, infrastructură de tip portuar.
- (2) Distribuția de carburanți pentru ambarcațiuni.
- (3) Construcții de apărare a malului
- (4) Funcțiuni de alimentație publică, terase
- (5) Pontonane de promenadă, agrement
- (6) Dane destinate portului comercial
- (7) Monumente de for public
- (8) Parcaje la sol.
- (9) Spații plantate.
- (10) Lucrări de apărare împotriva inundațiilor și lucrări de consolidare și protecție a căilor navigabile interioare.
- (11) Construcții aferente echipării tehnico-edilitare
- (12) Amenajări hidrotehnice

ART. 3 UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

- (1) Construcții administrative aferente platformelor de acostare/ infrastructurilor portuare
 - (2) Unități de cazare aferente platformelor de acostare/ infrastructurilor portuare
 - (3) Clădiri/ Servicii de interes general compatibile cu funcționarea serviciilor de transport fluvia
- **V2** – ZONĂ SPAȚIILOR VERZI AFERENTE FALEZEI DUNĂRII Zona Falezei Inferioare și Superioare cuprinzând servicii, comerț, dotări, parcuri de distracții (parcuri tematice: parc acvatic, sporturi nautice)

ART. 2 UTILIZĂRI ADMISE

- (1) Construcții de utilitate publică (de exemplu: construcții ptr agrement, sociale, culturale)
- (2) Spații plantate

(3) Circulații pietonale majore de tip promenadă, circulații pietonale de legătură și circulații ciclabile din care unele ocazional carosabile pentru întreținerea spațiilor plantate și accesul la activitățile permise

(4) Amenajări pentru sport, joc și odihnă

(5) Grupuri sanitare, spații pentru administrare și întreținere

(6) Fântâni, foișoare, spații pentru belvedere

ART. 3 UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

(1) Construcții ușoare cu caracter provizoriu, amenajări, spații comerciale, puncte alimentare publică ce se vor realiza în baza unor studii de integrare peisagistică și studii geotehnice / expertize cu condiția ca suprafața acestora însumată să nu depășească 10% din suprafața spațiului verde existent.

(2) În zonele de protecție a cursurilor de apă (20,00 m), în zone inundabile și în zonele de siguranță a căilor navigabile interioare (30,00 m) sunt permise lucrări de apărare împotriva inundațiilor și lucrări de consolidare și protecție a căilor navigabile interioare. (3) Instalarea semnelor și semnalelor de navigație

- arealele sensibile;

Nu este cazul.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Se prezintă anexat.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

În vederea realizării investiției nu poate fi luată în considerare alta variantă.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Pentru prevenirea și controlul poluării apelor în perioada de construcție se vor lua următoarele măsuri:

- antreprenorul va realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu

- se vor utiliza toalete ecologice.

- antreprenorul va asigura întreținerea corespunzătoare a utilajelor pentru efectuarea lucrărilor în vederea eliminării scurgerilor accidentale de uleiuri sau combustibili.

- se va sigura un stoc de material absorbant pentru produse petroliere, hidrocarburi, etc pentru intervenția rapidă în caz de poluări accidentale.

- deșeurile vor fi evacuate periodic de pe amplasamentul organizării de șantier.

În faza de șantier nu se utilizează apa în scopuri tehnologice.

În faza de exploatare apa este utilizată de cisterna și de sistemul de irigații.

Eventualele pierderi de apă de la cisterna vor fi evacuate în rețeaua de canalizare orășenească.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate la rețeaua de canalizare orășenească vor respecta NTPA 002/2002 , aprobat prin NG nr.188/2002 , cu modificările și completările ulterioare.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Prin realizarea lucrărilor de modernizare vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile.

Sursele de poluanți pentru aer în perioada de execuție a lucrărilor sunt:

- emisiile de gaze de esapament provenite de la sursele mobile respective de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto care participă la lucrările de execuție a lucrărilor propuse
- emisii de pulberi în suspensie rezultate din activitățile de execuție, săpături și nivelare a terenului, plantarea arborilor și arbuștilor și de la deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de construire ale obiectivelor investiției.

Nu există surse de poluanți după realizarea investiției.

Reducerea emisiilor de praf și pulberi:

- Organizarea de șantier se va întreprinde cu gard plasă tip Metro și plasa de praf construcții.
- Udarea periodică a zonelor de lucru în vederea reducerii prafului și pulberilor rezultate în urma lucrărilor de execuție
- Curățarea eficientă a vehiculelor și spălarea specifică a roților la plecarea din șantier
- Utilizarea soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (cu această soluție se vor stropi căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă materialele de construcții, respectiv volumele care se demolează)
- Echipamentul de tăiere să utilizeze apă ca să încorporeze praful
- Deseurile rezultate din demolari se vor depozita direct în containere; este interzisă depozitarea lor, chiar și temporară, pe sol.
- Utilajele și activitățile generatoare de praf se amplasează departe de receptorii sensibili;
- Toate vehiculele vor avea motorul oprit – nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare;
- Minimizarea împrăștiilor la cădere;
- Minimizarea traficului în jurul șantierului de construcții;
- Pentru prevenirea împrăștiilor cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, închidere, închidere;
- Mașinile și activitățile generatoare de praf nu se vor amplasa lângă limite și vecinătățile sensibile;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele de zgomot și vibrații sunt generate în fronturile de lucru (unde zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specific lucrărilor de execuție a obiectivelor din parc, la care se adaugă zgomotul produs de descărcarea /manipularea materialelor de construcție folosite și de funcționarea motoarelor utilajelor folosite în cadrul procesului de depozitare sau punere în opera.

Datorita numarului redus al surselor de zgomot si vibratii, solutiilor constructive si nivelului tehnic superior de dotare, nivelul zgomotului si vibratiilor se va situa in limite acceptabile.

Reducerea zgomotului si a vibratiilor:

Se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, precum și condițiile impuse prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, STAS 10009/1988 – Acustica urbană – limitele admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 – Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social – culturale admisibile și parametrii de izolare acustică, Ordinul MS nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

Utilizarea autovehiculelor omologate. Se va ține seama de impactul potențial asupra lucrătorilor, efectuându-se o selecție a acelor echipamente individuale de protecție și a acelor utilaje grele care posedă caracteristici corespunzătoare din punct de vedere al protecției împotriva zgomotului

Stationarea autovehiculelor cu motorul oprit;

Manipularea materialelor cu atenție;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Nu este cazul.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Realizarea prezentei investitii nu presupune utilizarea de surse sau materiale care produc radiatii.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor - nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

In perioada de realizare a proiectului pot aparea situatii de poluare a solului din cauza:

- poluarilor accidentale prin scurgeri de uleiuri minerale sau carburanti de la mijloacele de transport si de la utilajele folosite in activitatile de executie a lucrarilor prevazute
- depozitarea si /sau stocarea temporara necorespunzatoare a deeurilor
- tasarea terenului datorita deplasarii utilajelor pe caile provizorii de acces

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

- impunerea antreprenorului de a realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu;

- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va realiza doar in statii de distributie carburanti;

- colectarea selectiva a deeurilor rezultate si evacuarea lor periodica (in functie de natura lor) pentru eliminare sau valorificare catre societati autorizate, tinand cont de prevederile legislatiei in vigoare;

- amplasarea de toaleta ecologice;

- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, astfel incat sa fie elimita posibilitatea generarii de poluanti.

- asigurarea unui stoc de substante absorbante pentru produse petroliere si mijloace de interventie rapida in caz de deversari accidentale.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Amplasamentul propus pentru realizarea investitiei nu se afla in zona de arie protejata.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Nu este cazul.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Imobilul, care face obiectul acestui proiect este amplasat in zona centrala a Municipiului Galati si este proprietatea:

Nr. Carte funciara	Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate
127572	Municipiul Galati- Domeniul public
108432	Municipiul Galati
108534	Municipiul Galati
135772	Municipiul Galati- Domeniul public
135771	Municipiul Galati-proprietate publica
125886	Statul Roman si drept administrare AFDJ
106098	Municipiul Galati- Domeniul public
102283	SC EUROTRANS INTERNATIONAL SRL
108419	Municipiul Galati-proprietate publica
105983	Statul Roman si drept administrare APDM
135795	Municipiul Galati- Domeniul public
135794	Municipiul Galati-proprietate publica

Suprafata totala a amplasamentului este de 328 320.00 mp din care amplasamentul studiat are o suprafata de 217040.65 mp fiind format din o serie de numere cadastrale dupa cum urmeaza:

	Suprafata Teren	Suprafata Teren afectata de investitie	Suprafete constructii	Suprafete trotuare/alei/platfome	Suprafata spatiu verde	Procent spatiu verde	Procent construit
V2	127,258.55	119,132.33	558.45	5,771.70	112,802.18	94.69%	5.31%
V2	2,826.66	2,826.66	0.00	185.22	2,641.44	93.45%	6.55%
V2	1,498.72	1,498.72	0.00	815.66	683.06	45.58%	54.42%
T1	36,770.31	36,770.31	0.00	22,633.01	14,137.30	38.45%	61.55%
CB	2,103.32	2,103.32	170.01	-	1,933.31	91.92%	8.08%
CB	2,168.72	2,168.72	337.34	885.99	945.39	43.59%	56.41%
CB	1,346.98	1,346.98	782.51	380.47	184.00	13.66%	86.34%
CB	5,267.23	5,267.23	1,244.53	149.04	3,873.66	73.54%	26.46%
C	2,289.84	330.85	218.72	-	112.13	33.89%	66.11%
IS	6,757.30	6,760.26	1,242.08	3,486.69	2,031.49	30.05%	69.95%
T2	250.22	250.22	0.00	203.94	46.28	18.50%	81.50%
T2	6,975.58	563.85	0.00	563.85	-	0.00%	100.00%
Circulatie pietonala	132,806.57	38,021.20	0.00	33,379.16	4,642.04	12.21%	87.79%
total	328,320.00	217,040.65	4,553.64	68,454.73	144,032.28	66.36	33.64

Starea spațiilor și a zonelor analizate nu mai fac parte dintr-un ansamblu urbanistic judicios proiectat, suprafețele amenajate nu mai corespund nevoilor ecologice, estetice și sociale ale locuitorilor și, nu în cele din urmă, nu se supun cerințelor urbanistice moderne. Spațiul analizat nu are o identitate urbanistică, estetică, ci se încadrează în vechile stiluri de amenajare.

Spațiul oferă în momentul de față posibilitatea locuitorilor de recreere și socializare dar estetic, arhitectural, el a rămas în perioada perioadei trecute. În prezent parcul este într-un stadiu avansat de degradare. Acesta neavând intervenții semnificative, a devenit, de-a lungul timpului necorespunzător cerințelor actuale din punct de vedere tehnic, funcțional și estetic.

LUCRARI PROPUSE

1. Intervenții pentru punerea în valoare a monumentelor de for public: reconfigurare socluri, revopsire elemente în culorile originare, iluminat arhitectural prevăzut cu elemente antivandalism (se va lua în calcul evitarea amplasării la sol a corpurilor de iluminat pentru evitarea deteriorării pe parcursul exploatării și realizării operațiilor de mentenanță a spațiului verde), alte amenajări în perimetrul monumentelor pentru punere în valoare a acestora;
2. Realizarea unui circuit de vizitare care să pună în valoare toate lucrările muzeului în aer liber
3. Pista biciclete faleză superioară
4. Pista biciclete faleză inferioară
5. Trotuar adiacent Bulevardul Marea Unire și puncte belvedere
6. Pista alergare
7. Pista role
8. Lift
9. Trasee pietonale pe taluz din piatră
10. Trasee pietonale piatră și granit
11. Magazie depozitare și grup sanitar.
12. Zona animale de companie
13. Loc de joacă pentru copii
14. Skate parc
15. Consolidare scări elicice
16. Scări pe taluz între faleză superioară și inferioară și pasarela metalică
17. Gradene și foisor
18. Fântână arteziană
19. Punct comercial de mici dimensiuni
20. Zona delta
21. Reabilitarea și re tehnologizarea stației de pompare a apei pentru sistemul de irigații
22. Realizarea unui sistem de irigații
23. Desființări
24. Reabilitare pereu inclusiv zona dintre pereu și pista role/traseu pietonal principal
25. Sistemizare verticală cu refacerea rigolei de captare a apelor pluviale de la baza taluzului, inclusiv a conductelor de descărcare și Reabilitarea (refacerea) sistemului de colectare a apelor pluviale de pe faleză superioară care descarcă într-un sistem de drenuri ce deversau în Dunare;
26. Mobilier urban
27. Amenajarea peisagistică
28. Rețele canalizare; curenți slabi; alimentare cu energie electrică (instalație electrică pentru iluminat public, iluminat arhitectural, iluminat grupuri sanitare, foisoare, punctele de alimentare publică); Pentru zonele unde pot avea loc diverse evenimente trebuie prevăzute

firide abonat cu putere minima 50-60kw care sa fie dotate cu minim doua prize trifazate de 63 A, doua prize trifazate de 32A si patru prize monofazate de 16 A; incarcatoarelor solare pentru telefoane

Amplasamentul trebuie privit ca element central al unei porțiuni importante din structura urbana si este caracterizat prin următoarele:

- Se afla într-o relație de vecinătate fizica si vizual-contextuala cu Parcul Closca si valea Tiglinei, Amenajare uzina de apa nr.1, Parc turn TV. Impreuna cu aceste spatii alcatuieste un nucleu de infrastructura verde, agrement si turistica in zona centrala a orasului.

- Este marginit in prezent de zone cu functiuni turistice- de cazare si de locuinte colective.

Este important de mentionat ca amplasamentul completeaza si determina trasee turistice istorico-urbane.

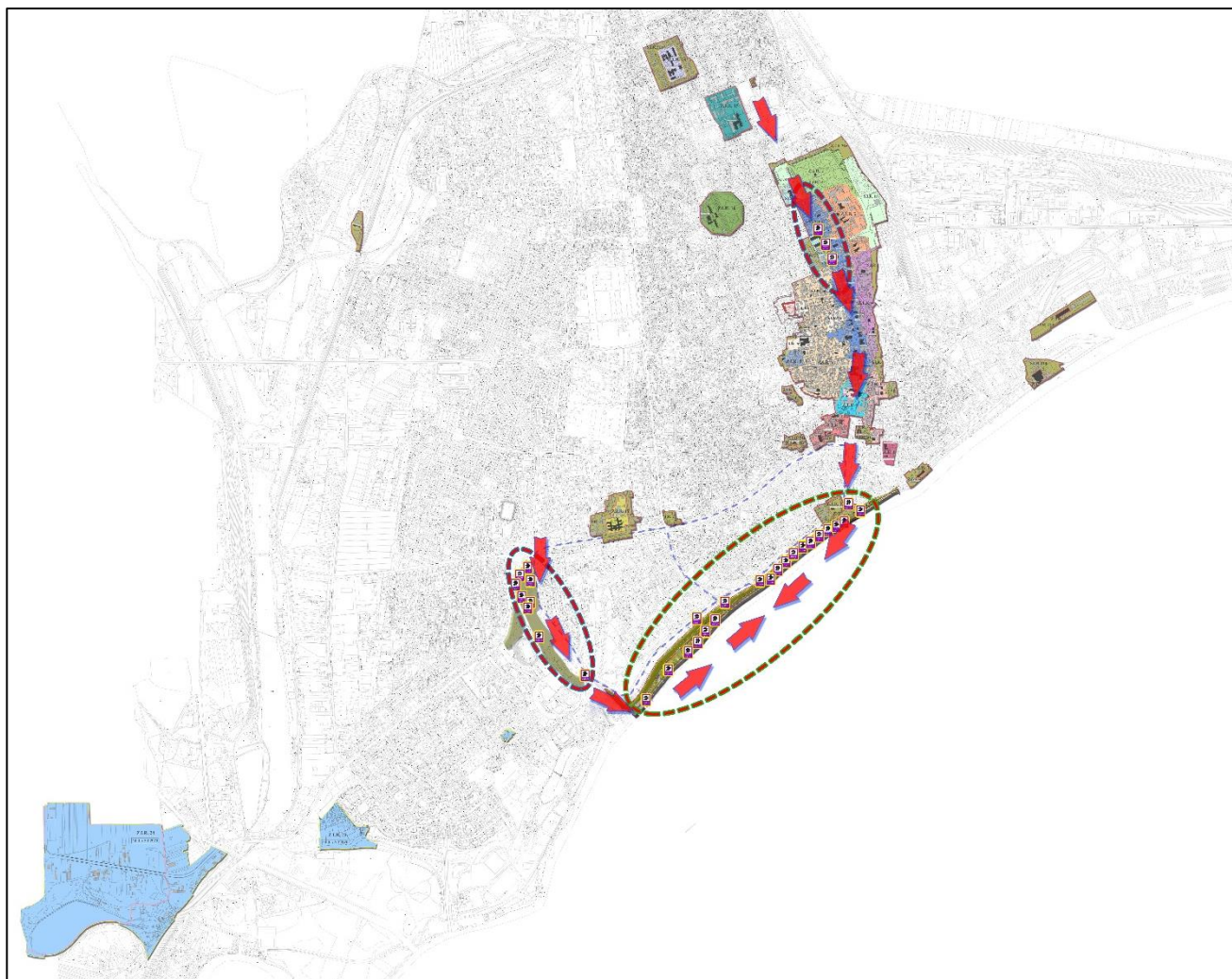


Fig. 52 Realatia amplasamentului cu traseele turistice posibile in cadrul municipiului. Amplasarea monumentelor istorice in cadrul municipiului.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Raportat la contextul natural și antropoc impactul este pozitiv.

Prezentul proiect va ține cont de principiul dezvoltării durabile, în sensul conservării patrimoniului natural și cultural, precum și valorificării superioare a resurselor implicate în derularea activității, în special a celor naturale dar și antropice. Vor fi instituite măsuri în vederea planificării utilizării eficiente a spațiului și a terenului.

În perioada de execuție a lucrărilor, populația poate fi afectată de zgomotul produs de utilajele de construcții, de praful degajat de lucrările de excavație, de emisiile de gaze poluante generate de arderea combustibilului în motoarele utilajelor de construcție. Aceste activități sunt temporare și se vor desfășura pe suprafețe de teren limitate. Emisiile de poluanți generați pe durata execuției trebuie să se încadreze în limitele impuse de lege.

Nu vor fi afectate obiective protejate, monumente de interes public sau zone de interes traditional. Impactul realizării proiectului asupra locuitorilor municipiului și județului va fi unul pozitiv.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor.

Depozitarea și eliminarea acestora în funcție de natură ori se va face prin operatori economici autorizați, conform contractelor încheiate.

Nr. crt.	Tip deșeu	Cod deșeu	Sursa generatoare	Mod de eliminare și/sau valorificare
1	Amestecuri de beton, caramizi, tigle sau material ceramic	17 01 07	Lucrări de desfacere și imprejmuire	Se elimină prin operatori economici autorizați
2	Lemn	17 02 01	Lemn-cofraje	Se valorifică.
3	Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	Organizare de santier: Ambalaje ale materialelor folosite	Se valorifică prin operatori economici autorizați. Ambalajele de la materialele de construcție vor fi preluate de către constructor pentru a fi predate înapoi la depozitul de materiale de construcție.
4	Beton	17 01 01	Lucrări de construcție	Se folosește ca material de umplutură.
5	Pământ și pietre	17 05 04	Realizare platformă loc de joacă, săpături, nivelare teren	Se folosește ca material de umplutură. În urma procesului de construire vor rezulta moloz și pământ – cod 17 05 04 (HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase), care vor fi împrăștiate în incintă, pentru nivelarea locurilor mai joase, iar în situația în care va exista o cantitate în exces

				aceasta va fi transportata la un depozit de deseuri indicat de Primaria Orasului Galati.
6	Deseuri menajere	20 03 01	Organizare de santier	Se predau catre operatorii de salubritate.

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

In perioada de functionare vor rezulta urmatoarele categorii de deseuri: deseuri municipale amestecate cod 20 03 01, deseuri de ambalaje de hartie-carton cod 15 01 01, deseuri de ambalaje de materiale plastice cod 15 01 02.

Deșeurile rezultate în perioada de funcționare vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările ulterioare.

Astfel, deseurile generate vor fi preluate de firme specializate autorizate cu care beneficiarul va incheia contract. Respectivul pubele destinate fiecarui tip de deșeu in parte, vor avea evidentiata prin inscripționare categoria deșeurului si vor fi alese culori diferite, conform tipului de deșeu, conform legislatie in vigoare.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Nu este cazul.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Nu este cazul.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Nu este cazul.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

La realizarea investitiei de vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- agregate minerale (pietris margaritar, nisip)
- lemn (pentru cofraje)
- combustibil- pentru alimentarea utilajelor folosite.
- Piatra naturala(granit, marmura, travertin)

Produsele de balastiera vor fi procurate de la cele mai apropiate unitati specializate.

Transportul se va face in conditii de siguranta cu masini speciale de mare tonaj.

Nu sunt previzionate efecte semnificative asupra factorilor de mediu ca urmare a realizarii lucrarilor mentionate.

- e) Apa- aprox 30 to
- f) Sol- aprox 1000 mc
- g) Agregate minerale: -aprox 300 mc(pozarea retelelor si cablurilor)
- h) Lemn pentru cofraje:-aprox 500 mp.

Biodiversitatea va fi afectata pe perioada de executie. Dupa realizarea investitiei stare va reveni la normal. Plantarea diverselor specii de arbori, arbusti si plante perene vor asigura crestrea biodiversitatii.

Din arborii ce se vor elimina se vor alege un numar de 600 de tulpini care vor fi amplasate pe versant in vederea sporirii biodiversitatii insectelor. Acestea vor ajunge in descompunere si vor fi un mediu propice pentru insectile xilofage. Se va evidentia astfel rolul si importanta lemnului mort.

Pentru un numar de 250 de exemplare se vor instala scorburi de adapostire si de instalare a coloniilor, inclusive de crestere a puilor de liliaci.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

A. Impactul asupra populației, sănătății umane

Amplasamentul este situat în zona centrală a municipiului Galati.

Calitatea fondului construit, împreună cu gradul de conservare al acestuia sunt criteriile după care a fost apreciat din perspectiva imaginii publice urbane percepute dinspre spațiul public, astfel prin investitia propusa imaginea vizuala va deveni coerenta si clara.

Reabilitarea si modernizarea amplasamentului va trebui sa ofere imaginii urbane o senzatie de echilibru, de pastrare a scarii umane. Prin realizarea investitiei se va utiliza coerent terenul in functie de necesitatile beneficiarului.

Investitia trebuie sa fie un exemplu de buna practica pentru locuitori, investitori atat prin imagine cat si prin tehnologiile folosite si va trebui sa sporeasca calitățile urbanistice ale spatiilor construite. De

notat este ca aceasta investitie va fi in planul secundar in perspectivele posibile si ca este necesar sa formeze un fundal cladirilor existente.

Avand in vedere cele mentionate se constata faptul ca impactul proiectului, din punct de vedere social este unul benefic pentru comunitatea locala care apeleaza la serviciile infrastructurii de specialitate. Astfel beneficiile aduse sunt:

- îmbunătățirea condițiilor de viață și de muncă a ocupanților si locuitorilor asigurând creșterea nivelului cultural și social al populației și a gradului de confort al acesteia;
- ESTETICE : îmbunătățesc aspectul fizic al clădirilor sau structurilor, al spațiului public ;
- Sport: ofera o gama variata de posibilitati pentru sport

Impactul se considera direct pe termen lung si pozitiv pentru populatie si sanatatea umana.

B. Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice

Biodiversitatea va fi afectata pe perioada de executie. Dupa realizarea investitiei stare va reveni la normal.

In vederea cresterii biodiversitatii se propune plantarea a unei serii de arbori si arbusti, plante perene.

Denumire	Nr. Buc.	Inaltime plantare cm	Inaltime maxima cm
Arbore de fier piersan	353	150	500-1000
Abore globular catalpa	32	100	300-500
Artar American auriu	247	150	1000
Artar globular	11	100	500
Artar Norvegian Purupuriu	136	150	1000
Brad argintiu hoopsii	87	150	1000
Cires japonez	36	150	500-1000
Fal rosu	252	150	1000
Ginko Biloba	228	150	2000-3500
Gladita	472	150	1000
Beberis Aurea	313	100	150
Magnolia liliiflora nigra	434	100	200-300
Mar decorativ	92	125	500-1000
Pin bosniam	51	80	1000
Tuia aurea nana	67	60	100
Tuia globulara	67	60	100
Fag Dawyck Auriu	408	150	1000
Mesteacam purpuriu	225	150	1000
Azalee	43	60	200-300

Scumpie	87	60	200-300
Bracoace	39	15	15-20
Catina rosie	90	60	200-300
Ienupar Green carpet	14	30	30-50
Magnolia Yellow river	12	80	200-300
Pyracantha rel column	61	80	200-300
Chiparos albastru	190	80	
Trompeta cataratoare	53	100	
Glicina mov	40	100	
Iarba bicolora carex morowii	417	15	30-50
Iarba decorative Pennisetum	399	15	150-200
Barba Sarpelui	447	15	20-30
Iarba albastra	505	15	20-30
Brunnera macrophylla	25	30	30-50
Bujor Karl Rosenfield	7	30	50-100
Crin de toamna	9	30	20-30
Lavanda	323	30	50-100

Conform tabelului de mai sus o data cu realizarea amenajarii se vor planta:

Arbori	3198
Arbusti	942
Plante	2142

Astfel la finalul implementarii pe amplasament vor exista:

Arbori	4273
Arbori existenti	1075
Arbori propusi	3198
Arbusti	942
Plante	2142

Din arborii ce se vor elimina se vor alege un numar de 600 de tulpini care vor fi amplasate pe versant in vederea sporirii biodiversitatii insectelor. Acestea vor ajunge in descompunere si vor fi un mediu propice pentru insectile xilofage. Se va evidentia astfel rolul si importanta lemnului mort.

Pentru un numar de 250 de exemplare se vor instala scorburi de adapostire si de instalare a coloniilor, inclusive de crestere a puilor de lilieci.

Impactul se considera direct, pe termen lung si pozitiv pentru biodiversitate.

C. Impactul asupra terenurilor, solului

Impactul asupra solului se considera unul pozitiv, pe termen lung intrucat solul este afectat direct de investitie prin dirijarea controlata a utilizatorilor, cresterea biodiversitatii din sol si protejarea la inundatii.

D. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei este indirect, pe termen lung.

E. Impactul asupra calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră)

O data cu cresterea materialului foliar calitatea aerului va creste. Se vor folosi materiale cu emisii scazute de gaze cu effect de sera. Culorile si materialele utilizate nu vor inmagazina caldura si nu o vor reflecta contibuind la microclimatul local. Deasemenea se realizeaza culoare de ventilatie prin amplasarea arborilor. Fantana arteziana va contribui la racirea in timpul zilei si incalzirea pe timpul noptii a zonei.

Impactul asupra calitatii aerului si a climei se considera direct, pe termen lung si pozitiv

F. Impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor

Nu este cazul.

G. Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural

Lucrarile de modernizare impacteaza in mod pozitiv, direct si pe termen lung peisajul, mediul vizual, patrimonial istoric si cultural intrucat de doreste punerea in valoarea a muzeului in aer liber.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Extinderea impactului se va face la nivelul orasului astfel, pe langa locuitorii din zona, intreaga populatiei a municipiului va fi afectata pozitiv de reabilitarea Falezii. Prin prisma existentei Muzeului in Aer liber impactul va depasi municipiul si se va reflecta in tot judetul cat si in sectorul turistic.

Factorii de mediu sol, subsol, vegetație și faună vor fi afectați inițial de lucrările de execuție, prin ocuparea temporară a unor suprafețe cu construcțiile șantierului, prin utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport. In perioada de exploatare, dupa terminarea lucrarilor, factorii de mediu sol, subsol, vegetație și faună nu vor fi afectați.

Factorul de mediu apa va fi afectat din cauza proceselor de lucru chiar dacă incidentele pot fi evitate prin luarea unor măsuri organizatorice și depozitarea deșeurilor rezultate în spații special amenajate.

Factorul de mediu aer va fi afectat de lucrările de execuție propuse prin utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor de construcție. Factorul de mediu aer va fi afectat în limite admise.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Factorii de mediu sol, subsol, vegetație și faună vor fi afectați inițial de lucrările de execuție, prin ocuparea temporară a unor suprafețe cu construcțiile șantierului, prin utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport. In perioada de exploatare, dupa terminarea lucrarilor, Factorii de mediu sol, subsol, vegetație și faună nu vor fi afectați.

Factorul de mediu apa va fi afectat din cauza proceselor de lucru chiar dacă incidentele pot fi evitate prin luarea unor măsuri organizatorice și depozitarea deșeurilor rezultate în spații special amenajate.

Factorul de mediu aer va fi afectat de lucrările de execuție propuse prin utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor de construcție. Factorul de mediu aer va fi afectat în limite admise.

Datorită faptului că obiectivul are efecte negative prin afectarea factorilor de mediu esențiali vieții: apă, aer, sol, are efecte pozitive asupra populației și agenților economici din zonă prin creșterea confortului în legătură cu mai buna protecție a vieților și bunurilor lor.

- probabilitatea impactului;

Nu este cazul.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Durata de realizare a lucrărilor constituie durata de impact asupra mediului. Lucrarea este prevăzută a se realiza în decursul a 24 luni.

După execuția lucrărilor impactul asupra mediului va înceta, revenindu-se în timp la o stare de echilibru ecologic.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

- Alegerea amplasamentului astfel încât să se minimizeze distanțele parcurse de utilajele de construcții,
- Asigurarea utilităților necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții (sursa de alimentare cu apă, facilități igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor).
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații.
- Revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice.
- Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale.
- Colectare și depozitare selectivă a deșeurilor.

- natura transfrontalieră a impactului.

Proiectul nu intră în arealul legii 22/2001.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Implementarea proiectului nu va influența calitatea aerului din zona.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai

curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Investitia a fost aprobata in hotarare de consiliu local.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de santier se va face in sistemul „fluxuri in lant”, desfasurarea fluxurilor tehnologice fiind urmatoarea:

- lucrari de infrastructura;
- lucrari de suprastructura

Organizarea de șantier este sarcina antreprenorului ce va stabili soluțiile cele mai avantajoase - cu acceptul investitorului.

In vederea amenajării organizării de șantier au fost prevăzute 4 amplasamente, pentru a se minimiza distanta de transport a materialelor, dispuse dupa cum urmeaza:

1. OS1

Amplasat in spre BAC pe amplasamentul unor constructii ce se vor desfiinta si care nu sunt intabulate. Acest amplasament destinat OS1 va avea suprafata de 333.75 mp.

Este pentru baracile pentru unelte, materiale si sa sefului de santier. Amplasamentul este imprejmuit cu plasa metalica.

2. OS2

Este amplasat in zona parcului de skate, pe platforma existenta. Suprafata ocupata de acesta este de 4030 mp. Amplasamentul este imprejmuit cu plasa metalica dublata de plasa antipraf. Contine zone de depozitare a materialelor necesare executiei, pichet PSI si o baraca pentru depozitarea uneltelor. Amplasamentul este imprejmuit cu plasa metalica dublata de plasa antipraf.

3. OS3

Este amplasat in zona amfiteatrului pe suprafata dalata si in zona unui foisor existent.

Suprafata ocupata va fi de 345 mp pentru OS3a si 187 mp pentru OS3b. Aceasta zona va fi organizarea de santier secundara ce contine zone de depozitare materiale si grupul sanitar mobil. Contine platforme de depozitare a materialor si pichetul PSI. Amplasamentul este imprejmuit cu plasa metalica dublata de plasa antipraf.

4. OS4

Este amplasata pe platforma aferenta locului de joaca si are o suprafata de 3184mp. Este destinata zonelor pentru depozitarea materialelor dar si a baracilor pentru muncitori si sef de santier. Amplasamentul este imprejmuit cu plasa metalica dublata de plasa antipraf.

După terminarea lucrărilor se vor demonta grupurile sanitare si baracile. Se va avea in vedere ca serviciile sanitare din cadrul organizării de șantier să nu afecteze sau să aducă prejudicii cadrului natural limitrof sau vecinilor.

Este obligatorie respectarea normelor privind protecția muncii, igiena in construcții, paza si stingerea incendiilor.

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmări un program de transport, manipulare, depozitare și punere în operă, respectându-se ruta de transport, locul de depozitare și de lucru indicate pe planul de situație.

Se va da o atenție deosebită manipulării și montării, respectându-se cu strictete traseul, montarea și așezarea corespunzătoare pe poziție a materialelor.

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cota de risc mică.

Cazarea nu se va face în organizarea de șantier; se va face zilnic transportul muncitorilor;

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii. Are obligația de a asigura o bună organizare a muncii, dotare tehnică corespunzătoare, prevedere și orientare judicioasă în desfășurarea proceselor de execuție.

Necesarul de apă va fi asigurat prin transportul și depozitarea în rezervor, în organizarea de șantier.

- localizarea organizării de șantier;

Pentru limitarea distanțelor de transport a materialelor cât și pentru eficientizarea procesului de lucru (având în vedere după aceea marea amplasamentului și a distanțelor mari de parcurs) se propun 4 amplasamente pentru organizarea de șantier.

1. OS1

Amplasat în spre BAC pe amplasamentul unor construcții ce se vor desființa și care nu sunt intabulate..

2. OS2

Este amplasat în zona parcului de skate, pe platforma existentă.

3. OS3

Este amplasat în zona amfiteatrului pe suprafața dalată și în zona unui foisor existent.

4. OS4

Este amplasată pe platforma aferentă locului de joacă înspre scările principale și are o suprafață de 3184mp.

Pentru deservirea șantierului se vor folosi caile de acces existente.

Se anexează planul aferent organizării de șantier.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Organizarea de șantier creează o perturbare a mediului înconjurător. Aceasta este o sursă de zgomot, emisii noxe și deșeuri necontrolate. Emisiile de noxe se încadrează în limitele maxime admise în Ordinul 462/1993, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.

Organizarea de șantier va afecta și calitatea peisajului (asa cum este el definit în Lege Nr. 451 din 8 iulie 2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000) pe perioada de execuție a lucrărilor întrucât vor fi afectate caracteristicile peisajere percepute de populație.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei la locul de muncă și a normelor de igienă.

Materialele folosite pentru construcția organizării de șantier sunt materiale inerte, piatră spartă, nisip, balast, materiale care nu afectează calitatea apei.

Tipuri de impact asupra factorilor de mediu (aer, apa ,sol, subsol, biodiversitate, asezari umane) identificate in perioada de constructie:

- impact pe termen scurt asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe rezultate din arderea carburantilor, zgomote, vibratii, deseuri gospodarite necorespunzator, precum si poluarea accidentala cu produse petroliere in timpul programului de lucru in santierul de constructii;

- impact pe termen scurt asupra solului si subsolului prin actiunea de terasare pe perioada de constructie;

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Utilajele si autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonica, praf, emisii și vibrații.

Sursele de poluanti existente in timpul organizarii de santier sunt date de:

- sursele mobile care genereaza emisii in aer;
- mijloacele auto si utilajele care pot inregistra pierderi accidentale de carburanti si/sau lubrifianti.

Nu se pune problema unor instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul functionarii organizarii de santier.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Evitarea amplasării organizării de șantier în zone sensibile și în rezervații naturale. Organizarea de santier se realizeaza pe platforme existente. Nu este afectat spatiul verde.

La alegerea amplasamentului s-a tinut cont de minimizarea distanțelor parcurse de utilajele de construcții,

La alegerea amplasamentului s-a avut in vedere si urmatoarele:

- Asigurarea utilităților necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții (sursa de alimentare cu apă, loc special amenajat pentru servirea mesei, facilități igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor, punct sanitar).
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații in afara santierului.

Totodata se vor realiza anterior si in tipul executiei revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice.

Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale.

Evacuarea deșeurilor din incinta santierului

Deseurile rezultate din activitatea proprie se vor colecta si selecta din frontul de lucru si se vor transporta si depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta santierului. Activitatea se va organiza si desfasura controlat 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 in munca. Evacuarea deșeurilor din incinta santierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate si numai la grupi de gunoi autorizate.

Realizarea lucrarilor de executie va respecta principiul DNSH ce trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru de facilitare a

investițiilor durabile (Regulamentul privind Taxonomia), care definește noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru șase obiective de mediu, respectiv:

- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES).
- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor.
- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine.
- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului.
- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.
- Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes comunitar incluse în Siturile Natura 2000.

Astfel se vor implementa măsuri de proiectare care să reducă deșeurile din construcții și demolări. Pe perioada execuției constructorul va avea următoarele responsabilități în ceea ce privește colectarea și selectarea deșeurilor:

Deșeurile din activitatea de executare a unor lucrări fizice sunt un amestec de materiale care rezultă din construcții, excavări, renovări, demolări. Acestea au fost catalogate conform HG nr. 856/2002 în tabelul următor:

Cod deșeu*	Denumire deșeu*	Tip de stocare	Starea fizică	Management deșeu	
				Valorificată/ destinație	Eliminată/ destinație
170101	Beton	CT	S	R5/Vr	R11
17 02 01	Lemn	RP	S	R1/Vr	R1
17 02 02	Sticla	RP	S	R12/Vr	R5
17 02 03	Materiale plastice	RP	S	R12/Vr	R4
17 04 02	Aluminiu	RM	S	R4/Vr	R5
17 04 05	Fier și oțel	RP	S	R4/Vr	R5
17 04 07	Amestecuri metalice	RP	S	R4/Vr	R5

Cod deșeu*	Denumire deșeu*	Tip de stocare	Starea fizica	Management deșeu	
				Valorificată/ destinație	Eliminată/ destinație
17 04 11	Cabluri altele decat cele specificate la 17 04 10	RP	S	R12/Vr	R5
17 08 02	Materiale de constructii pe baza de ghips altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03	VA	S	R12/Vr	R5
17 09 04	Deseuri amestecate din constructii si demolari altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	CT	S	R5/Vr	R11
20 01 21	Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	RM	S	R5/Vr	R12
20 01 36	Echipeamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 2021, 20 01 23 si 20 01 35	RM	S	R5/Vr	R12

Unde:

CT- container transportabil

RP- recipient plastic

RM-recipient metalic

VA-in vrac, incinta acoperita

Operatiuni de eliminare cf anexa 7 din OU 92/2021:

D1-Depozitarea in sau pe sol(de exemplu depozite de deseuri)

Operatiuni de valorificare cf anexa 3 din OU 92/2021:

R1-Intrebuintarea in principal drept combustibil sau ca alta sursa de energie

R4- Reciclarea. Recuperarea metalelor si compusilor metalici(Aceasta include pregatirea pentru reutilizare)

R5- Reciclarea/recuperarea altor materiale anorganice(Aceasta include pregatirea pentru reutilizare, reciclarea materialelor de constructie anorganice, valorificarea materialelor anorganice sub forma de ramblei si curatarea solului care are ca rezultat valorificarea solului)

R12- Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R11(in cazul in care nu exista nici un alt cod R corespunzator, aceasta include operatiunile preliminare inainte de valorificare, include preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfaramanrea, compactarea, granulara, maruntirea uscata, conditionarea, reambalarea, separarea si amestecarea inainte de supunerea la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R11).

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

Refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție, precum si a deșeurilor. Nu este afectat stratul de sol intrucat organizarea de santier se realizeaza pe platforme existente.

-Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:

Constructorul prin planul de management al deșeurilor va fi obligat la întocmirea unui plan de intervenții și alarmare în caz de accident/poluări accidentale; acesta va fi pus la dispoziția personalului de întreținere, prelucrat și actualizat zilnic.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul deoarece prin lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea execuției investiției terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință. Acestea sunt:

- eliberarea terenului de deșeuri;
- eliberarea amplasamentului de construcțiile provizorii: baraca, pichet PSI și grupul sanitar mobil.

XII. Anexe - piese desenate:

Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se prezintă anexat.

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul.

3. Schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 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, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Nu este cazul.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Investitia este localizata geographic in bazinul hidrografic Prut Barlad.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

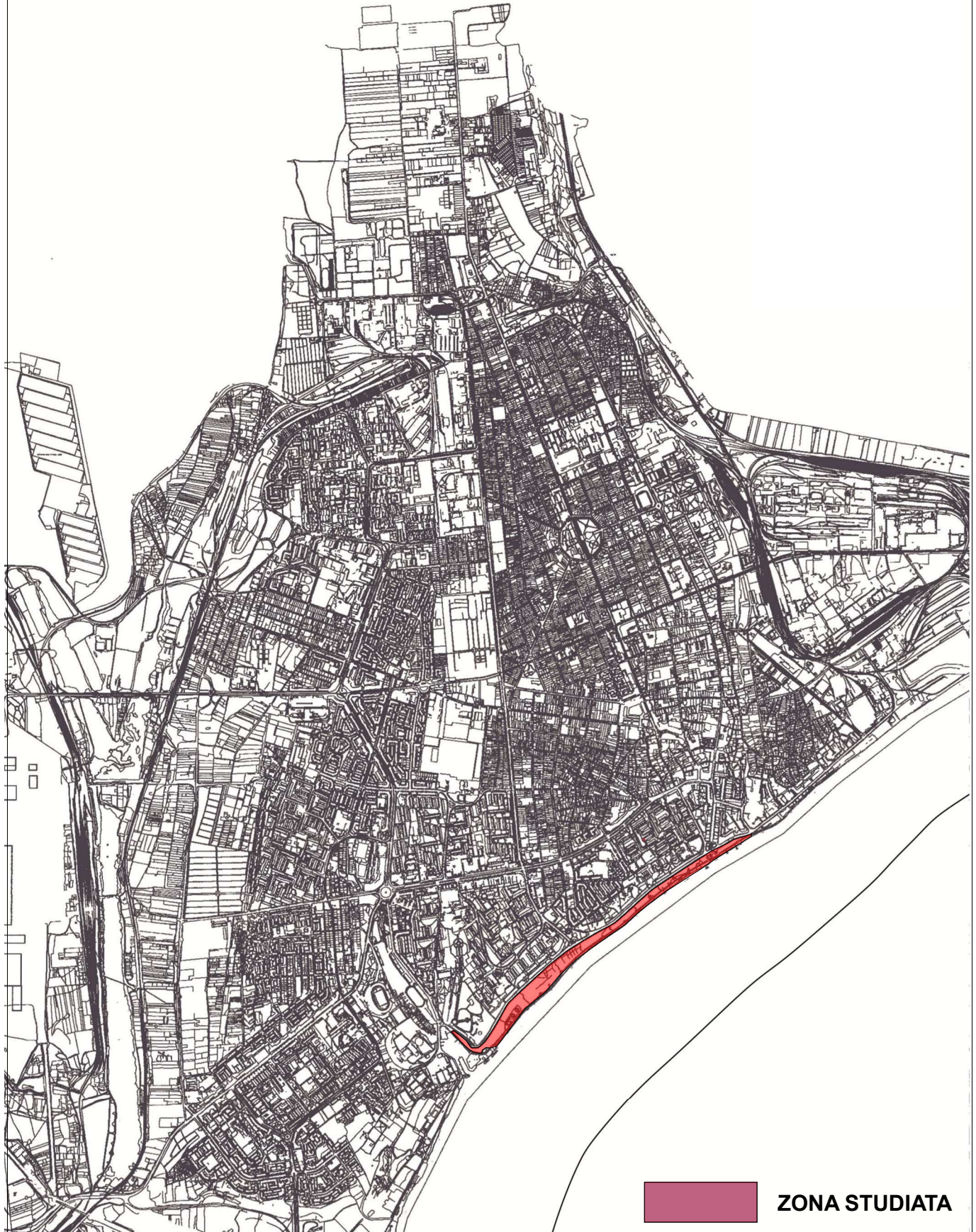
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.


Semnătura și ștampila titularului

.....


INCADRARE IN JUDET



ZONA STUDIATA

Beneficiar / Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/data	
S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
 Nr. 26/1012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742.801.801					Proiect nr. 154/2022
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	MUNICIPIUL GALATI
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Titlu de proiect :	REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria				Municipiul Galati, judetul Galati
Intocmit/ Desenat	arh. Andreica Ionela		Data	Titlu plansei :	PLAN DE INCADRARE IN JUDET
	arh. Tudorancea Adi		2022		A00
					Faza S.F.

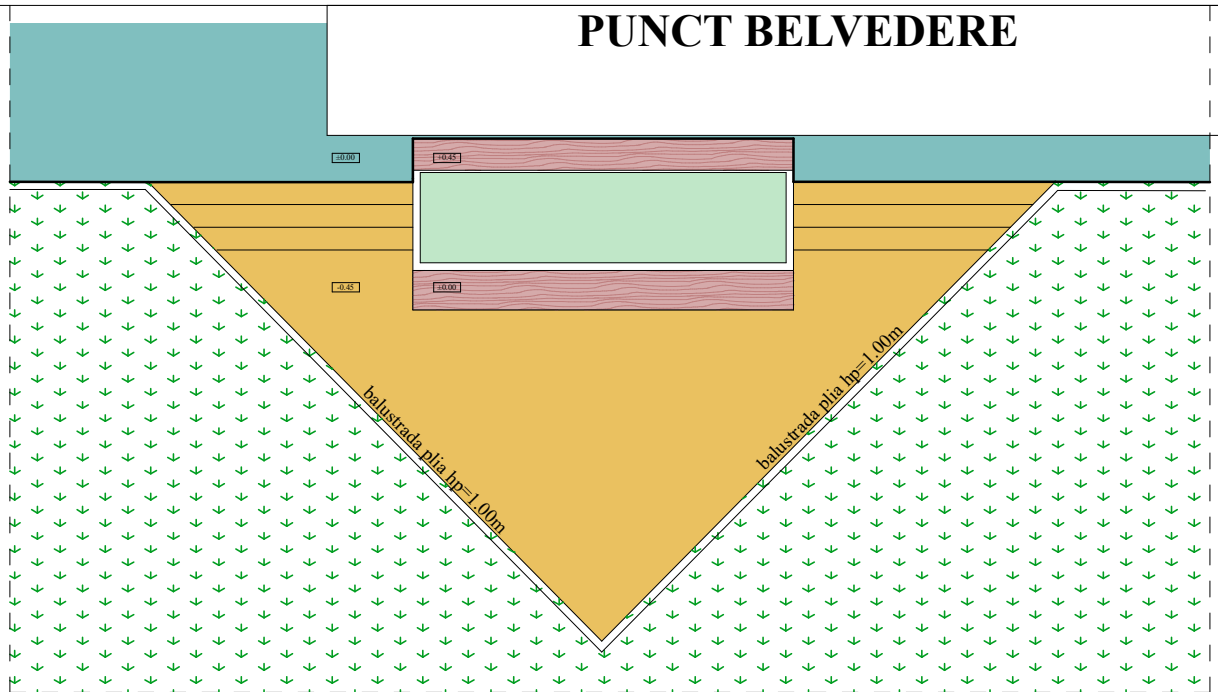


Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică		Proiect nr. 154/2022
PROIECTANT: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				titlu/număr/dată L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE	
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar: MUNICIPIUL GALATI		Faza
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILĂ A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galați, județul Galați		S.F.
Proiectat	arh. Matovici Ana-Maria			Titlu planșei : PLAN INCADRARE IN ZONA		A01
Intocmit/ Desenat	arh. Andreica Ionela arh. Tudorancea Adi		Data 2022			

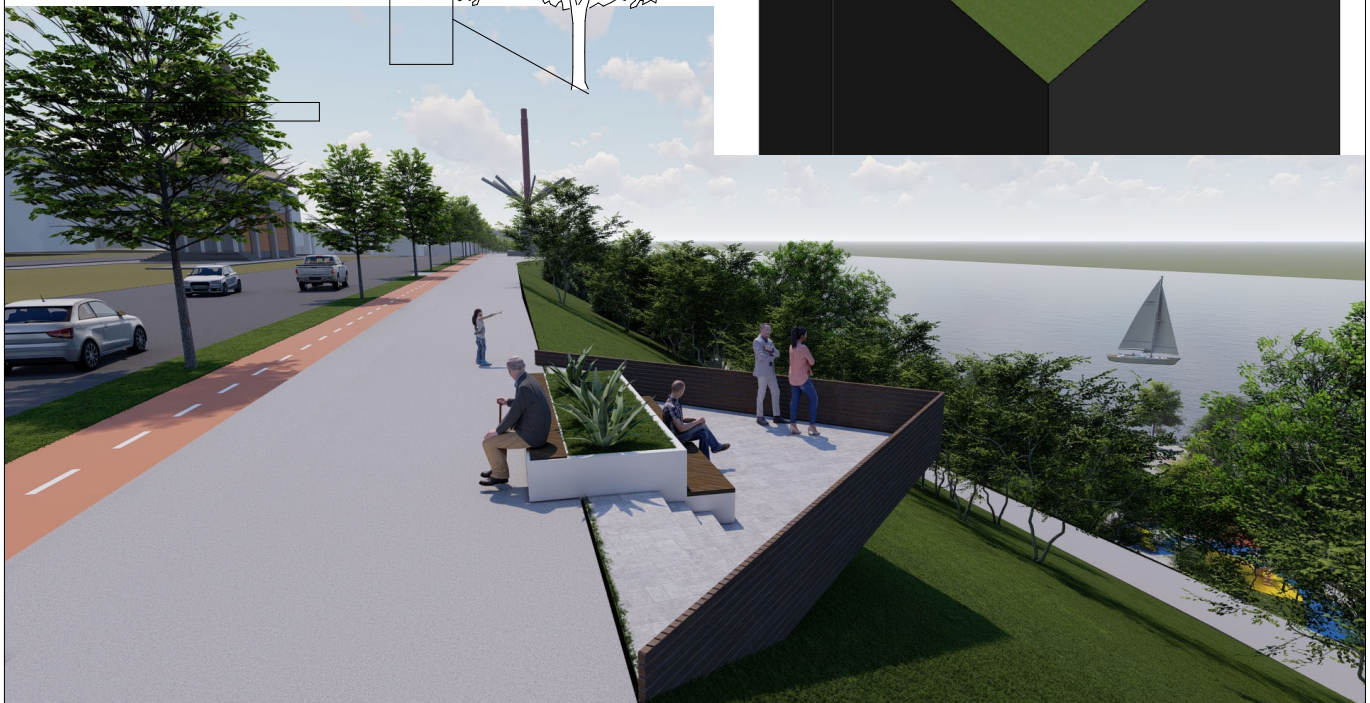
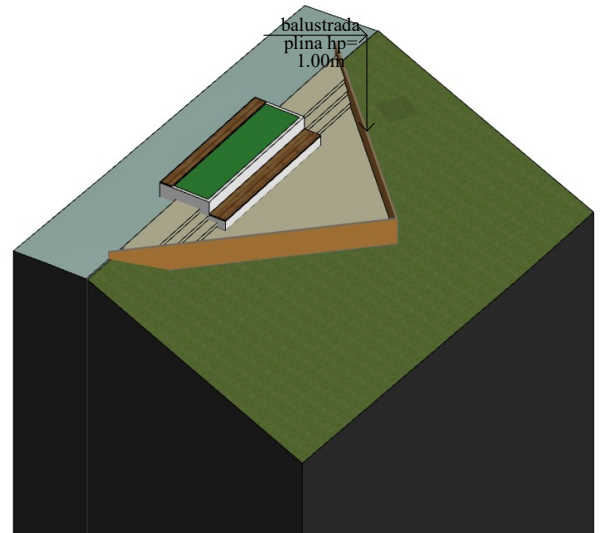
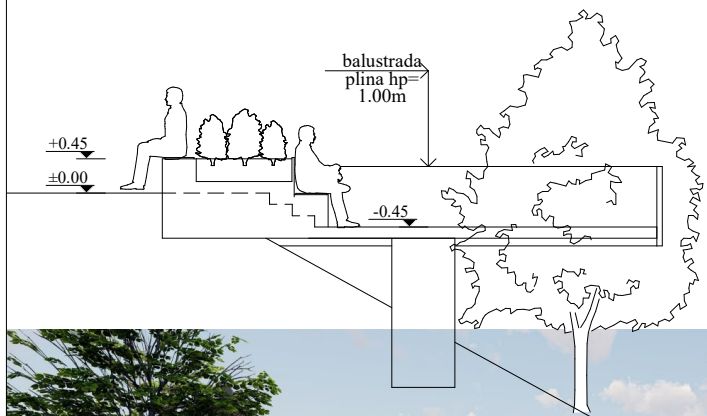





PUNCT BELVEDERE

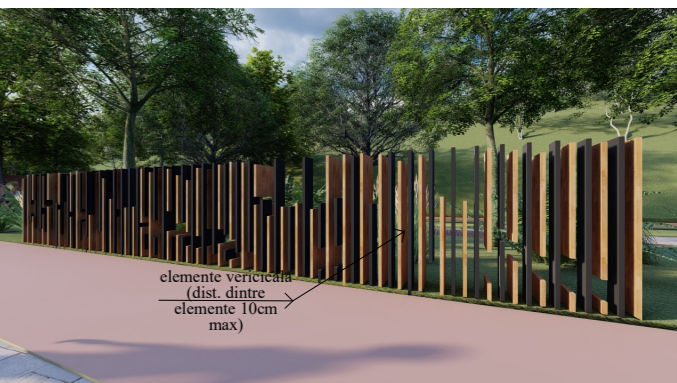
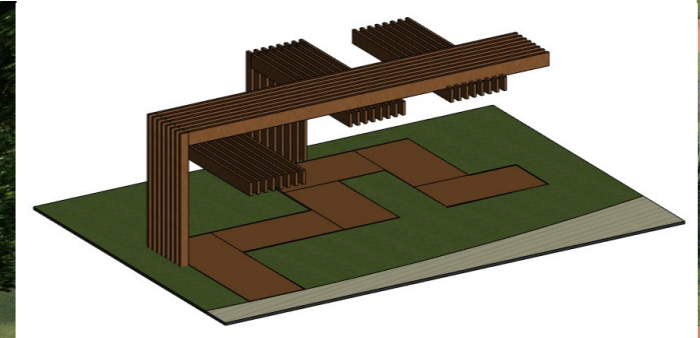
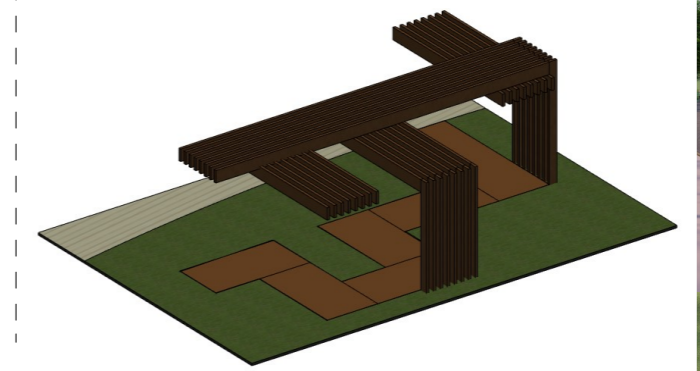
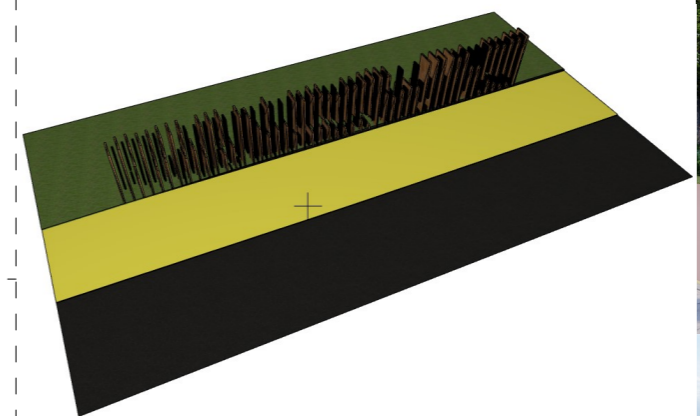
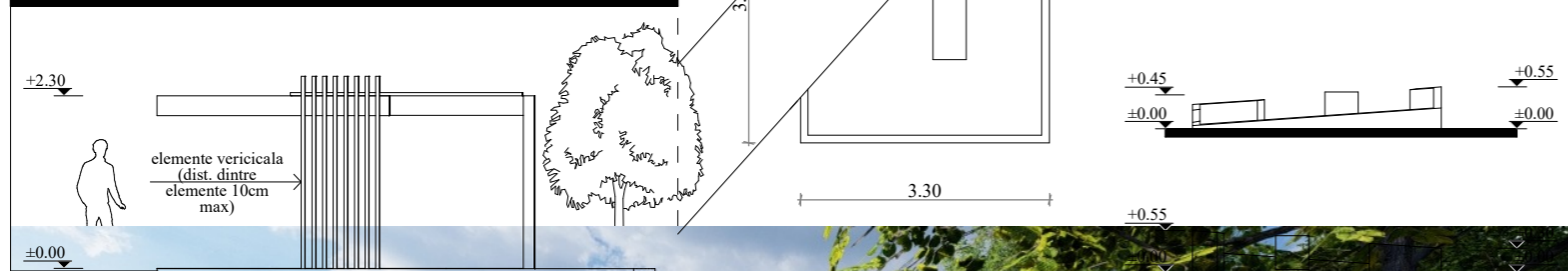
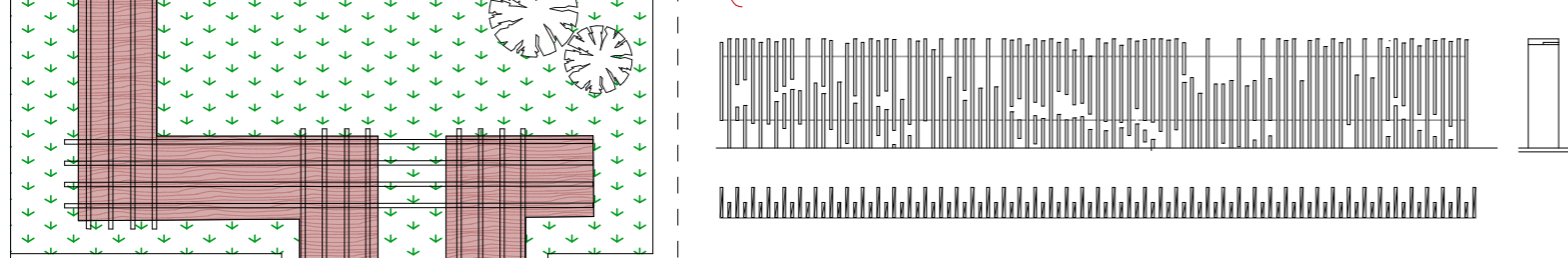
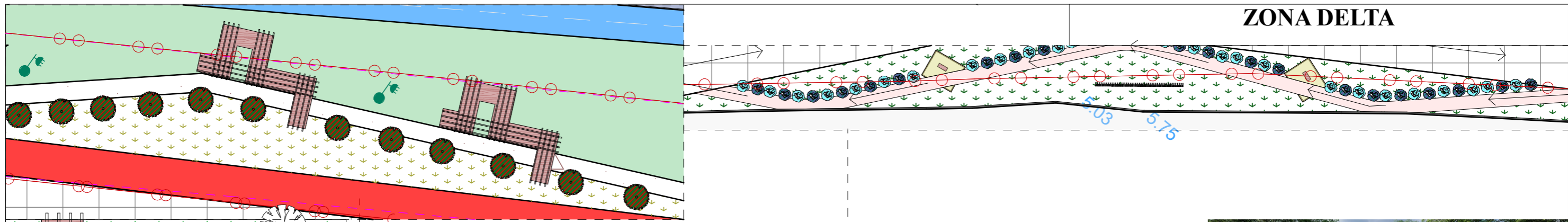



PROIECTIE ORIZZONTALA



Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/dată	
PROIECTANT: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar: MUNICIPIUL GALATI	
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galați, județul Galați	
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			Titlu plansei : PUNCT BELVEDERE	
Intocmit/ Desenat	arh. Andrica Ionela arh. Tudorancea Adi		Data 2022	Proiect nr. 154/2022 Faza P.T.E. D.T.A.C A05	

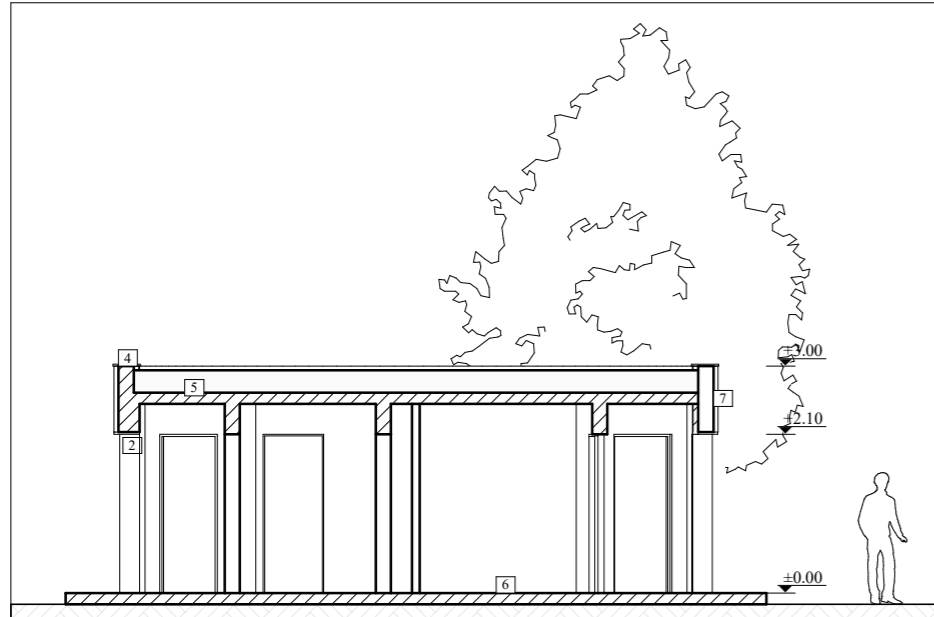
ZONA DELTA



Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică	
PROIECTANT:				titlu/număr/data	
S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.				L.S. PROIECTANT GENERAL	
				L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE	
J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				Proiect nr. 154/2022	
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar: MUNICIPIUL GALATI	
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Faza S.F.	
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			P.T.E.	
Intocmit/ Desenat	arh. Andreica Ionela		Data 2022	D.T.A.C	
	arh. Tudorancea Adi			Titlu planseii : ZONA DELTA	
				A06	

GRUP SANITAR

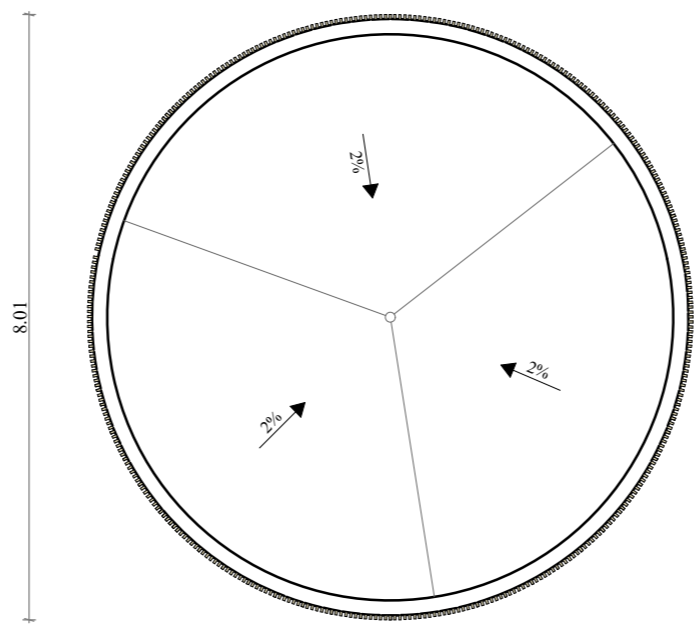
SCARA 1:100



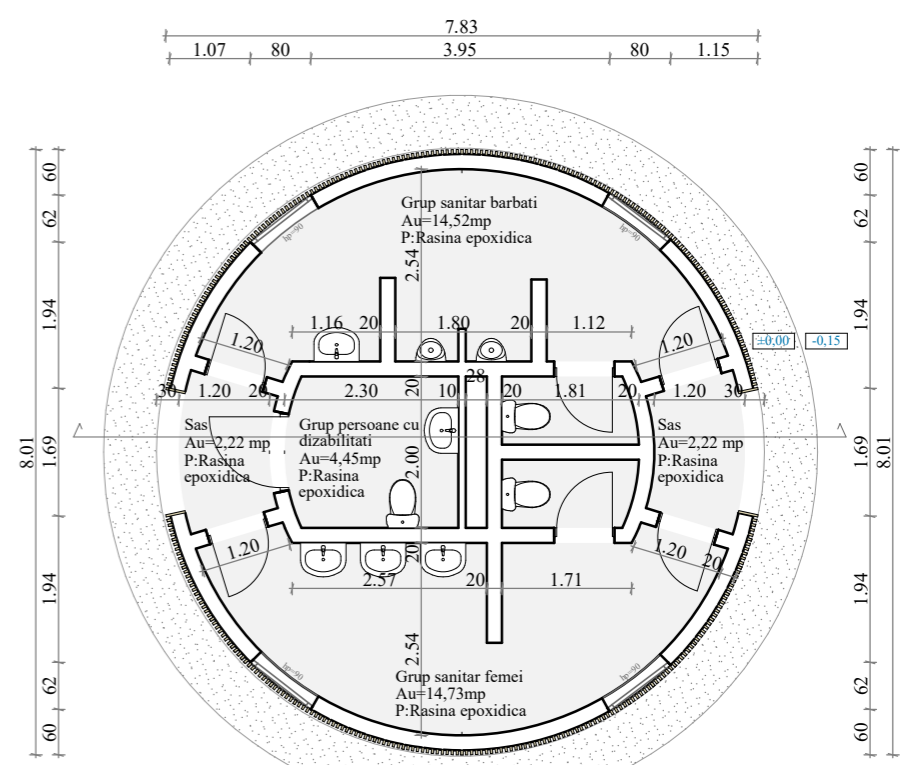
SECTIUNE CARACTERISTICA

LEGENDA:

- 1 Tamplarie din PVC (ferestre) cu geam culoare brun
COEFICIENT DE TRANSFER TERMIC $U_{max} = 1.2 \text{ W/m}^2$ ($R^s = 0.83 \text{ m}^2 \text{ k/W}$)
- 2 Tencuiala decorativa
- 3 Placare riflaj lemn
- 4 Sort metalic protectie sochu
- 5 Membrana casetata cu ardezie, strat de inchidere
Membrana autoadeziva cu aplicare la rece din bitum aditivat cu sbs
Termoizolatie polistiren extrudat 30 cm
Membrana termosudabila din bitum aditivat cu sbs cu rol de bariera de vapori si strat integrat de egalizare a presiunii vaporilor de apa (strta de difuzie)
Amorsa bituminoasa cu uscare rapida
Placa beton
Tencuiala interioara din mortar de ciment
Glet fin pentru interior
Amorsa
Vopsea lavabila culoare alb
- 6 Pardoseala vopsea epoxidica culoare crem
- 7 Tencuiala exterioara decorativa culoare alb - 1,5-2,2 mm
Tencuiala armata cu fibra de sticla - 10-25 mm
Termoizolatie vata minerala bazaltica pentru fatada grosimea 150mm ($\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$)
Tencuiala exterioara din mortar de ciment - 10-50mm
Zidarie BCA
Tencuiala interioara pe baza de ipsos - 10-50mm
Glet fin si ultra fin pentru interior - 3mm
Amorsa
Vopsea epoxidica culoare alb perlat
- 8 Usa PVC culoare brun
COEFICIENT DE TRANSFER TERMIC $U_{max} = 1.3 \text{ W/m}^2$ ($R^s = 0.77 \text{ m}^2 \text{ k/W}$)



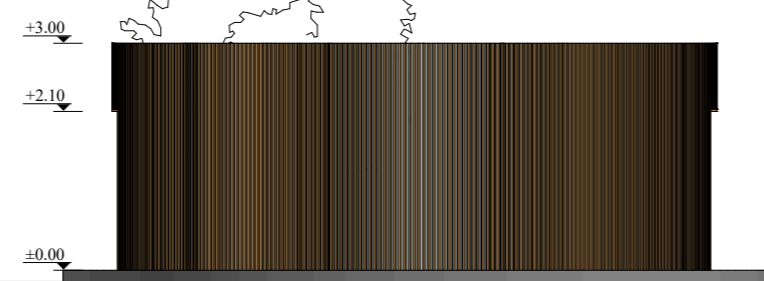
PLAN TERASA



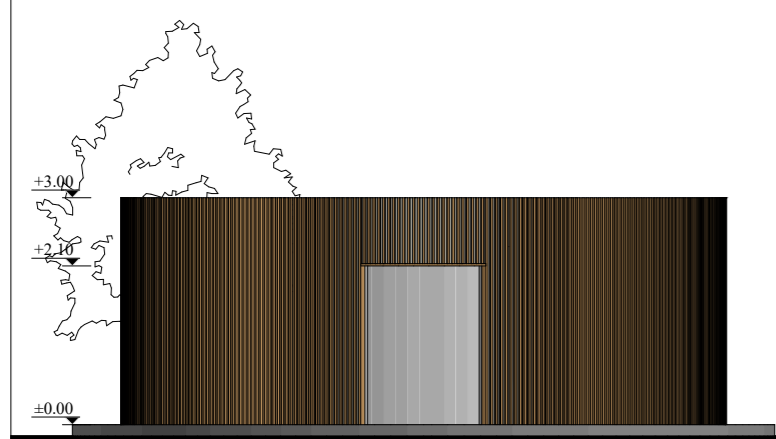
PLAN PARTER



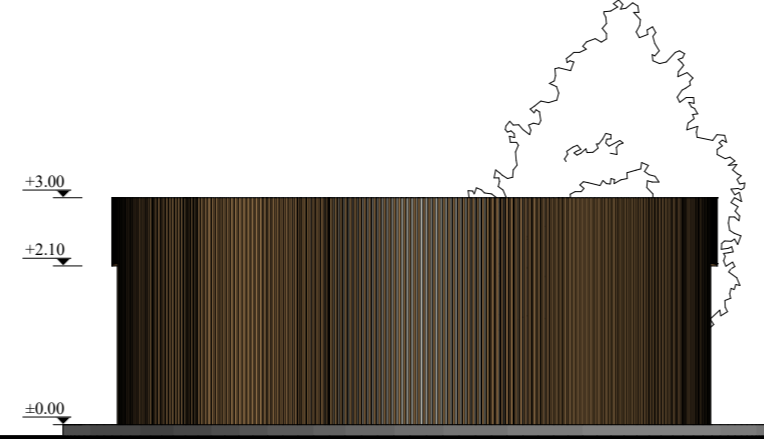
FATADA FRONTALA



FATADA LATERALA DREAPTA



FATADA POSTERIOARA



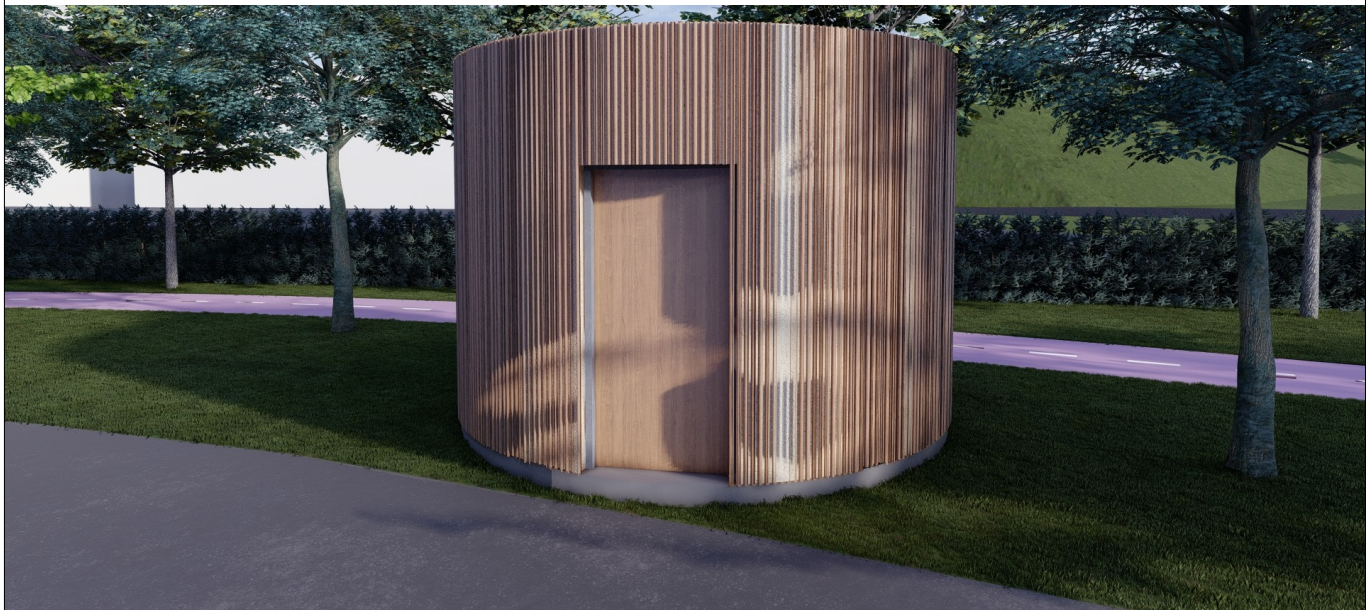
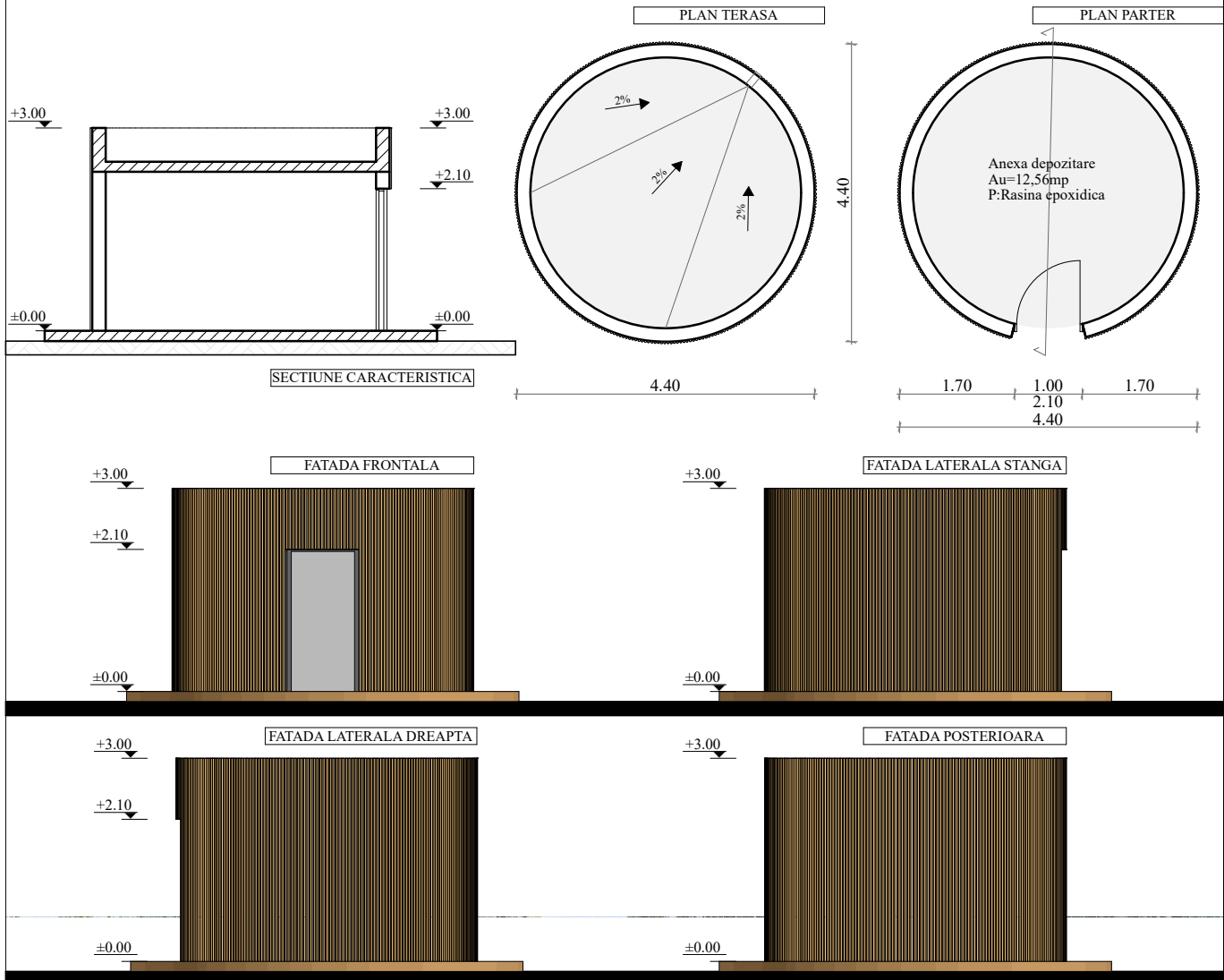
FATADA LATERALA STANGA




Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/data	
PROIECTANT:				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.					
J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL: 0742 801 801					
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar: MUNICIPIUL GALATI	
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIUL CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galati, judetul Galati	
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			Titlu plansei : GRUP SANITAR	
Intocmit/ Desenat	arh. Andreica Ionela		Data 2022	Faza P.T.E. D.T.A.C	
	arh. Tudorancea Adi			A07	

MAGAZIE UNELTE

SCARA 1:100

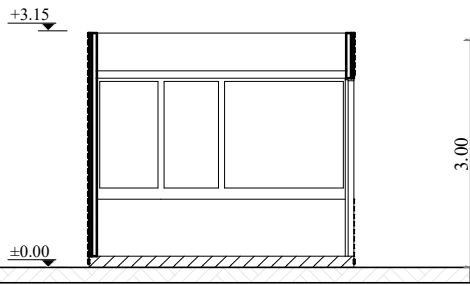


Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu număr/dată		
PROIECTANT:				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE	
S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.						Proiect nr. 154/2022
						
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar:		Faza
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	MUNICIPIUL GALATI		P.T.E.
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			Titlu de proiect :		D.T.A.C
Intocmit/ Desenat	arh. Andreica Ionela		Data 2022	REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galati, judetul Galati		
	arh. Tudorancea Adi			Titlu plansei :		A08
				MAGAZIE UNELTE		

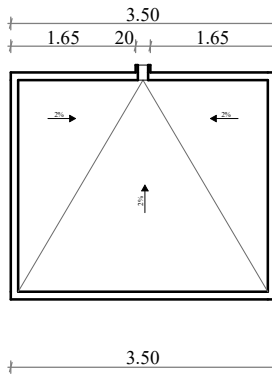
SPATIU COMERCIAL

SCARA 1:100

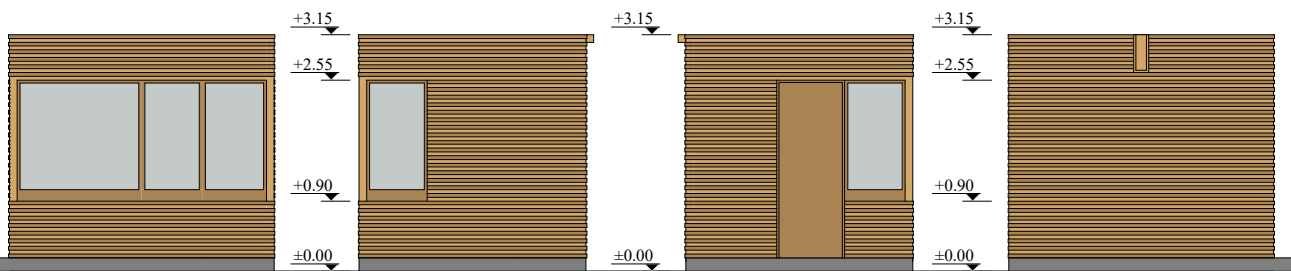
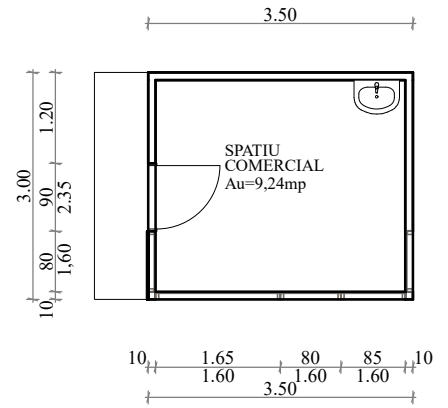
SECTIUNE CARACTERISTICA



PLAN TERASA



PLAN PARTER




FATADA FRONTALA

FATADA LATERALA DREAPTA

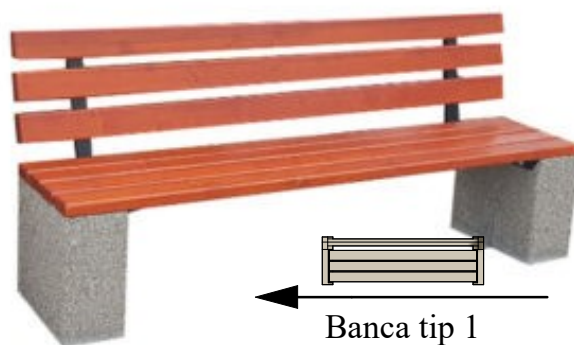
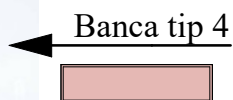
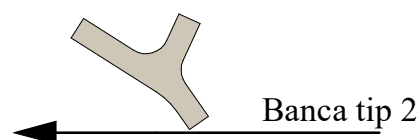
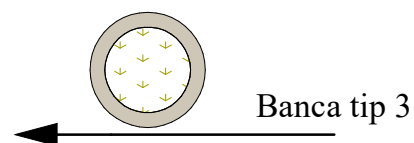
FATADA LATERALA STANGA


FATADA POSTERIOARA



Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/dată	
PROIECTANT:				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.					
					
J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801					
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	MUNICIPIUL GALATI
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Titlu de proiect :	
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII	
Intocmit/ Desenat	arh. Andraica Ionela		Data	Titlu plansei :	Municipiul Galați, județul Galați
	arh. Tudorancea Adi		2022		SPATIU COMERCIAL
					Proiect nr. 154/2022
					Faza P.T.E. D.T.A.C
					A09

BANCA TIP 1, BANCA TIP 2, BANCA TIP 3



Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică		
PROIECTANT:				titlu/număr/dată	L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.						Proiect nr. 154/2022
						
117/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801						
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar:		Faza
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	MUNICIPIUL GALATI		P.T.E.
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			Titlu de proiect :		D.T.A.C
Intocmit/ Desenat	arh. Andrica Ionela		Data	VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII		
	arh. Tudorancea Adi		2022	Municipiul Galati, judetul Galati		
				Titlu plansei :		A10
				BANCA TIP 1, BANCA TIP 2, BANCA TIP 3, BANCA TIP 4		

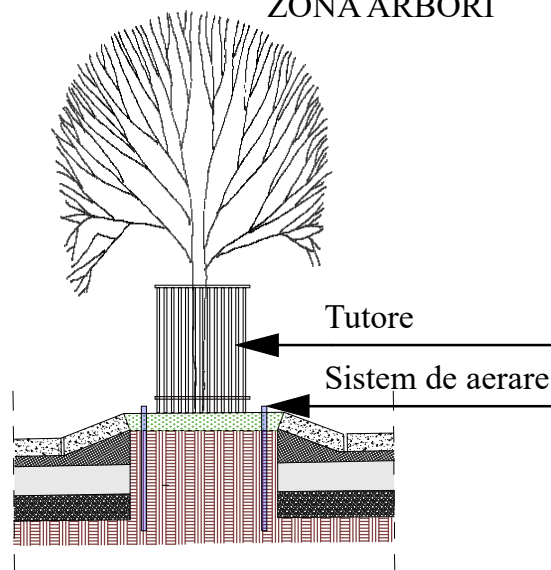
STALP ILUMINAT, BANCA TIP 4, DETALIU RACORD ARBORE

Stalp iluminat




2.10-2.50

DETALIU RACORD
ZONA ARBORI



 Banca tip 5



Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/dată		
PROIECTANT: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE	Proiect nr. 154/2022
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar: MUNICIPIUL GALATI		Faza
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galati, judetul Galati		P.T.E. D.T.A.C
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			Titlu plansei : STALP ILUMINAT, BANCA TIP 5, DETALIU RACORD ARBORI		A11
Intocmit/ Desenat	arh. Andreica Ionela arh. Tudorancea Adi		Data 2022			

COS GUNOI, INCARCATOR SOLAR, CISMEA, RASTEL BICICLETE



Cos de gunoi



Incarcator solar




CisMEA



Rastel biciclete

Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/data		
PROIECTANT:				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE	
S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.						Proiect nr. 154/2022
						
J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801						
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar: MUNICIPIUL GALATI		Faza
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIUL CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII		P.T.E. D.T.A.C
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			Municipiul Galați, județul Galați		
Intocmit/ Desenat	arh. Andreica Ionela		Data 2022	Titlu plansei : COS GUNOI, INCARCATOR SOLAR, CISMEA, RASTEL BICICLETE		A12
	arh. Tudorancea Adi					

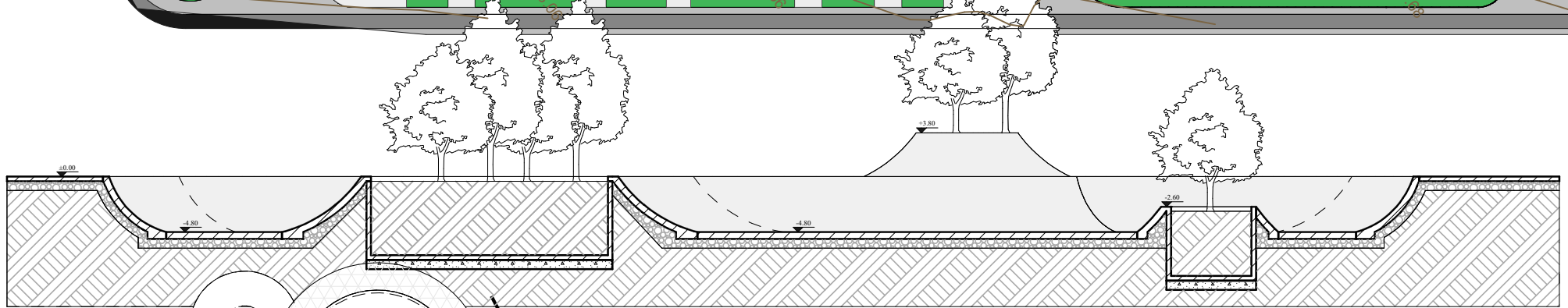


Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/dată		
PROIECTANT: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				L.S. PROIECTANT GENERAL		L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar: MUNICIPIUL GALATI		
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII		
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			Municipiul Galati, judetul Galati		
Intocmit/ Desenat	arh. Andreica Ionela arh. Tudorancea Adi		Data 2022	Titlu plansei : SKATE PARK SI ZONA ANIMALE DE COMPANIE		
				Proiect nr. 154/2022	Faza P.T.E. D.T.A.C	
				A15		

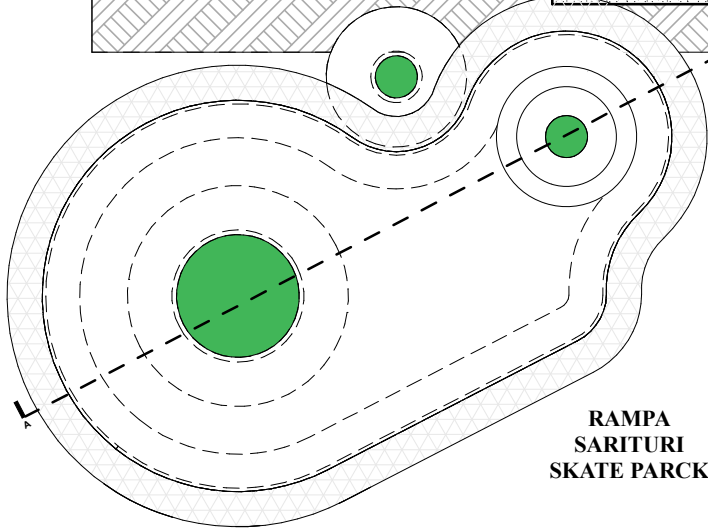
SKATE PARK SI ZONA ANIMALE DE COMPANIE

P10


ZONA ANIMALE DE COMPANIE



AA'

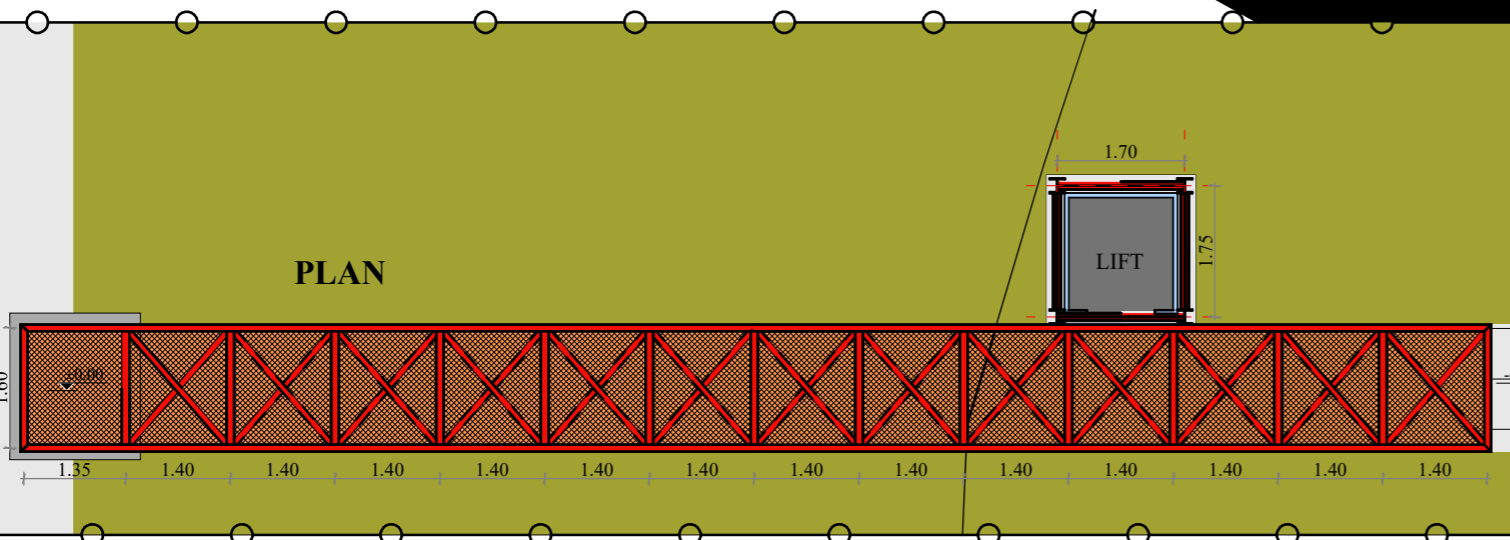
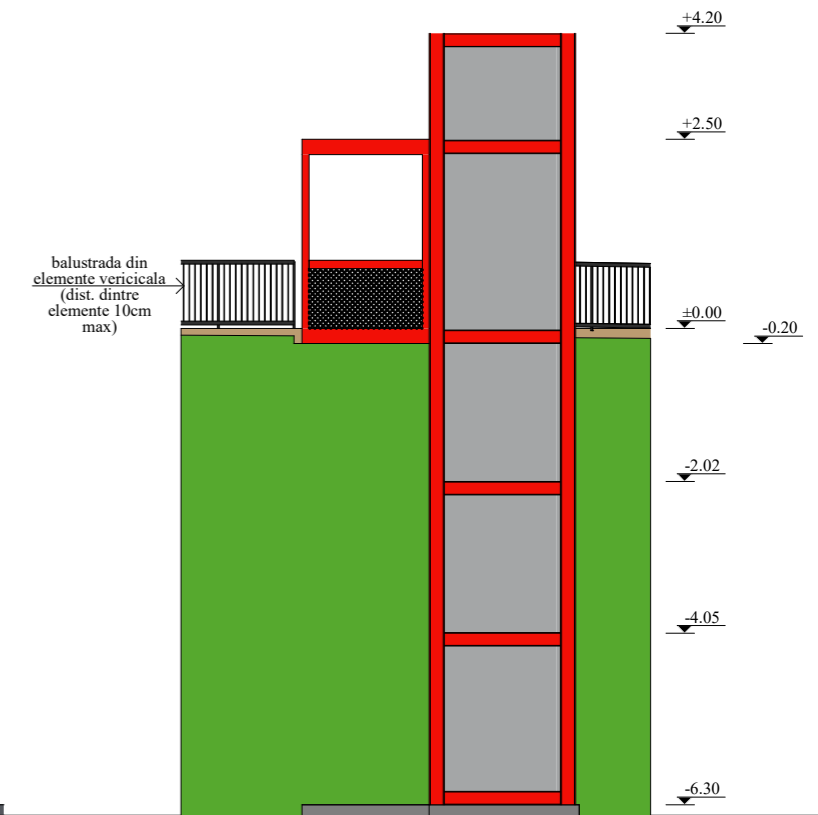
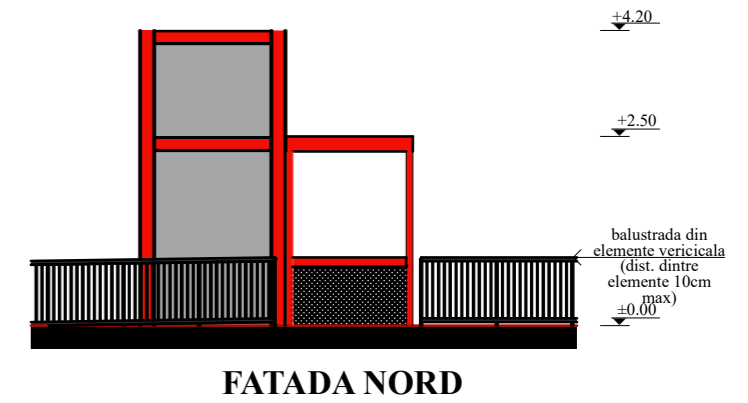
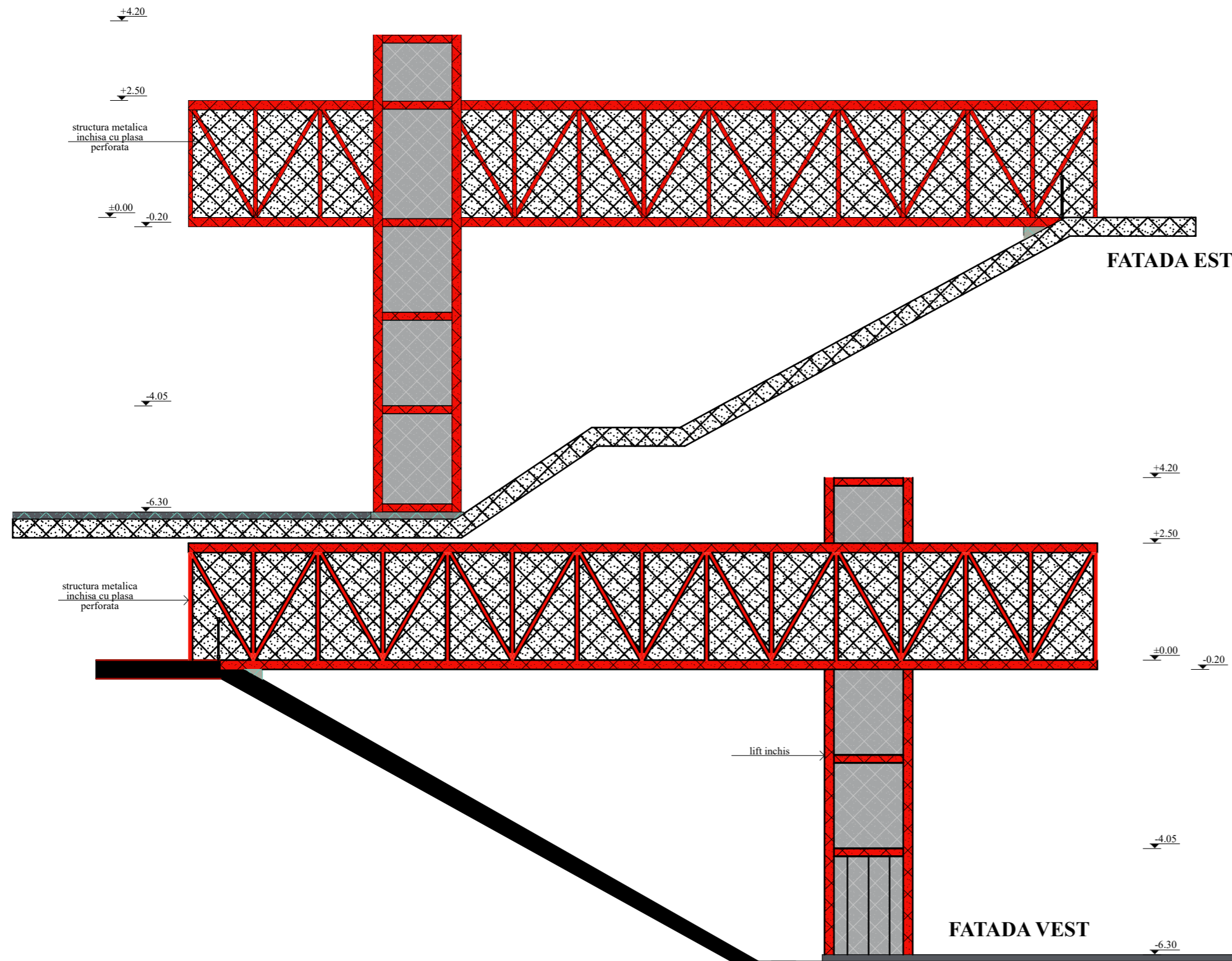



RAMPA SARITURI SKATE PARCK







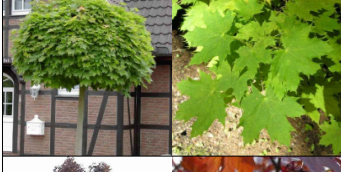









Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/data	
PROIECTANT: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	Proiect nr.
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	MUNICIPIUL GALATI	154/2022
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			Titlu de proiect :	Faza
Intocmit/ Desenat	arh. Andreica Ionela		Data	REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galati, judetul Galati	P.T.E. D.T.A.C
	arh. Tudorancea Adi		2022	Titlu plansei :	A16
				SKATE PARK SI ZONA ANIMALE DE COMPANIE	

LIFT PANORAMIC


P08










Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/dată		Proiect nr. 154/2022
PROIECTANT: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J1726/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				L.S. PROIECTANT GENERAL		
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar: MUNICIPIUL GALATI		Faza
Sef proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIULUI CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galati, judetul Galati		P.T.E. D.T.A.C
Proiectat	arh. Matetovici Ana-Maria			Titlu plansei : LIFT PANORAMIC		A17
Intocmit/ Desenat	arh. Andreica Ionela		Data 2022			


Imagine sugestiva	Simbol	Denumire	Descriere	Nr. plante	Inaltime plantare	Inaltime maxima
	A1 	Arbore de fier persan (Parrotia persica)	Parrotia persica este un arbore foios cu frunzele cazatoare. Formeaza o coroana densa, bogata si larga. Frunzele cresc sub forma ovala-alungita in nuante de verde-lucios. In toamna coroana primeste o nuanta extrem de decorativa, frunzele primind o nuanta de portocaliu-galben intens. Florile cresc grupate in nuante de rosu. Parrotia persica este un arbore decorativ prin port, coroana, frunzis si flori. Se planteaza in amenajari peisagistice stradale, in parcuri si in gradini. Poate fi plantat ca arbore solitar, in grupuri sau aliniat. In gradini poate fi plantat pe langa ziduri, cladiri sau in pajisti. Coroana sa densa ofera umbra necesara in zilele toride de vara.	353	150 cm	5-10 metri
	A2 	Arbore Globular Catalpa (Catalpa bignonioides Nana)	Catalpa Bignonioides Nana este o specie de copac Catalpa care mai este cunoscut si sub denumirea de Copacul Tigareta sau Copacul Fasole Indian. Catalpa Nana este originar din Sud-Estul Statelor Unite. Catalpa bign. Nana este un arbore foios care ofera un aspect placut gradinilor prin forma coroanei sale, in special in perioadele cand aceasta este plina de flori albe. Este un arbore de decor atat pentru gradini cat si pentru parcuri sau alte aranjamente pentru spatii verzi.	32	100 cm	3-5 metri
	A3 	Artar American Auriu (Acer negundo Kellys Gold)	Acer negundo Kellys Gold este cunoscut sub denumirea romaneasca de Artarul American Auriu. Este un arbore cu frunzele cazatoare de talie mare care la maturitate poate sa se dezvolte la o inaltime de peste 10 metri. Artarul American Auriu face parte din familia Sapindaceae. Artarul American Auriu formeaza o coroana cu o forma neregulata. Frunzele sunt compuse cu marginile dintate in nuante de verde-auriu. In anotimpul de toamna frunzele capata o nuanta de galben intens. Acest arbore prefera zonele de plantare cu mult soare sau cu semi-umbra. Este un soi rezistent la mediile poluante din orasele mari. Prefera solurile bine drenate cu o umiditate medi	247	150 cm	Peste 10 metri
	A4 	Artar Globular (Acer platanoides Globosum)	Acer platanoides Globosum este cunoscut ca fiind Artarul Norvegian sau Globular. Este un arbore cu coroana globulara originar din Europa. El creste la inaltime de pana la 5 metri fiind o alegere potrivita daca doriti un arbore decorativ care sa creasca sub nivelul cablurilor de utilitati. Artarul Globular este un arbore foios (cu frunze cazatoare.) Scoarta copacului este intr-o nuanta de gri-maroniu. Coroana sa este densa si compacta. Frunzele au forma palmata cu cate cinci lobi si sunt verzi, iar in anotimpul de toamna frunzele ingalbenesc sau pot avea si nuante de portocaliu-rosiatic.	11	100 cm	Pana la 5 metri
	A5 	Artar Norvegian Purpuriu (Acer platanoides Crimson King)	Acer platanoides Crimson King este un arbore cu frunzele cazatoare cunoscut sub denumirea de Artarul Norvegian Purpuriu. Face parte din familia Sapindaceae si din categoria arborilor foiosi. Formeaza o coroana mare cu o forma rotunjita. Frunzele sunt mari cu o forma palmata, intr-o nuanta decorativa de rosu-purpuriu pe tot parcursul verii. Artarul Norvegian Purpuriu este un arbore iubitor de lumina preferand zonele cu mult soare, dar se dezvolta bine si in zonele cu semi-umbra. Prefera solurile umede si bine drenate. Este un arbore de talie mare care la maturitate poate sa se dezvolte la o inaltime de peste 10 metri.	136	150 cm	Peste 10 metri
	A6 	Brad Argintiu Hoopsii (Picea pungens Hoop)	Picea pungens Hoopsii este un conifer vesnic verde cu o forma piramidala. Bradul Argintiu Hoopsii face parte din familia Pinaceae. Crengile se ramifica orizontal. Frunzele sunt sub forma aciculara, in nuante de albastru argintiu. Crengile ii ofera coniferului o forma piramidala foarte densa si compacta. Conurile sunt ovale intr-o nuanta de visiniu-violet. Bradul Argintiu Hoopsii prefera solurile cu o umiditate medie, solurile bine drenate, bogate si acide. Locurile perfecte pentru dezvoltarea armonioasa a Bradului Argintiu Hoopsii sunt cele cu mult soare sau cele cu semi-umbra.	87	150 cm	Peste 10 metri
	A7 	Cires Japonez (Prunus serrulata Kanzan)	Prunus serrulata Kanzan este un arbore cu frunzele cazatoare care face parte din familia Rosaceae. Denumirea populara a acestuia este Ciresul Japonez. Are o coroana densa si trunchiul scurt si ofera imagini spectaculoase in perioada de inflorire. Frunzele au o forma ovata in nuante de verde, in toamna ele primesc o nuanta rosiiatica sau galbena. Florile parfumate au aspect dublu in nuante de roz si cresc in buchete pe ramuri. Perioada de inflorire a Ciresului Japonez este in luna aprilie. Se dezvolta cel mai bine daca este plantat in locuri cu multa lumina si soare. Este un arbore de talie medie spre mare care poate sa creasca la o inaltime de la 5 pana la 10 metri. Prefera solurile bine drenate dar se adapteaza usor in orice tip de sol.	36	125/150 cm	5-10 metri
	A8 	Fag Rosu (Fagus sylvatica Atropurpurea)	Fagus sylvatica Atropurpurea - denumirea populara a acestui arbore este Fagul Rosu. Face parte din categoria arborilor cu frunzele cazatoare si din familia Fagaceae. Formeaza o coroana densa cu o forma pendulara. Coaja trunchiului este intr-o nuanta de gri. Frunzele au o forma ovata cu aspect lucios in nuante de rosu-caramiziu. In perioada de toamna nuanta frunzelor devine mult mai intensa. Fructele sunt invelite intr-o coaja spinoasa. Fagul rosu este un arbore de talie mare care poate sa se dezvolte la o inaltime de peste 10 metri. Acest soi se dezvolta cel mai bine in zonele cu soare si in cele cu semi-umbra. Prefera solurile bine drenate	252	125/150 cm	Peste 10 metri
	A9 	Ginkgo Biloba (Ginkgo biloba)	Ginkgo biloba este arborele cel mai vechi considerat ca fiind o fosila vie. Se mai numeste si Arborele pagodelor. Este o specie unica de copac ce dateaza de 270 de milioane de ani. Aceasta specie de arbore se claseaza in categoria copacilor de talie inalta. Ginkgo biloba are o coroana unghiulara, ramurile sunt neregulate si lungi. Radacina lui se fixeaza foarte adanc in pamant ceea ce il face sa fie foarte rezistent la vanturi sau caderile masive de zapada. Puietii tineri sunt inalti dar ramurile sunt slabe. Odata cu inaintarea in varsta coroana devine mailarga si mai bogata	228	125/150 cm	20/35 metri








Arbori si arbusti decorativi

Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/data	Format A4
PROIECTANT DE SPECIALITATE ARHITECTURA: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	FAZA
Dir.proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	MUNICIPIUL GALATI	PTE+DTAC
Sef.proiect	arh. Matetovici Ana-Maria				
Proiectat/ Desenat	arh. Andreica Ionela arh. Matetovici Ana Maria arh. Tudorancea Adi		Data 2023	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIUL CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galați, județul Galați	Plansa: AP02
				Titlu plansei :	MATERIAL VERDE


Imagine sugestiva	Simbol	Denumire	Descriere	Nr. plante	Inaltime plantare	Inaltime maxima
	A10 	Gladita (Gleditsia triacanthos)	Gleditsia triacanthos este un arbore cu frunzele cazatoare care face parte din familia Fabaceae. Denumirea populara a acestui arbore este Gladita. Este un arbore originar din America de Nord si Asia. Frunzele cresc sub forma imparipenat compusa in nuante de verde inchis. In anotimpul de toamna frunzele primesc o nuanta intensa de galben ceea ce il transforma intr-un copac extrem de atragator. Florile infloresc la sfarsitul primaverii ele cresc grupate in nuante de crem si sunt usor parfumate. Fructul creste sub forma de pastaie.	472	100/150 cm	Peste 10 metri
	A11 	Arbust Berberis Aurea (Berberis thu. 'Aurea')	Berberis thunbergii Aurea este un arbust decorativ cu frunzisul in nuante interesante. Soiul se dezvoltă dens cu ramurile arcuite bogat împodobite cu frunze. Frunzele cresc sub forma ovata in nuante de verde-galbui, auriu. Darcila Aurea este un arbust de talie mica cu o crestere medie spre usoara. La maturitate soiul poate ajunge la o inaltime cuprinsa intre 100-150 de centimetri. Perioada de inflorire incepe in luna aprilie si tine pana in mai. Zonele potrivite pentru plantare sunt in locatii cu semi-umbra sau locuri insorite. Arbustul berberis creste bine in soluri bine drenate si nu este pretentios, neavand nevoie de ingrijiri deosebite. Toleaza seceta si poluarea atmosferica.	313	80/100 cm	1/1.5 metri
	A12 	Magnolia Liliiflora Nigra (Magnolia liliiflora Nigra)	Magnolia liliiflora Nigra este un arbore care face parte din familia Magnoliaceae din categoria de foioase. Florile sunt parfumate si cresc solitar intr-o nuanta de rosu-visiniu, iar in centru acestea au o culoare mai deschisa. Forma florilor de magnolie Nigra se aseamna foarte bine cu forma florilor de lalele. Frunzele sunt lucioase cu o lungime de 20 de centimetri intr-o culoare de verde inchis. Perioada de inflorire a magnoliei Nigra este in lunile mai si iunie. La maturitate magnolia Nigra ajunge sa se dezvolte la o inaltime cuprinsa intre 200-300 de centimetri.	434	80/100 cm	2/3 metri
	A13 	Mar decorativ Royalty (Malus Royalty)	Malus Royalty este un arbore cu frunzele cazatoare care face parte din familia Rosaceae. Este cunoscut sub denumirea de Mar Decorativ Royalty. Acest arbore intra in categoria pomilor fructiferi. Formeaza o coroana bogata si densa cu o forma neregulata. Florile cresc abundent in buchete pe ramuri, in nuante de roz inchis-visiniu. Frunzele au o forma ovata in nuante de verde inchis-bronz. Fructele sunt sferice intr-o culoare de rosu aprins	92	125/150 cm	5-10 metri
	A14 	Pin bosnian (Pinus leucodermis)	Pinus leucodermis este o specie de conifer cunoscuta si sub denumirea sa populara de Pin Bosnian. Face parte din familia Pinaceae si este originar din Muntii Balcani si sudul extrem al Italiei. Este un conifer vesnic verde ce se remarca prin frunzele aciforme de culoare verde-crud precum si prin aspectul sau viguros, luxuriant. In functie de stadiul de dezvoltare si de gradul de maturitate, poate atinge si depasi cu usurinta inaltime de 10 m. In circumferinta, poate atinge dimensiuni de pana la 2 m. Conurile sunt maronii cu lungimi cuprise intre 5 si 9 cm. Ajunsa la maturitate, coroana acestuia capata un aspect ingrijit, de forma conica. Este rezistent la temperaturi extreme si se adapteaza cu usurinta solului in care este plantat	51	60/80 cm	Peste 10 metri
	A15 	Tuia Aurea Nana (Thuja orientalis Aurea Nana)	Thuja orientalis Aurea Nana este un conifer cu frunzele si portul vesnic verde. Acest soi pitic face parte din familia Cupresaceae. Formeaza o coroana densa si bogata cu aspect conic-piramidal. Frunzele au o culoare atragatoare de verde-galbui spre auriu si cresc sub forma aciculara, moale, aplatizata cu aspect solzuros. Tuia Aurea Nana face parte din categoria coniferelor de talie mica. La maturitate se dezvoltă la o inaltime cuprinsa intre 50 si 100 de centimetri. Locurile perfecte pentru plantarea acestui conifer pitic sunt in zonele cu soare, dar toleaza foarte bine si zonele cu semi-umbra.	67	60 cm	0.5/1 metri
	A16 	Tuia Globulara (Thuja occ.Globosa)	Thuja occidentalis Globosa este un conifer vesnic verde care face parte din familia Cupresaceae. Creste dens, bogat si compact cu o forma naturala, globulara cu ramurile scurte. Frunzisul sau se prezinta sub forma aciculara-aplatizata cu aspect solzuros in nuante de verde crud-inchis iar in anotimpul rece frunzisul devine verde-mariniu. Conurile sunt inguste cu o forma ovoidea. Tuia Globulara se clasifica in categoria coniferelor de talie mica ce la maturitate se dezvoltă la o inaltime care este cuprinsa intre 50 si 100 de centimetri. Cresterea este lenta. Se dezvoltă foarte bine in zonele cu multa lumina, dar si in cele cu semi-umbra.	67	60 cm	0.5/1 metri
	A17 	Fag Dawyck Auriu (Fagus sylvatica Dawyck Gold)	Fagus sylvatica Dawyck Gold este un arbore care face parte din familia Fagaceae. Denumirea populara a acestui arbore este Fag auriu. Este un arbore cu frunzele cazatoare care formeaza o coroana conica, densa. Trunchiul are o coaja neteda in nuante de gri. Frunzele au un aspect lucios cu o forma ovata in nuante de verde-auriu deschis. In perioada de toamna frunzele primesc o nuanta de galben mariniu. Fructele sunt imbracate intr-o coaja cu aspect spinos. Fagul Auriu este un arbore de talie medie care se poate dezvoltă la o inaltime de peste 10 metri. Se dezvoltă cel mai bine in locurile cu soare, dar toleaza si locurile cu semi-umbra. Fagul auriu prefera solurile bine drenate.	408	150 cm	Peste 10 metri
	A18 	Mesteacan Purpuriu (Betula pendula Purpurea)	Betula pendula Purpurea este un arbore care face parte din categoria arborilor foiosi cu frunzele cazatoare. Denumirea populara a acestui arbore este Mesteacanul Purpuriu. Acest soi de arbore face parte din familia Betulaceae. Formeaza o coroana cu o forma piramidala. Frunzele au o forma ovata cu marginile dintate in nuante de verde-purpuriu lucios. Coaja tulpinei este gri-alburie si este scoasa foarte bine in evidenta datorita frunzelor care au o nuanta mult mai inchisa. Mesteacanul Purpuriu este un arbore de talie mare care poate sa creasca pana la peste 10 metri. Zonele in care se dezvoltă cel mai bine sunt zonele cu soare si cele cu semi-umbra. Acesta nu este un arbore pretentios la sol, sa adapteaza foarte bine in orice mediu.	225	150 cm	Peste 10 metri

Arbori si arbusti decorativi















Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/data	Format A4
PROIECTANT DE SPECIALITATE ARHITECTURA: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	FAZA
Dir.proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	MUNICIPIUL GALATI	PTE+DTAC
Sef.proiect	arh. Matetovici Ana-Maria				
Proiectat/ Desenat	arh. Andreica Ionela arh. Matetovici Ana Maria arh. Tudorancea Adi		Data 2023	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIU CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galați, județul Galați	Planșa: AP03
				Titlu plansei :	MATERIAL VERDE

Imagine sugestiva	Simbol	Denumire	Descriere	Nr. plante	Inaltime plantare	Inaltime maxima
	B1 	Azalee Grandiflorum Rhododendron	Catawbiense Grandiflorum este un arbust cu flori care face parte din familia Ericaceae. Formeaza tufisuri dense, bogate si se raspandeste usor. Frunzele cresc sub forma lanceolata in nuante de verde inchis. Florile cresc sub forma de buchete mari in nuante mov, violet si atrag pasarile, fluturii si albinele. Rhododendron catawbiense Grandiflorum este un arbust decorativ prin port, frunze si flori. Este extrem de decorativ si foarte apreciat datorita florilor dar si a frunzisului sau decorativ. Se planteaza in aranjamente decorative in gradini sau in parcuri. Arbustul se planteaza solitar pe langa ziduri, cladiri, pe langa trotuare, alei sau pe pajisti. Poate fi plantat si pe langa arbori, copaci sau in aranjamente mixte combinate cu alte plante si alti arbusti decorativi.	43	60 cm	200/300 centimetri
	B2 	Scumpie (Cotinus coggygria)	Cotinus coggygria este un arbust cu frunzele cazatoare care face parte din familia Anacardiaceae. Denumirea populara a acestui tip de arbusti este cunoscuta ca fiind Scumpie. Frunzele au o marime mijlocie si cresc sub forma ovala in nuante de verde inchis. Florile sunt mici cresc sub forma de buchete cu aspect de puf in nuante de roz sau alb-galbui. Scumpia infloreste in lunile iunie si iulie. Este un arbust decorativ de talie mare care poate sa se dezvolte pana la inaltime cuprinse intre 200-300 de centimetri. Este un arbust iubitor de lumina si de soare. Prefera solurile bine drenate si fertile.	87	60 cm	2/3 metri
	B3 	Bracoace 'Streib's Findling' (Cotoneaster pr. 'Streib's Findling')	Cotoneaster pr. Streib's Findling este un arbust decorativ care face parte din familia Rozaceae. Este cunoscut sub denumirea de Barcoace Streib's Findling. Creste dens cu o ramificatie mare, cu aspect tarator. Frunzele sunt ovale in nuante de verde inchis-lucios. Florile sunt albe. Fructele sunt sferice in nuante de rosu lucios. Ele rezista mult timp iarna. Cresc foarte dens pe ramuri. Cotoneaster Streib's Findling infloreste in lunile mai si iunie. Este un arbust de talie mica care poate sa creasca pana la o inaltime de 15-20 de centimetri. Se dezvoltă cel mai bine in zonele cu soare si in zonele cu semi-umbra. Prefera solurile bine drenate cu o umiditate medie.	39	15 cm	0.15/0.20 metri
	B4 	Catina Rosie (Tamarix tetrandra)	Tamarix tetrandra este un arbust decorativ care face parte din familia Tamaricaceae. In denumirea populara romaneasca este cunoscut sub denumirea de Catina Rosie. Creste sub forma de copacel cu ramurile usor arcuite. Frunzele cresc sub forma aciculara subtire. Florile cresc grupate pe ramuri si ele au nuanțe de rosu deschis. Catina Rosie infloreste in lunile de primavara, prima infloreste incepand din luna aprilie si tine pana in luna mai. Este un arbust de talie mare cu o crestere rapida care poate sa se dezvolte la maturitate la o inaltime cuprinsa intre 200-300 de centimetri. Prefera zonele de plantare in locuri cu semi-umbra sau in locuri insorite. Este rezistent la ger, seceta si la poluarea aerului.	90	60 cm	2/3 metri
	B5 	Ienupar Green Carpet (Juniperus comm.Green Carpet)	Juniperus communis Green Carpet face parte din familia Cupresaceae. Ienuparul Green Carpet are frunzele vesnic verzi. El formeaza un un covor de frunze verzi cu o ramificatie densa. Frunzele cresc sub forma aciculara si au o culoare de verde inchis. Acest soi de ienupar prefera locurile cu multa lumina si mult soare. In ce priveste solul nu este pretentios si se adapteaza foarte bine la orice tip de sol. Este un conifer rezistent la temperaturi scazute si seceta. Juniperus communis Green Carpet poate fi plantat in gradini si in aranjamente de stancarie. Se poate planta ca acoperitoare de sol si pe ziduri.	14	30 cm	0.3/0.5 metri
	B6 	Magnolia 'Yellow River' (Magnolia Yellow River)	Magnolia Yellow River este un arbore din categoria foioaselor care face parte din familia Magnoliaceae. Este originar din China. Coroana creste sub forma piramidala. Frunzele sunt verzi si apar odata cu florile. Florile sunt mari si parfumate, alcatuite din 8 petale intr-o nuanta de galben fildes. Frunzele sunt simple in nuante de verde crud. Perioada de inflorire a magnoliei Yellow River este in lunile aprilie si mai. La maturitate, arbustul poate sa ajunga la o inaltime de 200-300 de centimetri. Magnolia Yellow River prefera locurile cu soare. Solurile preferate sunt cele bogate si usor acide. Este un arbore rezistent la poluarea urbana.	12	80/100 cm	200/300 centimetri
	B7 	Pyracantha Red Column (Pyracantha Red Column)	Pyracantha Red Column este un arbust decorativ cu fructe si flori care face parte din familia Rosaceae. Creste sub forma detufisuri mari, inalte si dense. Oferă decoruri spectaculoase cu ajutorul fructelor intens colorate ce cresc in buchete bogate si dense. Frunzele au o forma lanceolata in nuante de verde inchis. Florile sunt mici, albe si cresc sub forma de buchete. Fructele sunt mici, sferice in nuante de rosu aprins ce sunt sustinute de petioli lungi. Pyracantha Red Column este un arbust de talie mare care poate sa ajunga la o inaltime de 5 metri. Perioada de inflorire incepe din luna mai si se termina in luna august. Se dezvoltă foarte bine daca se planteaza in locuri cu semi-umbra sau in locuri cu soare. Prefera solurile bine drenate dar altfel nu este pretentios fata de sol. Rezista foarte bine si la temperaturile scazute.	61	80/100 cm	200/300 centimetri




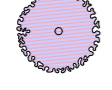



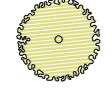
Arbusti decorativi

Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/data	Format A4
PROIECTANT DE SPECIALITATE ARHITECTURA: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	FAZA
Dir.proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	MUNICIPIUL GALATI	PTE+DTAC
Sef.proiect	arh. Matetovici Ana-Maria				
Proiectat/ Desenat	arh. Andreica Ionela		Data	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIUL CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galați, județul Galați	Plansa: AP04
	arh. Matetovici Ana Maria		2023		
	arh. Tudorancea Adi				

Garduri vii

Imagine sugestiva	Simbol	Denumire	Descriere	Nr. plante	Inaltime plantare	Inaltime maxima
	C1 	Chiparos Albastru Columnaris (Chamaecyparislawsoniana)	Chamaecyparis lawsoniana Columnaris este o specie arbustiva ornamentala cunoscuta si sub numele de Chiparos Albastru Columnaris. Este una dintre cele mai cunoscute specii decorative folosite ca si gard viu. Surprinde prin nuanțele de albastru si prin aspectul sau zvelt, dens. Poate fi plantat si solitar, insa in grupuri frumusetea si utilitatea lor cresc. Vesnic verde, acest arbust isi pastreaza frunzisul in tonuri albastre chiar si pe timpul iernii. In functie de stadiul de dezvoltare si de gradul de maturitate, poate atinge inaltime de pana la 3 m. Este usor de intretinut, trebuie tuns regulat pentru a prinde forma si ii este ideala amplasarea in locuri luminoase. Tunderea se poate realiza fara probleme in intervalul mai – august. Solurile bine drenate, bogate in humus, ii determina cresterea accentuata.	190	80/100 cm	/
Plante cataratoare						
	D1 	Trompeta Cataratoare (Campsis radicans)	Campsis radicans este o specie de planta cataratoare cu flori care face parte din familia Bignoniaceae. Denumirea populara a acestei plante este Trompeta Cataratoare. Este o planta originara din America si Europa. Frunzele Trompetei Cataratoare sunt penate in nuante de verde inchis. Florile cresc sub forma de trompeta si pot avea culoarea portocaliu spre rosu. Perioada de inflorire a Trompetei Cataratoare este in lunile August-Octombrie. Trompeta Cataratoare la maturitate poate sa ajunga la o inaltime de 6-10 metri, daca are suport pentru a se putea intinde. Cresterea acestei plante este usoara. Nu este o planta pretentioasa in ceea ce priveste solul, ea tolereaza foarte bine orice tip de sol. Trompeta Cataratoare prefera locurile cu mult soare dar se dezvoltă bine si in locurile cu semiumbra.	53	100 centimetri	/
	D2 	Glicina mov (Wisteria sinensis)	Wisteria sinensis este o planta cataratoare originara din China care face parte din familia Fabaceae. Denumirea populara a acestei plante este Glicina Mov. Frunzele plantei sunt ovale, lucioase in nuante de verde inchis. Florile Glicinei pot fi in nuante de mov, alb sau albastru. Florile cresc bogate sub forma de ciorchini mari si sunt usor parfumate. Perioada de inflorire a Glicinei este in lunile Mai si Iunie. Glicina Mov prefera locurile cu mult soare, dar tolereaza destul de usor si locurile cu semiumbra. Solul preferat de aceasta planta cataratoare este cel umed, bine drenat, usor acid, fertil. Este o planta care rezista la temperaturile scazute. Aceasta este o planta care iernea.	40	100 centimetri	/
Ierburi decorative						
	E1 	Iarba Bicolora Carex Morowii Variegata' (Carex morrowii 'Variegata')	Carex morrowii 'Variegata' este o iarba ornamentală perena care face parte din familia Cyperaceae. Este o planta originara din Japonia si care isi pastreaza culoarea pana toamna tarziu. Planta se prezinta sub forma de frunze cu un model dungat in nuante de verde cu alb. Perioada de inflorire a acestei plante este in lunile aprilie si mai. Florile nu au un rol important ca si decor. Locurile perfecte pentru plantarea ei sunt locurile cu soare, dar se poate planta si in locurile cu semiumbra. Iarba formeaza tufisuri dese care la maturitate poate sa se dezvolte la o inaltime de 30-50 de centimetri. Solurile preferate si in care se dezvoltă bine sunt solurile bine drenate si umede. Iarba ornamentală Variegata este folosita pentru decorarea gradinilor. Poate fii plantata pe langa borduri in aranjamente de stancarie si chiar in ghivece pentru a decora terasele si balcoanele	417	15 centimetri	30/50 centimetri
	E2 	Iarba decorativa Pennisetum setaceum Rubrum (Pennisetum setaceum 'Rubrum')	Iarba decorativa Pennisetum Setaceum Rubrum,este o iarba decorativa perena,eleganta,ce decoreaza prin frunzisul colorat rosu-verde,iar la maturitate frunze colorat visiniu,cu flori violet din iulie pana in noiembrie. Iarba decorativa Pennisetum Setaceum Rubrum este ideala pentru rocarii,borduri, jardiniere,ghivece,etc. Formeaza o tufa densa care la maturitate poate atinge o inaltime de 90 cm.. Iarba decorativa Pennisetum Setaceum Rubrum se intrebuinteaza pentru buchetele de flori proaspete si ca flori de paie pentru buchetele de flori uscate.	399	15 centimetri	150/200 centimetri
	E3 	Barba Sarpelui (Ophiopogon planiscapus Niger)	Ophiopogon planiscapus Niger este o iarba decorativa cunoscuta sub denumirea de Barba Sarpelui. Creste in smocuri dense si bogate, deosebit de decorative datorita culorii foarte inchise ce bate spre negru. Frunzele cresc sub forma liniara in nuante albastru-negricesc, metalic. Culoarea frunzisului se pastreaza neschimbata pe tot parcursul anului. Barba Sarpelui infloreste in lunile iulie si august. Este o iarba decorativa de talie mica care se dezvoltă la o inaltime cuprinsa intre 20 si 30 de centimetri. Se dezvoltă cel mai bine daca se planteaza in zonele cu semi-umbra sau in zonele insorite. Prefera solurile bine drenate si cu o umiditate constanta.	447	15 centimetri	20/30 centimetri
	E4 	Iarba Albastra (Festuca glauca)	Festuca glauca este o planta perena ornamentală care face parte din familia Poaceae. Este o planta vesnic verde. Planta se prezinta sub forma de frunze care formeaza tufisuri dese. Frunzele sunt in nuante de verde-albastrui. Florile apar pe varful tulpinelor. Perioada de inflorire a plantei Festuca glauca este in lunile iunie si iulie. Florile nu au un rol deosebit de mare ca si decor. Aceasta iarba decorativa prefera locurile cu multa lumina si soare. Solurile in care se dezvoltă cel mai bine sunt solurile bine drenate. Este o planta rezistentă care tolereaza foarte bine si seceta.	505	15 centimetri	20/30 centimetri

Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/data	Format A4
PROIECTANT DE SPECIALITATE ARHITECTURA: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar: MUNICIPIUL GALATI Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIUL CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII Municipiul Galați, județul Galați	FAZA PTE+DTAC Plansa: AP05
Dir.proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000		
Sef.proiect	arh. Matetovici Ana-Maria				
Proiectat/ Desenat	arh. Andreica Ionela arh. Matetovici Ana Maria arh. Tudorancea Adi		Data 2023	Titlu plansei : MATERIAL VERDE	

Imagine sugestiva	Simbol	Denumire	Descriere	Nr. plante	Inaltime plantare	Inaltime maxima
	F1 	Brunnera macrophylla (Brunnera macrophylla)	Brunnera macrophylla este o planta erbacee perena cu flori care face parte din familia Boraginaceae fiind originara din Europa de Est. Formeaza tufisuri bogate cu frunze si flori de culoare albastra. Culoare : Frunzele cresc sub forma de inima in nuanțe de verde inchis cu verde deschis. Florile sunt mici formate din 5 petale in nuanțe de albastru deschis. Brunnera macrophylla este o planta de talie mica ce poate sa se dezvolte la o inaltime cuprinsa intre 30-50 de centimetri. Se dezvolta bine daca se planteaza in zone cu mult soare sau in zonele cu semi-umbra. Prefera solurile bine drenate cu o umiditate medie. Brunnera macrophylla este o planta decorativa prin port, aspect, frunzis, flori si culoare. Poate fi plantata in diferite aranjamente de gradini sau in parcuri. Se planteaza pe langa copaci, in ronduri, pe langa borduri, alei sau trotuare.	25	30 centimetri	30/50 centimetri
	F2 	Bujor Karl Rosenfield (Paeonia 'Karl Rosenfield')	Karl Rosenfield este un bujor parfumat si cu viata lunga de vaza (7 zile daca este taiat boboc), infloreste la inceputul lunii mai, este viguros, sanatos si de incredere, iar frunzisul lui ramane bogat si atractiv si dupa perioada de infloreste, pana la inghet. Bujorul KARL Rosenfield se planteaza in soare plin sau semi-umbra, dar cu grija sa primeasca minim 6 ore de soare direct. Prospera in pamant fertil de gradina, bine drenat si mai departe de radacinile puternice ale copacilor sau arbustilor mari. Toti bujorii sunt plante de gradina adaptabile si usor de ingrijit, dar nu raspund bine la transplanturi, asadar alegeti-le cu multa grija locul si nu ii mai mutati.	7	30 centimetri	50/100 centimetri
	F3 	Crin de toamna Hosta Minute Man (Hosta 'Minute Man')	Crinul de toamna Hosta este un gen de plante erbacee perene din familia Asparagaceae, originare din nord-estul Asiei. Sunt plante ce cresc din rizomi sau stoloni. Creste sub forma de tufis, alcatuit din frunze mari, lanceolate sau ovate. Frunzisul este verde la majoritatea speciilor, iar la unele are nuanțe albastrii si aspect lucios. Inflorescentele sunt raceme, alcatuite dintr-o tulpina subtire, lignificata, pe care sunt dispuse florile pendulare. Acestea au culoare alba, lila sau violet si sunt lipsite de miros. Singura specie cu flori parfumate este Hosta plantaginea. Formeaza fructe de tip capsula, cu multe seminte in interior.	9	30 centimetri	20/30 centimetri
	F4 	Lavanda (Lavandula angustifolia)	Lavandula angustifolia este cunoscuta si sub denumirea sa populara Lavanda. Originara din regiunea vestica Mediterana, aceasta planta perena deosebita este pretutindeni apreciata datorita mirosului puternic si patrunzator, ceea ce o si face ideala de plantat in orice gradina. Perioada de infloreste a Lavandei este marcata de existenta verii, mai specific, a lunilor Iunie, Iulie si August. Delicata, insa cu o tulpina viguroasa, aceasta planta poate atinge, in functie de gradul de maturitate, inaltime cuprinse intre 50 si 100 cm. Recunoscuta pentru rolul sau ornamental impecabil, Lavanda este faimoasa pentru coloritul viu al florilor dar si pentru adaptabilitatea sa la soluri cu un continut redus de umiditate.	323	30 centimetri	50/100 centimetri

Plante perene - flori

Verificator/ Expert	Nume si prenume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu/număr/dată		Format
				L.S. PROIECTANT GENERAL	L.S. PROIECTANT DE SPECIALITATE	A4
	PROIECTANT DE SPECIALITATE ARHITECTURA: S.C. ARHIDESKVISION S.R.L.  J17/26/11012016 CUI: RO35389688 TEL. 0742 801 801					Proiect nr. 154/2022
Specificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Beneficiar: MUNICIPIUL GALATI		FAZA
Dir.proiect	arh. Manolache Andrei		1:1000	Titlu de proiect : REVITALIZAREA TURISMULUI IN GALATI, PRIN VALORIFICAREA DURABILA A ELEMENTELOR DE PATRIMONIUL CULTURAL SI NATURAL DE PE FALEZA DUNARII		PTE+DTAC
Sef.proiect	arh. Matetovici Ana-Maria					
Proiectat/ Desenat	arh. Andreica Ionela		Data 2023	Titlu plansei : Municipiul Galați, județul Galați		Plansa: AP06
	arh. Matetovici Ana Maria			MATERIAL VERDE		
	arh. Tudorancea Adi					

