

## MEMORIU DE PREZENTARE

### 1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

**„Reabilitare zona interblocuri strada Aleea Strandului”**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

**U.A.T. Municipiul Tecuci, judetul Galati.**

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

**Nu este cazul**

1.4. Beneficiarul investiției

**U.A.T. Municipiul Tecuci, judetul Galati.**

-Adresa: str. 1 decembrie 1918, nr 66, Tecuci

- numarul de telefon: 0372.364.111; tel/fax 0236.816.054, e-mail: [registratura@municipiultecuci.ro](mailto:registratura@municipiultecuci.ro)

- reprezentant legal Cătălin Constantin Hurdubae - primar.

-responsabil proiect ing. Daniel Chițu

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

**S.C. NORDIC VISION S.R.L. IASI**

Adresa: str. Basarabi nr. 5, Iasi

Email: [office@nordicvision.ro](mailto:office@nordicvision.ro)

Tel: 0732.672.722

CUI: 38756860

### **Colectiv de elaborare**

**Proiectanți: ing. Ursanu Ovidiu**

**ing. Ungureanu Catalin**

## 2. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

### 2.1. Scurt rezumat al proiectului

Municipiul Tecuci are o suprafața totală de 8676 ha, pe care se află amplasate 14.500 locuințe, din care 507 în proprietate publică și 13.993 locuințe din fonduri private.

Suprafața locuibilă este de 567.213 mp din care în proprietate publică 14.410 mp și 552.803 mp suprafața locuibilă din fonduri private. În ceea ce privește lungimea străzilor din municipiul Tecuci, aceasta este de 117 km din care 56 km reprezintă străzi orășenești modernizate.

Obiectul acestui proiect îl reprezintă reabilitarea strazii Aleea Strandului din municipiul Tecuci, realizarea de noi cai de circulație între blocuri, pietonale sau auto cu parcuri, înlocuirea/modernizarea spațiilor verzi, modernizarea trotuarelor pietonale și crearea de noi locuri de recreere între blocuri (mobilier urban și iluminat).

Strada prezintă o lățime de între 5.5 și 7 m.

Strada se prezintă la nivel de asfalt degradat în timp prin acțiunea factorilor climatici și mecanici.

Amplasamentul este situat în zona strazii Aleea Strandului din municipiul Tecuci, județul Galați cuprinsă între:

- la nord-str Transilvaniei.
- la sud- raul Tecucel, clubul Sportiv.
- la est-str 1 Decembrie 1918.
- la vest-piata, parcul 1 Mai.

Municipiul Tecuci are o suprafața totală de 8676 ha, pe care se află amplasate 14.500 locuințe, din care 507 în proprietate publică și 13.993 locuințe din fonduri private.

Suprafața locuibilă este de 567.213 mp din care în proprietate publică 14.410 mp și 552.803 mp suprafața locuibilă din fonduri private. În ceea ce privește lungimea străzilor din municipiul Tecuci, aceasta este de 117 km din care 56 km reprezintă străzi orășenești modernizate.

### **Se propun următoarele lucrări:**

#### **Sistem rutier**

##### **Imbracamintea din beton asfaltic**

- 4 cm strat de uzura BA16;
- 6 cm strat de legatura BAD 22,4;
- 15 cm strat de piatra sparta
- 30 cm fundatie balast;
- P5, pamantul din patul drumului.

Lungimea totala a strazii - 1005 ml impartita in 6 tronsoane:

- tronson 1 L=155 ml
- tronson 2 L=171 ml
- tronson 3 L=300 ml
- tronson 4 L=75 ml

-tronson 5 L=240 ml

-tronson 6 L=64 ml

Suprafața totală ocupată definitiv de strada este de 18428 mp( 10941 mp strada si 7487 mp trotuare). Am sters parcar

Prezentam lucrarile proiectate pentru toate aceste tronsoane tabelar:

### **Frezare asfalt existent**

Tronsonul 1 necesita doar frezarea asfaltului existent pe o grosime de 9 cm si asternerea stratului de legatura si a celui de uzura.Celelalte tronsoane , pe langa frezare, necesita si indeprtarea unui strat de balast in amestec cu pamant(contaminat)

<b>Frezare asfalt existent</b>					
Tronson	Lungime	latime	grosime	Suprafata	Cantitate
1	150	5.5	0.09	825	74.25
1	60	7	0.09	420	37.8
1	15	6	0.09	90	8.1
2	171	6	0.09	1026	92.34
3	330	6	0.09	1980	178.2
4	75	6	0.09	450	40.5
5	240	6	0.09	1440	129.6
6	64	12	0.09	768	69.12
6	25	3	0.09	75	6.75
<b>TOTAL</b>	<b>1130</b>			<b>7574</b>	<b>681.66</b>

### **Sapaturi**

Celelalte tronsoane , pe langa frezarea asfaltului existent, necesita si indepartarea unui strat in grosime de 45 cm de balast contaminat cu pamant .

### **Desfacere pavele**

In zona tronsonului 1 se vor indeparta doar pavelele autoblocante existente si se vor inlocui cu altele noi.

<b>Desfacere pavele</b>	
Tronson	Suprafata
1	4300

### **Spargere beton din zona trotuarelor si a parcarilor existente**

Spargerea betoanelor va fi necesara acolo unde sunt amplasate trotuare din beton si in zona parcarilor existente betonate. Grosimea stratului de beton, suprafata si cantitatea rezultata reiese din tabelul de lucrari.

<b>Spargere beton trotuar si parcar</b>			
Tronson	Suprafata	Grosime	Cantitate
2	330	0.15	49.5
2	310	0.2	62
3	662.5	0.2	132.5
3	420	0.15	63
4	252	0.15	37.8
5	607.5	0.2	121.5
5	210	0.15	31.5
6	225	0.15	33.75
<b>Total</b>	<b>3017</b>		<b>531.55</b>

La betoanele asfaltice deschise pentru stratul de legătură se folosește nisip de concasare sau amestec de nisip de concasare cu nisip natural.

Așternerea mixturilor asfaltice se va face pe un strat suport uscat și la temperaturi atmosferice pozitive precum și temperatura stratului suport de min. 100C.

Așternerea mixturilor asfaltice pe stratul suport, se efectuează numai mecanizat, cu repartizoare-finisoare prevăzute cu palpator și sistem de nivelare automat. Mixtura se poate așterne manual doar în spații înguste.

Așternerea stratului de uzura se face într-un singur strat.

Viteza de așternere cu finisorul trebuie să fie adaptată cadenței de sosire a mixturilor de la stație.

În buncarul utilajului de așternere trebuie să existe în permanență, suficientă mixtură, pentru a se evita o răspândire neuniformă a materialului.

Mixtura asfaltică trebuie așternută în mod uniform și continuu, pe toată lățimea benzii programată a se executa.

La realizarea straturilor executate din mixturi asfaltice, o atenție deosebită se va acorda realizării rosturilor de lucru, longitudinale și transversale, care trebuie să fie foarte regulate și etanșe.

Cantitatile rezultate sunt prezentate in tabelul urmator:

<b>Sistem rutier</b>					
Tronson	Suprafata	balast(mc)	p sparta(mc)	legatura(to)	uzura(to)
1	1835	0	0	264.24	176.16
2	1561	468.3	234.15	224.784	149.856
3	3753	1125.9	562.95	540.432	360.288
4	702	210.6	105.3	101.088	67.392
5	2213	663.9	331.95	318.672	212.448
6	877	263.1	131.55	126.288	84.192
<b>Total</b>	<b>10941</b>	<b>2731.8</b>	<b>1365.9</b>	<b>1575.504</b>	<b>1050.336</b>

Se vor amenaja un numar de 3 strazi laterale conform urmatoarelor tabele:

<b>Strazi laterale</b>		
Tronson	Nr	Suprafata
2	1	70
3	1	120
6	1	75
<b>Total</b>		<b>265</b>

<b>Sistem rutier strazi laterale</b>					
Tronson	Suprafata	balast(mc)	p sparta(mc)	legatura(to)	uzura(to)
1	265	79.5	39.75	38.16	25.44

### **Trotuare; alei pietonale; accese blocuri**

S-au proiectat trotuare cu latimea de 1,5 m si suprafata conform tabelului de lucrari. .Acestea vor fi marginite de bordura mare inspre carosabil si bordura mica inspre proprietati si spatii verzi.

Vor avea urmatoarea structura:

- 6 cm-pavele autoblocante;
- 4cm-strat din nisip pilonat
- 15 cm balast sort 0-63

In zona tronsonului 1 se vor indeparta doar pavelele autoblocante existente si se vor inlocui cu altele noi.

Bordurile existente se vor desface si indeparta.

<b>Borduri (include desfacere existenta)</b>		
Tronson	B mare(ml)	B mica(ml)
1	431	544
2	450	592
3	657	992
4	150	390
5	620	700
6	125	420
<b>Total</b>	<b>2433</b>	<b>3638</b>

## Scurgerea apelor se va realiza prin rigole acoperite

Rigolele acoperite se vor realiza din beton marca C30/37 si vor fi amplasate intre blocuri, conform planului de situatie. Acestea vor avea rol de a capta si transporta apele pluviale din zona aleilor pietonale interblocuri catre rețeaua municipală de preluare a aapelor pluviale

<b>Rigola acoperita</b>	
Tronson	Lungime
1	120
2	90
3	216
4	70
5	75
6	35
<b>Total</b>	<b>606</b>

### Canalizare pluviala

Apele meteorice de pe suprafata strazii se vor revarsa in canalizarea pluviala proiectata (in zonele unde cea existenta este colmatata si degradata) si in canalizarea pluviala existenta. Pentru a se realiza acest lucru se vor proiecta **camine tip geiger**.

<b>Canalizare pluviala si geigere</b>		
Tronson	L canalizare	Nr geigere
2	0	2
3	0	4
4	75	2
5	61	2
6	64	3
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>13</b>

Colectorul de pe strada Aleea Ștrandului va fi executat din țevi gofrate cu perete dublu din polietilenă de înaltă densitate SN8, D400 mm și D630 mm.

Lungimea rețelei de canalizare propusă este L=1251,11 m, defalcată astfel:

Nr.crt	Denumire strada	Structura rutiera	Tronson	Lungime conducte	Diametru	Material
				(m)	(mm)	
1	Alee Ștrandului	asfalt	C1-C19	351,62	400	PE
2	Alee Ștrandului	asfalt	C3-C15	182,49	400	PE
3	Alee Ștrandului	asfalt	C14-C25	304,95	630	PE
4	Alee Ștrandului	asfalt	C20-C27	80,71	630	PE
5	Alee Ștrandului	asfalt	C28-C34	261,47	630	PE
6	Alee Ștrandului	asfalt	C33-C36	69,87	630	PE
			<b>Total</b>	<b>1251,11</b>		

Rețea de canalizare pluvială din tuburi de PE gofrată:

- D 400 mm – L= 534,11 m;
- D 630 mm – L= 717,00 m.
  
- Pe rețelele de canalizare s-au prevăzut **36 cămine de vizitare/trecere** la distanțe de maxim 55,0m în aliniament, precum și la orice schimbare a direcției canalului în plan și în punctele de intersecție cu canalele locale, conform STAS 3051-1991.
- Adâncimea de pozare a căminelor de vizitare este funcție de adâncimea de pozare a conductelor de canalizare. Se prevăd cămine de vizitare cu una sau mai multe intrări și o ieșire pentru diametrele prevăzute în proiect: D400 mm, D630 mm.
  
- **Gurile de scurgere** proiectate vor fi tip cu sifon și depozit. Gurile de scurgere proiectate în număr de 72 bucăți vor fi legate direct în căminele de vizitare ale rețelei de canalizare pluvială, sau direct în conducta de canalizare în locurile unde profilul longitudinal impune acest lucru.

La stabilirea schemei de amenajare și a soluțiilor constructive și tehnologice au fost considerate următoarele priorități:

- sănătatea locuitorilor;
- protecția mediului, respectiv înlăturarea poluării stratului freatic;
- creșterea nivelului de trai al locuitorilor;
- creșterea atractivității Municipiului Sibiu pentru investitorii economici;
- realizarea unui raport optim între valoarea investiției și atingerea obiectivelor;
- respectarea prevederilor H.G nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;

#### **Ridicarea camine la cota și înlocuire capace**

Se vor ridica la cota caminele de vizitare utilități existente în carosabil după cota liniei roșii (proiectate) și, unde e cazul, se vor înlocui capacele acestora. Unele capace sunt deja în stare de degradare și altele se vor degrada la manipulare.

<b>Ridicare camine la cota (si inlocuire capace)</b>		
Tronson	Bucati	Capace
1	6	4
2	28	18
3	37	25
4	13	8
5	5	3
6	7	7
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>65</b>

### **Spatiu verde**

Se va amenaja o suprafata totala de 15343 mp de spatiu verde.

<b>Spatiu verde</b>	
Tronson	Suprafata
1	60
1	23
2	4260
3	7000
4	2500
5	1000
6	500
<b>Total</b>	<b>15343</b>

### **Mobilier urban si iluminat**

Pentru dotarea cu mobilier urban a zonelor cu spatii verzi dintre blocuri vor fi necesare cate 2 banci si o masa intre ele amplasate in 6 zone. Fiecare zona va fi iluminata de cate un stalp fotovoltaic.

<b>Mobilier urban si iluminat</b>		
Banci	Mese	Stalpi
12	6	6

### **Siguranta circulatiei**

Se va realiza o semnalizare rutiera corespunzatoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere.

Se vor prevedea marcaje rutiere conf SR 1848-7-2015 pe o lungime conform tabel; marcaje care cuprind carosabilul si zonele cu parcare. De asemenea, se vor prevedea indicatoare rutiere



amplasate conform SR 1848-1-2011 si a planului de situatie. Tipul acestora va fi normal, cu folie reflectorizanta gr. II. Stalpii pentru indicatoarele rutiera vor fi din teava zincata cu diametrul de 62 mm.

<b>Marcaje rutiere</b>	
Tronson	Lungime
1	300
2	592
3	775
4	150
5	400
6	200
<b>Total</b>	<b>2417</b>

<b>Indicatoare rutiere</b>	
Tronson	Nr buc
1	5
2	9
3	8
4	4
5	7
6	4
<b>Total</b>	<b>37</b>

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situație existentă asupra solului, drenajului, microclimatului, vegetației sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Obiectivul proiectat nu necesită lucrări speciale de refacere a amplasamentului după finalizarea lucrărilor de execuție.

După realizarea lucrărilor, suprafețele de teren afectate de terasamente sau depozitarea materialelor vor fi aduse la forma inițială, pământul excedentă sau deșeuri rezultate din demolări, resturi de materiale vor fi colectate de către constructor și transportate la rampa de gunoi a municipiului.

După realizarea lucrării proiectate se va reda circulației suprafețele afectate/ reabilitate după readucerea la forma inițială; din punct de vedere al impactului asupra mediului ambiant, lucrările neintroducând disfuncționalități față de situația actuală.

Materialele utilizate sunt ecologice, nepoluante, și se integrează în mediul înconjurător.

Se vor coordona lucrările din prezenta documentație cu alte lucrări edilitare din zonă.

### **Prin tehnologia utilizată la executarea lucrărilor, executantul este obligat să nu producă poluări ale mediului.**

La determinarea celor mai bune tehnici disponibile, așa cum sunt definite în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării s-a avut în vedere pe lângă costurile și beneficiile fiecărei măsuri și următoarele:

- Utilizarea unei tehnologii care produce mai puține deșeuri;
- Utilizarea de materiale/substanțe mai puțin periculoase;
- Promovarea valorificării și reciclării substanțelor generate și utilizate în proces, precum și a deșeurilor, acolo unde este cazul;

- Instalații și metode comparabile de exploatare, care au fost testate cu succes la scara industrială;
  - Utilizarea de tehnologii avansate și a nivelului de cunoștințe științifice în domeniu;
  - Luarea în considerare a naturii, efectelor și volumului emisiilor produse pe un anumit amplasament;
  - Date confirmate și autorizate pentru instalațiile noi sau existente;
  - Perioada necesară pentru introducerea celor mai bune tehnici disponibile;
  - Consumul și natura materiilor prime, inclusiv apa, utilizate în proces și eficiența energetică a acestora;
  - Necesitatea prevenirii sau reducerii la minimum a unui impact global al emisiilor asupra mediului și riscurile implicate de acesta;
  - Necesitatea prevenirii accidentelor și minimizarea consecințelor acestora pentru mediu;
- S-a obtinut Certificatul de urbanism nr. 718/16.11.2018, emis de Municipiul Tecuci.

## 2.2. Justificarea necesitatii proiectului

Necesitatea și oportunitatea investiției sunt justificate și de impactul pe care realizarea acesteia îl va avea în zona, constând în creșterea calității vieții locuitorilor zonei adiacente străzii Aleea Strandului,

Considerăm ca reabilitarea tramei stradale are implicații benefice asupra dezvoltării sociale, culturale și economice a zonei.

Executarea fragmentară a lucrărilor nu ajută, deoarece viabilitatea nu poate fi asigurată dacă nu se ajunge la capacitatea portantă proiectată a drumului sau dacă nu sunt amenajate toate elementele pentru preluarea și descarcarea apelor pluviale sau cele care au rolul de a asigura consolidarea corpului drumului.

Investiția va genera o serie de efecte pe termen lung:

- creșterea siguranței circulației autoturismelor;
- creșterea confortului;
- reducerea semnificativă a cantității de praf din aer;
- cantitatea de noxe emise de mijloacele de transport, pe o stradă modernizată și optimizată va fi mult mai redusă decât în situația actuală;
- reducerea cantității de zgomot și de vibrații;
- modernizarea străzii va avea un impact semnificativ atât pentru participanții la trafic cât și pentru persoanele care locuiesc în imediata apropiere.
- Realizarea de noi cai de circulație între blocuri, pietonale și auto, cu locuri de parcare și spații verzi.

## **2.3. Valoarea investiției și perioada de implementare**

	<b>Valoare (fara TVA)</b>	<b>TVA</b>	<b>Valoare (cu TVA)</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>4798868.80</b>	<b>902669.29</b>	<b>5701538.09</b>
<b>din care C+M</b>	<b>4088891.00</b>	<b>776889.29</b>	<b>4865780.29</b>

**Durata de realizare** a investitiei este de la 16.11.2018 pana la 30.06.2020

### **3.Descrierea proiectului**

Aprovizionarea cu materiale naturale (balast, piatra sparta, nisip, etc) se va face de la cea mai apropiata balastiera din Municipiul Tecuci reglementata conform normelor si normativelor in vigoare.

Lucrarile de terasamente se vor executa pe traseul strazii, inclusiv pe zonele adiacente limitrofe pentru rezolvarea sistematizarii pe verticala.

Operatia de sapatura se va executa cu buldozerul in straturi succesive pana la ajungerea cotei de fundare prevazuta in proiect, precum si manual in spatii limitate.

Pamantul in exces rezultat din sapatura se va incarca in autobasculante si se va transporta in depozit, unde se va efectua o imprastiere si nivelare.

Apa folosita la diferite procese tehnologice (curatarea suprafetelor, udarea suprafetelor s.a.) va fi apa curata conform SR EN 1008:2003 "Apa de preparare pentru beton".

Principalele resurse naturale folosite sunt

- nisip 450 mc
- piatra sparta 1400 mc
- balast 2800 mc
- apa 300 mc

#### **Elementele specifice de impact, enumerate pe scurt, sunt:**

- ocuparea definitiva si/sau provizorie a unor terenuri;
- traficul rutier actual si de perspectiva medie are un grad mare de responsabilitate in ceea ce priveste poluarea cu CO, CO<sub>2</sub>, Pb, NO<sub>x</sub>, hidrocarburi, praf, a aerului, solutii, a apelor, zgomot si vibratii;
- deficiente de organizare, monitorizare rutiera, legislatie insuficienta, trafic nedisciplinat;
- dezmembrarea coordonarii unitare a politicii privind sectorul rutier, acceptarea „de facto” a mai multor centre de decizie, o sustinere financiara cu sincope, conjuncturale
- resurse insuficiente privind politica fondului de mediu, catre o educatie eco-rutiera mai accentuata a proiectantilor, constructorilor, administratorilor, dar si a utilizatorilor.

Modernizarea strazilor va avea un impact pozitiv asupra mediului datorita reducerii emisiilor poluante (CO, CO<sub>2</sub>, Pb, NO<sub>x</sub>, hidrocarburi, praf) prin diminuarea timpului de tranzit si a consumului de carburant. De asemenea se va inregistra o reducere importanta a zgomotului si vibratiilor produse de vehicule.

Impactul pozitiv asupra mediului este asigurat si de lucrarile de colectare si evacuare a apelor pluviale, diminuandu-se astfel fenomenele de eroziune a solului.

#### *Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz)*

Prin programul de Control al Calitatii si in baza caietelor de sarcini care vor fi elaborate la faza proiect tehnic, se va urmări:

- calitatea materialelor utilizate,
- punerea în operă a materialelor,
- recepția lucrărilor pe faze de execuție.

**La execuția lucrărilor de modernizare a străzii propuse prin prezentul proiect nu sunt necesare ocuparea de noi suprafețe de teren, proiectarea făcându-se pe ampriza existentă a străzii, nefiind afectate rețelele electrice și copacii din zonă, acestea aflându-se în afara amprizei drumului.**

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;  
În perioada de construcție se utilizează materii prime pentru:

- amenajarea părții carosabile;
- realizarea canalizării pluviale;
- lucrări de consolidare corp drum;

Pentru construirea lucrărilor mai sus menționate, vor fi necesare cantități de mixturi asfaltice, beton, nisip, balast, piatra sparta, prefabricate, etc.

Toate materialele vor fi aduse la punctul de lucru și puse în opera de constructor.

Mixturile asfaltice se prepară în stație special amenajată și autorizată, se transportă la punctul de lucru și se pun în opera cu utilaje speciale.

Betonul va fi preparat la o stație de betoane autorizată și transportat la punctul de lucru cu autobetoniera. Celelalte materiale vor fi procurate de la depozite de material de construcții autorizate.

Vehiculele și utilajele folosite la lucrări de construcții funcționează cu carburanți din centre special amenajate și autorizate.

Soluția constructivă propusă nu utilizează materiale combustibile în exploatare, astfel că nu există pericolul amplificării unor evenimente rutiere prin aportul combustibil al obiectivului. Obiectivul este încadrat în categoria construcțiilor cu grad I de rezistență la foc.

Soluțiile tehnice au fost propuse astfel încât în caz de incendiu să se asigure:

- protecția utilizatorilor căii de acces;
- protecția serviciilor mobile de pompieri care pot interveni pentru stingerea incendiilor, evacuarea utilizatorilor și a bunurilor materiale;
- limitarea pierderilor de vieți omenești și bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului.

*Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă* – la lucrările pentru reabilitarea străzii Aleea Strandului nu este necesar racordul la rețele de utilități

Vor fi identificate și marcate vizibil toate utilitățile, în prezența deținătorilor acestora: electrice, telecomunicații, apă sau altă natură, ce vor fi intersectate sau în raza cărora vor fi dezvoltate lucrările proiectului, în vederea protejării acestora sau devierii, conform procedurilor tehnice recomandate prin avize de deținători, inclusiv recomandările suplimentare specifice amplasamentului STAS 9570/1-1989.

Orice deviere necesară la utilitățile existente, se va face de către compania care exploatează respectiva utilitate, iar Executantul are obligația de a asigura accesul acestora pe șantier pentru executarea devierii.

În cazul unei stricăciuni a utilităților existente datorată execuției lucrărilor, Executantul are următoarele obligații:

- Să notifice compania de utilități respectivă;
- Să ia măsurile necesare pentru remedierea stricăciunilor fără întârziere fiind răspunzător pentru costurile reparației.

#### Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrările proiectate pentru reabilitare se vor executa pe existentul drumului fara sa afecteze cadrul natural din afara zonei de protectie a drumului.

În timpul lucrărilor se va asigura curățenia în șantier. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea cu deșeurile (pământ, beton,) rezultate din activitatea șantierului se va face în condiții de curățenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cât și curățenia pe porțiunile de drum recent modernizate și asfaltate. Autocamioanele ce vor transporta deșeurile din șantier vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecție.

Deșeurile solide provenite din activitatea de construcții se vor depozita în zona de umplere/rambleiere pentru aducere la cotă cu deșeurile din construcții și demolări din tarlaua nr. 73, stabilită prin H.C.L. al municipiului Tecuci , nr. 116/27.10.2016. schimb cartusul

Periodic se vor efectua lucrări de nivelare și compactare a deșeurilor depuse până la umplerea finală a zonei.

Autocamioanele vor fi curățite înainte de ieșirea din zonele de încărcare/descărcare. Șantierul va fi curățat la sfârșitul fiecărei zile de lucru.

Deșeurile rezultate din activitatea șantierului sunt încadrate la capitolul 17/HGR 856/2002, respectiv – Deșeurile din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate). Subgrupele de deșeurile rezultate din activitatea șantierului pot fi:

- cod 17.01. – beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice;
- cod 17.05.04 – pământ și pietre altele decât cele specificate la punctul 17.04.03;
- cod 17.09 – alte deșeurile provenite din construcții și demolări.

Se va impune reciclarea deșeurilor reutilizabile, prin integrarea lor, în măsura posibilităților, în lucrările de drumuri. Stratul vegetal decopertat ar putea fi folosit la refacerea terenurilor ocupate de organizările de șantier.

Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente - nu este cazul;

#### Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Materialul folosit pentru fundația drumului este balast iar acesta este aprovizionat din balastiere autorizate care respecta condițiile impuse de C.N. Apelor Romane și de Agențiile de Protecția Mediului în raza cărora sunt amplasate.

#### Metode folosite în construcție

La proiectare s-a ținut seama de categoria funcțională a strazii, de traficul rutier, de siguranța circulației, de normele tehnice, de factorii economici, sociali și de apărare, de utilizarea rațională a terenurilor, de conservarea și protecția mediului și de planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului, aprobate potrivit legii, precum și de normele tehnice în vigoare pentru adaptarea acestora

la cerințele pietonilor, cicliștilor, persoanelor cu handicap și de vârsta a treia.

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

Etapele principale de realizare ale investiției sunt impuse de tehnologia de execuție, executându-se lucrări de trasare, pregătire teren, lucrări de infrastructură apoi lucrări de suprastructură.

Etapele principale de realizare a investiției sunt:

- Lucrări pregătitoare,
- Lucrări de amenajare structura rutiera,
- Lucrări de colectarea apelor,

- Lucrări de consolidare corp drum,
- Lucrări de siguranță circulației,
- Lucrări conexe,

Punctele de lucru se vor semnaliza corespunzător pentru evitarea accidentelor de muncă și de circulație.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare – nu este cazul;

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) - creșterea piete agricole prin oportunitatea de desfășurare a produselor și în celelalte zone.

Reabilitarea străzii Aleea Strandului va crește confortul și siguranța participanților la trafic și a pietonilor.

Alte autorizații cerute pentru proiect - nu este cazul;

Localizarea proiectului:

Strada Aleea Strandului este deschisă circulației publice și se află în administrarea Primăriei Municipiului Tecuci

– distanță 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 – nu este cazul;

Această stradă aparține domeniului public al municipiului Tecuci, județul Galați, Investiția propusă pentru a fi realizată are destinația cai de comunicații – străzi urbane și drum județean.

### **Coordonate geografice ale amplasamentului proiectului**

X	Y	Z
1446	484975.021	689038.244 36.785 12
1447	484974.403	689039.113 36.865 5
1448	484975.259	689039.288 36.844 5
1449	484974.846	689039.147 36.762 6
1450	484990.155	689032.319 36.976 13

1451 484990.291 689032.149 37.046 24  
1452 484993.577 689027.684 37.085 24  
1453 484989.956 689032.978 36.742 6  
1454 484986.138 689031.240 36.846 6  
1455 484987.232 689034.235 37.132 24

### Caracteristicile impactului potential

Platforma tronsoanelor de strada/ unde se propun lucrări de reabilitări, nu se interferează cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat vecină.

Cel mai apropiat monument este Casa Jan Koppethki municipiul TECUCI Str. 1 Decembrie 1918, nr. 86, situată la o distanță de 200 m. Nu este cazul obtinerii avizului din partea Direcției de cultura județeană Galați.

Nu se execută lucrări noi de poduri și podete de descarcare .

- Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care a fost luată în considerare Prin evaluarea impactului asupra mediului (EIM) a proiectului pentru investiția “*Reabilitare Aleea Strandului*”, Municipiul Tecuci , judetul Galați, se oferă posibilitatea de a se lua în considerare aspectele de mediu, înainte de a fi luată decizia finală privind componentele proiectului de modernizare a străzii.

Pentru a prevedea care va fi impactul trebuie să se cunoască asupra căror factori de mediu se va acționa sau care sunt factorii de mediu care vor fi afectați, atât pe perioada de execuție, cât și pe perioada de funcționare a obiectivului propus a fi realizat.

Analiza stării inițiale a mediului și evaluarea impactului asupra mediului se realizează în conformitate cu prevederile Directivei nr.97/11/EEC din 3 martie 1997 ce amendează Directiva nr.85/337/EEC precum și cu prevederile legislației românești.

Pe timpul execuției, impactul asupra componentelor mediului se manifestă prin:

- Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare șantierului de construcții, etc;
- Circulația intensă a echipamentului de construcții în zonele de lucru pentru transportul materialelor și a prefabricatelor, execuția terasamentelor, turnarea betonului, etc.
- Funcționarea stațiilor de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de mentinere și de reparații, depozite pentru materiale și combustibili, tabere de șantier, etc;
- Suspendarea și devierea temporară a traficului de pe drumul modernizat;
- Creșterea poluării fonice, conținutul de particule în suspensie (praf) și noxe, erodarea și degradarea terenului, în general în zonele unde funcționează șantierele de construcții;

Impactul lucrărilor de modernizare pe perioada de execuție depinde în principal de mărirea lucrărilor de construcții și de modul în care acestea sunt conduse.

În timpul perioadei de funcționare poluarea mediului datorată circulației pe drum se reduce față de situația actuală.

Trebuie menționat faptul că, în general, lucrările de modernizare de drumuri schimbă favorabil impactul asupra mediului.

Riscul accidentelor și a poluării accidentale se reduce, datorită echipamentelor performante și a sistemelor de protecție și avertizare.

### Evaluarea impactului asupra calității aerului

Pentru evaluarea calității aerului vor fi luate în considerare informațiile din faza de elaborare a studiului de fezabilitate/DALI și de alegere soluției tehnologice. Evaluarea și proiectarea constituie

părți ale unui proces iterativ. Pentru evaluarea impactului asupra calității aerului, va fi aplicată următoarea metodologie:

Identificarea pe o hartă la sc. 1:25.000 sau 1:10.000 toate proprietățile unde se presupune o modificare a calității aerului. Se vor lua în considerare numai proprietățile/zonele rezidențiale situate la o distanță de până la 200 m de la traseul respectiv.

Pentru perioada de execuție, se calculează emisiile specifice activităților din zona gropilor de împrumut, a organizării de șantier, traficului pe drumurile de acces și se va evalua impactul acestora asupra factorilor de mediu, așezărilor umane, factorului uman. Valorile obținute vor fi comparate cu valorile concentrațiilor maxime admise (CMA) prevăzute de:

- Standardul național pentru calitatea aerului (STAS 12574-87)
- Standardele de calitate a aerului din UE
- Valorile-ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizația Mondială a Sănătății
- Valorile-ghid recomandate de Uniunea Internațională a Organizațiilor de Cercetare a Pădurilor (IURFO) pentru protecția vegetației.

### *Evaluarea impactului asupra calității apelor*

În studiu se analizează evacuările de ape uzate produse în urma scurgerilor provenite din:

- organizarea de șantier
- gropile de împrumut
- apele pluviale.

Deși, în general sunt prezenți aceeași poluanți specifici, concentrația înregistrată de aceștia în apele evacuate poate varia între diferitele amplasamente și depinde și de precipitațiile specifice în cadrul fiecărui amplasament, elemente care vor fi prezentate în studiu. Pentru evaluarea gradului de poluare se va ține seama de calitatea apelor din amonte de evacuare, posibilitățile de diluție și viteza de amestec a apelor evacuate cu apele din emisar. De asemenea, vor fi analizate sursele potențiale de contaminare a scurgerilor de pe drum care sunt diverse și pot fi generate de lucrările de construcție, de trafic, de întreținere, de scurgeri accidentale cauzate de accidente de circulație, precum și de depunerile din atmosferă.

Se va avea în vedere faptul că substanțele poluante, considerate a avea cel mai mare impact probabil asupra emisarilor sunt: substanțele solide în suspensie, hidrocarburile, metalele, pesticidele și ierbicidele, agenții utilizați pentru dezghețare, îngrășămintele, substanțele rezultate din deversări accidentale precum și de la alte surse cum ar fi depunerile din atmosferă.

În evaluarea impactului asupra calității apelor se va analiza cu atenție următoarele:

- caracteristicile acestor resurse supuse riscului (debit sezonier și anual etc.), regimul precipitațiilor, posibilitățile de stocare etc.;
- utilizarea în prezent a resurselor de apă: în scopuri menajere, comerciale, industriale, agricole sau recreative;
- existența evacuărilor de apă și a deversărilor, care ar putea fi determinante pentru calitatea apelor, măsuri de remediere deja adoptate sau proiectate;
- efecte asupra peștilor, a vieții sălbatice;
- efecte posibile ale proiectului asupra debitului apelor, a adâncimii și lățimii albiilor, a eroziunii malurilor, a ratei de sedimentare (în amonte și în aval) și asupra turbulenței;
- istoricul poluării sau utilizării necorespunzătoare a resurselor de apă care au afectat sănătatea oamenilor sau au fost vătămătoare pentru animale, viața acvatică, păsări sau pești.

De asemenea se va analiza modul în care organizarea de șantier va influența calitatea apelor din zonă, iar execuția lucrărilor va influența asupra liberei scurgeri a apelor pentru a se evita producerea de inundații în zona de lucru.

La analiza impactului se va ține cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum și



de Ordinul MAPM nr.1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață.

#### *Evaluarea impactului asupra florei și faunei*

Nu este cazul.

#### *Evaluarea impactului provocat de zgomot*

În evaluarea impactului vor fi identificate sursele de zgomot și nivelele anticipate de zgomot exprimate în decibeli. Nivelul de zgomot va fi corelat cu distanța, punând accentul pe nivelul de zgomot înregistrat dincolo de limitele amplasamentului drumurilor, ținând seama de variația condițiilor meteorologice.

Pentru evaluarea nivelului de zgomot se va utiliza indicele L 10 dB(A), care corespunde la media aritmetică a nivelului de zgomot ce este depășit pentru 10% din timp, pentru o perioadă de timp dată, de regulă 18 ore. Se va analiza acceptabilitatea zgomotului ținând seama de natura zonei înconjurătoare cum ar fi agricultura, spații libere, spații comerciale, industriale sau rezidențiale.

Pentru stabilirea măsurilor de protecție împotriva zgomotelor și vibrațiilor se au în vedere următoarele aspecte:

- Identificarea zonelor sensibile la zgomot și vibrații, cauza sensibilității;
- Identificarea principalelor surse de zgomot locale;
- Verificarea existenței unor reglementări locale în ceea ce privește nivelul de zgomot și vibrațiile, atât în cursul zilei, cât și în cursul nopții.

*La alegerea soluțiilor de protecție împotriva zgomotelor se va ține cont de factorul de mediu ce trebuie protejat, încadrarea în peisaj a măsurii propuse, efectele obținute.*

## **4. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU**

### **Protecția calității apelor**

#### **Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

Pe perioada execuției străzii și a tuturor lucrărilor aferente acestora se vor folosi cantități de apă preluate în cisterne auto din râurile din zonă. Doar în cazul în care această apă nu îndeplinește parametrii de calitate (de ex. ape acide), se va aduce cu auto-cisterna apă de la rețeaua de alimentare din zonă.

Această apă va fi folosită la prepararea amestecurilor și la compactarea straturilor din materiale granulare. Apa ce va fi folosită la compactarea acestor materiale fie se va evapora, fie va intra în consistența materialului, iar unele cantități se vor scurge pe marginea drumului, dar aceasta va fi convențional curată și nu va polua, prin infiltrarea sa, pânza freatică sau apele de suprafață.

Apele de suprafață sau subterane ar putea fi poluate de scurgerile accidentale de produse petroliere din rezervoarele camioanelor sau a utilajelor terasiere ce vor fi folosite la execuția drumurilor. În acest sens, echipele de lucru vor avea în dotare truse de intervenție rapidă ce conțin materiale tip spillsorb și care, împrăștiate repede peste petele de ulei sau benzină reduc considerabil riscul poluării apelor de suprafață sau subterane.

### Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute.

Avand in vedere faptul ca apele rezultate de pe suprafata obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare statii sau instalatii de epurare a acestor ape.

### Protectia aerului

#### Sursele de poluanti pentru aer, poluanti;

Principalele surse de poluare a aerului sunt pulberile sedimentabile și praful rezultate din activitățile de construcții (demolări, decopertări și lucrări de terasamente) cât și din activitățile de transport a deșeurilor nerecuperabile.

Pentru a evita degajarea prafului în cursul realizării acestor lucrări, se va stropi cu jet de apă sub presiune praful degajat în timpul lucrărilor de terasamente și construcție.

Pentru combaterea prafului, a depunerilor atmosferice și a particulelor de cauciuc, rezultate din uzura pneurilor și a noxelor rezultate din funcționarea motoarelor se va stropi suprafața carosabilă cu o emulsie de bitum diluat cu apă în proporție de 1/10 , 0,3 l/m<sup>2</sup>.

Reducerea gradului de poluare din noxele degajate de autovehicule, se realizează prin asigurarea fluenței circulației, astfel încât noxele să nu depășească: 0,5% CO<sub>2</sub>; 1,0 CH<sub>4</sub> și 0,3% CO. De asemenea, la lucrările de terasamente și construcție se va încerca utilizarea numai de autocamioane și utilaje terasiere noi, dotate cu motoare ce îndeplinesc normele de protecție a atmosferei aflate în vigoare (Euro III).

De asemenea, pentru reducerea poluării atmosferice cu substanțe provenite din deșeurile de construcție prăfoase, autocamioanele care vor transporta deșeuri de șantier vor fi acoperite cu prelată de protecție.

#### Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

Avand in vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrari sau instalatii pentru epurarea aerului, emanatiile incadrandu- se in limitele admisibile.

### Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

#### Sursele de zgomot si de vibratii;

Sursele de zgomot și vibrații în perioada execuției sunt cele provenite de la instalații, utilaje, scule și unelte utilizate în construcții. Pe perioada lucrărilor de construcție se prevede asigurarea atenuării zgomotelor și vibrațiilor exterioare SR EN ISO 717-1:2000/A1:2007. De aceea, în contractul cu executantul se va prevedea executarea majorității lucrărilor pe timpul zilei.

De asemenea, prin refacerea cadrului ambiental se va asigura protecția împotriva zgomotului, vibrațiilor și a pulberilor sedimentabile rezultate din trafic.

#### Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.

Prin refacerea cadrului ambiental se va asigura protecția împotriva zgomotului, vibrațiilor și a pulberilor sedimentabile rezultate din trafic.

## Protectia impotriva radiatiilor

In structura lucrarilor nu se introduc elemente care produc radiatii, iar pe timpul execuției constructorul nu va lucra cu substante radioactive sau cu aparate care ar putea produce radiatii. De aceea nu sunt necesare lucrari sau masuri de protectie impotriva radiatiilor.  
– amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor – nu este cazul

## Protectia solului si a subsolului

### Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatiche;

Sursele de poluare a solului, în perioada lucrărilor de execuție le reprezintă depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor solide provenite din activitatea de șantier (demolări, decopertări și lucrări de terasamente), cât și scurgerile de uleiuri și carburanți de la utilaje și mijloace auto, ce se infiltrează și în sol și subsol.

Deșeurile solide provenite din activitatea de construcții se vor depozita pe platforma punctului gospodăresc, ce deservește șantierul. Acesta va fi dotat cu platforme de depozitare a materialelor granulare dar și a pământului ce rezultă din excavări.

Autocamioanele vor fi curățite înainte de ieșirea din zonele de încărcare/descărcare. Șantierul va fi curățat la sfârșitul fiecărei zilei de lucru.

### Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.

Pentru eliminarea poluării accidentale a solului și subsolului cu uleiuri și carburanți, executantul lucrărilor va trebui să dețină un parc auto cu revizia tehnică la zi.

Întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținerea drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

## Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

### Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Lucrarile proiectate nu afecteaza flora si fauna locala. Prin natura obiectivului nu sunt afectate ecosistemele terestre si acvatice.

Proiectul propus nu are legatura directa si nu se invecineaza cu nici o zona protejata- situri Natura si prin urmare nu sunt necesare masuri de conservarea a ariei naturale protejate de interes comunitar.

Lucrarile proiectate se vor executa pe amplasamentele actuale ale strazilor /drumului judetean. Pe drumurile reabilite vor circula aceleasi categorii de vehicule ca si in prezent.

### Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate.

In acesta situatie nu sunt necesare lucrari sau masuri pentru protectia faunei si florei terestre si nici a biodiversitatii.

## Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.;

Amplasamentul studiat - platforma strazii unde se propun lucrări de reabilitări, nu se interferează cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat vecină.

Lucrările proiectate sunt doar în carosabilul existent al străzii Aleea Strandului, fără a afecta rezistența și stabilitatea construcției.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

Scopul lucrarilor proiectate este de a reabilita partea carosabila.

Lucrarile ce sunt necesare nu impun exproprii.

### Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament

Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate – deseurile rezultate in urma lucrarilor de executie se vor depozita in locuri special amenajate de beneficiar- depozit de deseuri.

Aceste deseuri sunt depozitate in vederea reciclarii in unitati specializate.

Deseuri ca urmare a modernizarii:

- cod 17.01. – beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice
- cod 17.05.04 – pământ și pietre altele decât cele specificate la punctul 17.04.03
- cod 17.03 - mixtura asfaltica

### Modul de gospodarire a deseurilor .

Deseurile diverse (solide –nisip, pietris, lemn, metal, beton, etc.), vascoase (bitum, grăsimi, uleiuri, etc.), in cantități modeste, se vor neutraliza sau depozita in locuri special amenajate conform H.G. nr.856/ 2002.

Deseurile rezultate in urma executării lucrărilor de săpături, pregătirea suprafetei, surplusul de pământ rezultat in urma săpăturilor la santuri si nefolosibil in cadrul lucrării, va fi încărcat si transportat in depozite special amenajate.

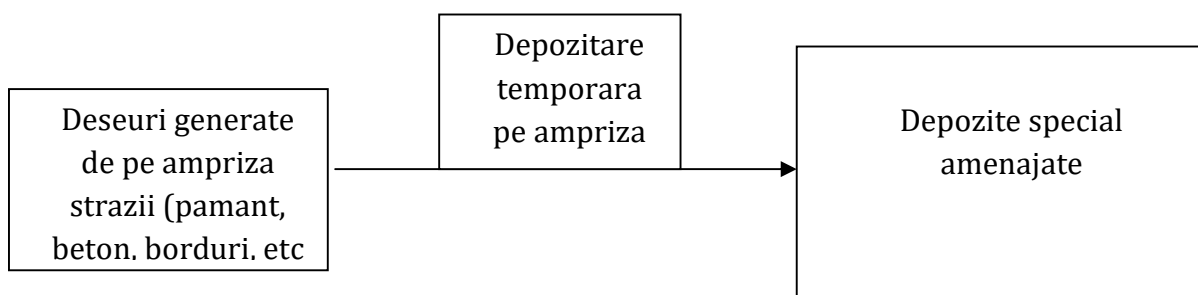
Eventualele elementele de beton degradate se vor inventaria si se vor transporta in depozite speciale existente in zonă pentru materiale de constructii nefolosibile sau se vor refolosi la unele lucrări de terasamente.

In cazul producerii unor deseuri accidentale la masinile si utilajele folosite la executia lucrării, acestea se vor capta in rezervoare metalice si se vor transporta la statii speciale de reciclare.

Gunoaiele menajere provenite de la organizarea de santier vor intra in circuitul de evacuare al exploatării de gospodărie.

Intretinerea utilajelor si vehiculelor folosite in activitatea de constructie si intretinere a drumurilor se efectuează doar in locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.


### **Planul de gestionare a deseurilor si schema – flux a gestionarii deseurilor**



### **Program de prevenire și reducere a cantității de deșuri generate**

Prin soluția de proiectare aleasă s-au căutat soluții pentru generarea de cantități minime de deșuri. La execuția lucrării se vor lua următoarele măsuri pentru prevenirea și reducerea cantității de deșuri generate:

- Instruirea angajaților în ceea ce privește gestionarea deșurilor (depunerea deșurilor în containere diferite, pe categorii de deșuri), atât în incinta organizării de antier cât și pe amplasamentul lucrării, astfel încât acestea să poată fi valorificate, în limita posibilității
- Monitorizarea fluxului de materii prime utilizate (nisip, balast, piatră spartă, ciment) și rezultate (mixturi asfaltice, beton), pentru ca acestea să fie la calitatea și cantitatea prevăzută în proiect și să nu apară rebuturi sau consumuri suplimentare
- Materialele sensibile la acțiunea apei vor fi depozitate în spații închise pentru a evita contaminarea apelor și a solului, generarea de deșuri datorate depozitării incorecte și consumuri suplimentare de materii prime - Colectarea și evacuarea tuturor deșurilor rezultate din activitatea de construcții se va face astfel încât odată cu această colectare să se realizeze și sortarea acestora pe categorii și valorificarea lor ca material de umplură inclusiv la alte lucrări să poată fi făcută în mod eficient
- Se va efectua un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetonierele, pentru a se elimina în totalitate descărcările accidentale pe traseu, evitând astfel contaminarea solului, apariția de deșuri din beton și consumuri suplimentare
- Materialele aprovizionate vor fi strict cele prevăzute în proiect și vor fi însoțite de certificate de calitate pe baza cărora se va efectua recepția
- Așternerea mixturilor asfaltice se va efectua respectând strict tehnologia și temperatura de așternere, astfel încât să nu rămână cantități ce nu pot fi folosite, ceea ce ar duce la apariția de deșuri și consumuri suplimentare
- Deșurile solide rezultate (pământ, pietre, beton, mixturi asfaltice și materiale ceramice) vor fi sortate în limita posibilităților pe categorii și transportate în zona de umplere pentru aducere la cotă cu materiale din construcții și demolări din tarla nr. 73 sau vor fi folosite ca material de umplură la alte lucrări, iar bordurile desfacute de pe actualul amplasament vor fi recondiționate în limita posibilităților, depozitate în condiții optime și refolosite la alte lucrări

	<b>S.C. NORDIC VISION S.R.L.</b> <i>“Progresul inseamna viziune”</i>		<b>Adresa:</b> Str. Basarabi, nr. 5, bl. A1, sc. A, Iasi <b>Email:</b> <a href="mailto:office@nordicvision.ro">office@nordicvision.ro</a> <b>Tel:</b> 0741.533.268/0732.672.722 CUI RO38756860; J22/169/2018 <b>Web:</b> <a href="http://www.nordicvision.ro">www.nordicvision.ro</a>
	<b>Proiect:</b> „Reabilitare zona interblocuri strada Aleea Strandului”		
	<b>Faza:</b> D.A.L.I	<b>Proiect nr.:</b> 31/2019	

### Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

#### Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse –

In timpul executării lucrărilor transportul si manipularea carburantilor, lubrifiantilor, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protectie a muncii in vigoare.

## V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI


### Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Administratorul drumului impreună cu executantul va monitoriza intrările, consumurile si iesirile din procesul de executare al lucrării, astfel incat să poată fi evidentiata si identificate pierderile.

Administratorul drumului va stabili programe si responsabilități in caz de accidente si avarii, de asemenea va asigura intretinerea cu personal bine pregătit.

In urma evaluării potentialilor factori de risc pentru mediu mentionati mai sus, propunem urmărirea respectării, pe durata realizării si exploatării lucrării, a următoarelor măsuri:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Zona de impact</i>	<i>Măsuri preventive și de protecție propuse</i>
1.	Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apă a straturilor de pământ</li> <li>➤ autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatră li se va impune circulația cu viteză redusă</li> <li>➤ beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau mașini ce emană fum, și va urmări îndepărtarea din șantier a acestora</li> </ul>
2.	Eroziunea solului	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ lucrări de amenajare casieri și camere de cădere (liniștire) se vor face, pe cât posibil lucrări de înierbare a zonelor afectate, pentru stoparea erodării solului</li> </ul>
3.	Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianți	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul</li> <li>➤ depozitarea pe șantier a combustibilului se va face, pe cât posibil departe de zonele de protecție severe ale surselor de apă sau de fântâni, la o distanța de minim 100 m.</li> <li>➤ spălarea autovehiculelor și a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un loc special amenajat de executant, departe de sursele de apă sau de fântână</li> </ul>
4.	Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pe cât posibil, se va urmări ca activitățile zgomotoase să se realizeze în zona instituțiilor de învățământ, instituțiilor</li> </ul>

	<b>S.C. NORDIC VISION S.R.L.</b> <i>“Progresul inseamna viziune”</i>		<b>Adresa:</b> Str. Basarabi, nr. 5, bl. A1, sc. A, Iasi <b>Email:</b> <a href="mailto:office@nordicvision.ro">office@nordicvision.ro</a> <b>Tel:</b> 0741.533.268/0732.672.722 CUI RO38756860; J22/169/2018 <b>Web:</b> <a href="http://www.nordicvision.ro">www.nordicvision.ro</a>
	<b>Proiect:</b> „Reabilitare zona interblocuri strada Aleea Strandului”		
	<b>Faza:</b> D.A.L.I	<b>Proiect nr.:</b> 31/2019	

<i>Nr. crt.</i>	<i>Zona de impact</i>	<i>Măsuri preventive și de protecție propuse</i>
		publice și dispenserului uman, în afara orelor de funcționare a acestora ➤ se va interzice desfășurarea activităților zgomotoase în zona locuințelor, între orele 6 - 8 dimineața.

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetatiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de întreținere vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, ca și din punct de vedere economic și social.

În ansamblu se poate aprecia că din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă, un efect pozitiv.

**VI. JUSTIFICAREA INCADRĂRII PROIECTULUI, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.) – nu este cazul;**

## **VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

– descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier –

Organizarea de șantier este propusă a se amenaja în str. Transilvaniei, nr. 11A, unde există rețeaua municipală de energie electrică, apă și canalizare precum și o platformă betonată.


Se va amenaja de către constructor un spațiu pentru depozitare a materialelor și staționare a utilajelor de lucru;

În incinta pentru amplasarea lucrărilor provizorii se vor amplasa următoarele:

- Birouri pentru personalul tehnic, care asigură condiții optime de lucru pentru 3-4 persoane. Dimensionarea suprafeței pentru birouri se va face în funcție de personalul tehnic al construcției;
- Magazie pentru scule/unelte;
- Parcare pentru vehicule și utilaje;
- Cisternă pentru depozitarea apei potabile;
- Picheți P.S.I.;
- W.C. ecologice
- Containere pentru depunerea temporară a deșeurilor
- Rezervoare metalice pentru colectarea substanțelor provenite din scurgeri accidentale de la utilaje(carburanți, uleiuri)

În incinta destinată organizării de șantier se va nivela terenul pus la dispoziție de către Beneficiar unde vor fi amplasate dotările administrative specificate mai sus.

Pentru lucrările provizorii de organizare de șantier nu este necesar a se realiza racord de apă și energie electrică, telefoane și alte utilități cu acordul deținătorilor de rețele.

	<b>S.C. NORDIC VISION S.R.L.</b> <i>“Progresul inseamna viziune”</i>		<b>Adresa:</b> Str. Basarabi, nr. 5, bl. A1, sc. A, Iasi <b>Email:</b> <a href="mailto:office@nordicvision.ro">office@nordicvision.ro</a> <b>Tel:</b> 0741.533.268/0732.672.722 CUI RO38756860; J22/169/2018 <b>Web:</b> <a href="http://www.nordicvision.ro">www.nordicvision.ro</a>
	<b>Proiect:</b> „Reabilitare zona interblocuri strada Aleea Strandului”		
	<b>Faza:</b> D.A.L.I	<b>Proiect nr.:</b> 31/2019	

– *descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier* - in conditiile respectarii disciplinei de santier, nu exista riscuri de manifestare a poluarii mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, avand in vedere amplasamentele, suprafetele, caracterul temporar. La finalizarea lucrarilor, suprafata afectata de organizarea de santier va fi reconstituita la forma initiala.

– *surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier* – in conditiile in care se vor folosi caile de acces preexistente si organizarea de santier prevede amenajarea de platforme de depozitare a materialelor, de stationare a masinilor si utilajelor, precum si de cazare a personalului muncitor, sursele de poluare vor fi asociate acestor activitati, respectiv: scapari de materialele de constructie pentru platforme/ materialele depozitate pe platforme, producere de deseuri menajere. Pentru a asigura retentia deșeurilor generate de prezenta muncitorilor (in numar aproximativ de 20 de persoane, care vor fi prezenti esalonat in zona, pe durata implementarii), dar si de activitati operationale, mentionam asigurarea de:

- toalete ecologice,
- platforme de deseuri si containerele de colectare selectiva a acestora si preluarea de catre o firma autorizata;
- sticle imbuteliate pentru alimentarea cu apa potabila;
- ape uzate menajere de la personal vor fi colectate prin dotari deja existente in incinta.

## VIII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

**Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului** la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;

### **Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale:**

Se recomanda ca beneficiarul sa execute lucrarile de constructii cu firme ce au implementat un Sistem de Management de Mediu si sa solicite constructorului sa prezinte procedurile de interventie in caz de aparitie a unor situatii de urgenta si/sau producere a unor poluari accidentale.

Materialele de masă (balast, piatră spartă) se aprovizionează direct la locul de punere în operă pentru evitarea de manipulări suplimentare.


Pentru materialele de tipul cimentului, emulsii bituminoase cationice, se vor respecta condițiile specifice de depozitare și, după caz, de durată a depozitării.

Întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținerea drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

În cazul accidentelor în care sunt implicate autovehicule, ridicarea caroseriilor, curățarea locului accidentului de resturi de metal și sticlă, decopertarea solului îmbibat cu produse petroliere și alte substanțe periculoase, refacerea vegetației, precum și repararea îmbrăcăminții rutiere și lucrările de consolidare a drumurilor avariate intră în sarcina celor vinovați de producerea incidentului.

Apele de suprafață sau subterane ar putea fi poluate de scurgerile accidentale de produse petroliere din rezervoarele camioanelor sau a utilajelor terasiere ce vor fi folosite la execuția drumurilor. În acest sens, echipele de lucru vor avea în dotare truse de intervenție rapidă ce conțin materiale tip



	<b>S.C. NORDIC VISION S.R.L.</b> <i>“Progresul inseamna viziune”</i>		<b>Adresa:</b> Str. Basarabi, nr. 5, bl. A1, sc. A, Iasi <b>Email:</b> <a href="mailto:office@nordicvision.ro">office@nordicvision.ro</a> <b>Tel:</b> 0741.533.268/0732.672.722 CUI RO38756860; J22/169/2018 <b>Web:</b> <a href="http://www.nordicvision.ro">www.nordicvision.ro</a>
	<b>Proiect:</b> „Reabilitare zona interblocuri strada Aleea Strandului”		
	<b>Faza:</b> D.A.L.I	<b>Proiect nr.:</b> 31/2019	

spillsorb și care, împrăștiate repede peste petele de ulei sau benzină reduc considerabil riscul poluării apelor de suprafață sau subterane.

– aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;

La terminarea lucrărilor, spațiile de depozitare temporară a materialelor rezultate în urma decapărilor și demolărilor și care nu au mai putut fi refolosite, vor fi dezafectate, reamenajate și redat circuitului natural.

Porțiunile care au fost destinate lucrărilor se vor elibera de orice deșeuri provenite pe parcursul lucrărilor de execuție și se va nivela suprafața.

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

După executarea lucrărilor proiectate vor apărea influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico-social, în strânsă corelație cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de modernizare.

## IX. ANEXE - PIESE DESENATE

La prezenta documentație vor fi anexate Planul de încadrare în zona (plan de ansamblu) și planuri de situație cu toate detaliile necesare prezentate cu ajutorul semnelor convenționale folosite în topografie.

,

**Intocmit,**  
**Dr.ing Ovidiu Ursanu**