

**ANEXA 5.E- LA METODOLOGIE
CONȚINUT-CADRU AL MEMORIULUI DE PREZENTARE**

- I. DENUMIREA PROIECTULUI: “ CREAREA DE ALEI DE ACCES ÎN CADRUL PROIECTULUI DE REGENERARE URBANĂ CARTIER NUFĂRUL I, MUNICIPIUL ORADEA, JUDEȚUL BIHOR”
- II. TITULAR: MUNICIPIUL ORADEA, JUDEȚUL BIHOR
Telefon: 0771170237 e-mail: dittrich.cynthia@oradea.ro
Persoana de contact: **Dittrich Cynthia**
- III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

a) Rezumat al proiectului

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

Este propusă spre regerare zona cartierului Nufărul delimitată de străzile Constantin Noica (Nord) Nufărului (Vest), Morii (Sud) și Bumbacului (Est).

Suprafața afectată de lucrări este de aproximativ 156.700,00 m², acestea putând fi localizată conform planului de încadrare în zonă respectiv de situație anexate. Pentru realizarea investiției vor fi tăiați un număr de 1690 de arbuști și arbori maturi din speciile pomi fructiferi, predominant corcoduș, dar și arțar, nuc, brad, liliac și toate speciile invazive.

Toata această vegetație se va defrișa cu obținerea tuturor avizelor necesare obținute conform legislației în vigoare.

Zonele studiate sunt incluse în Registrul Spațiilor Verzi al Municipiului Oradea.

LUCRARI DE DRUMURI

În funcție de tema de proiectare, sistematizarea zonei s-a făcut prin proiectarea elementelor geometrice, astfel încât aceasta să îndeplinească condițiile impuse de circulația rutieră modernă și să corespundă categoriei a II-a, a III-a și a IV-a.

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice, STAS 10144-1/90 Străzi. Profiluri transversal și Ordinul MT nr. 49/98, Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de bază cu valoarea de 50 km/h.

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit, în general, profilul existent al terenului urmărindu-se păstrarea liniei roșii cât mai apropiate de profilul terenului natural.

S-a ținut în special seama de cotele obligate și anume:

- Cota străzii Nufărului și a celorlalte străzi adiacente asupra cărora nu se intervine prin acest proiect;
- De cotele acceselor la construcții;
- Realizarea unui volum cât mai mic de lucrări.

Ținând seama de aceste considerente, s-a proiectat linia roșie a carosabilului, la care elementele de profil longitudinal respecta normele impuse de legislația privind încadrarea în clasa tehnică și privind viteza de proiectare, pentru asigurarea desfășurării circulației în condiții de deplină siguranță și confort.

Structura rutiera străzi:

Strat de uzură din beton asfaltic tip BA16	4 cm
Strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4	6 cm
Strat de bază din balast stabilizat cu lianți hidraulici	20 cm
Strat de fundație din balast	40 cm
Pat de pământ compact	

Structura trotuare:

Strat din beton asfaltic BA8	4 cm
Strat de balast stabilizat cu lianți hidraulici	15 cm
Strat de fundație din balast	20 cm
Pat de pământ compactat	

Structura pistă de biciclete:

Strat de uzură din beton asfaltic BA8	4 cm
Strat de balast stabilizat cu lianți hidraulici	15 cm
Strat de fundație din balast	20 cm
Pat de pământ compactat	

Structura zonă de siguranță sensuri giratorii:

Pavaj din dale de beton vibropresate	8 cm
Strat sort 4-8	4 cm
Strat de balast stabilizat cu lianți hidraulici	15 cm

Prin regenerarea zonei se vor crea un număr de aproximativ 2664 locuri de parcare respectând indicativ P 132-93.

În funcție de amplasament și de elementele profilului stradal, se disting 6 zone caracterizate după cum urmează:

1. Zona Strada Constantin Noica

Strada Constantin Noica, situată în nordul zonei studiate, este strada principală care face legătura de la vest la est între strada Nufărului și strada Bumbacului, având dispuse pe ambele părți clădiri de locuințe. Aceasta se va amenaja ca stradă de categoria a III-a având pe partea carosabilă cu lățime de 7,00 m, conform STAS 10144/1-90.

Trotuare:

- pe toată lungimea străzii Constantin Noica se vor amenaja trotuare cu o lățime de 2,00 m pe ambele părți ale străzii;
- se vor amenaja trotuare care vor face legătura între strada Constantin Noica, clădirile de locuințe și de zonele de parcaje ce vor avea lățimi de 1,50 m/2,00 m.

Piste de bicicliști:

- se va amenaja pista de bicicliști pe partea de nord a străzii, separate de partea carosabilă printr-o fâșie (zonă verde) de lățime variabilă sau de zona de parcare

- amenajată corespunzător. Pistele de cicliști vor avea o lățime de 2,50 m/3,00 m, pentru două sensuri de circulație, separate de trotuar cu bordură, conform STAS10144/1-90;
- pista de bicicliști face legătura cu coridorul de mobilitate urbană Nufărul – Cantemir;

Zone verzi (fâșii libere) – amenajarea acestora nefăcând parte din prezenta documentație:

- s-au prevăzut fâșii verzi la marginea străzii Constantin Noica cu rol de amplasare a indicatoarelor rutiere de circulație și a stălpilor de iluminat;
- de la marginea exterioară a trotuarelor spre clădirile de locuințe se propun amenajări peisagistice ce se vor realiza în cadrul unui viitor proiect;

Intersecții cu străzi laterale:

- se va amenaja o intersecție giratorie cu trei ramuri, situată la intersecția străzilor Constantin Noica, Eforiei și Bumbacului conform SR 10144-4/95;
- se vor amenaja intersecții la același nivel cu străzile laterale:
 - cu trei ramuri normale (în T) conform SR 10144-4/95;
 - cu patru ramuri (încrucișări) normale (în cruce), situată la intersecția străzilor Constantin Noica, Ialomiței și Alea Onisifor Ghibu conform SR 10144-4/95;

Accese la proprietăți:

- Pe strada Ialomiței se vor amenaja accesele la proprietăți cu aceeași structură ca pe stradă pe o lățime de 4,00 m.

Parcare pentru autoturisme:

- pe toată partea nordică a părții carosabile a străzii Constantin Noica, acolo unde permite spațiul fără îngrunarea și periclitarea circulației rutiere, se vor amenaja locuri de parcare dispuse oblic față de axa străzii având dimensiunile de 5,00 m x 2,50 m;
- pe zona dintre clădirile de locuințe situate de o parte și de alta a străzii Constantin Noica se vor amenaja diferite zone de parcare cu alei având lățimea părții carosabile de 6,00 m. Spațiile de parcare vor fi dispuse perpendicular pe aleile de circulație și vor avea dimensiuni de 5,00 m x 2,50 m.

2. Zona Strada Bumbacului

Strada Bumbacului este strada principală care face legătura de la nord la sud între strada Constantin Noica și strada Morii, având ca puncte de interes spațiile comerciale de la parterul clădirilor și Parohia Romano Catolica Seleuș. Aceasta se va amenaja ca stradă de categoria a III-a având partea carosabilă cu lățime de 7,00 m, conform STAS 10144/1-90.

Trotuare:

- pe toată lungimea străzii Bumbacului se vor amenaja trotuare cu o lățime de 3,00 m pe ambele părți ale străzii;
- se vor amenaja trotuare care vor face legătura între strada Bumbacului, clădirile de locuințe și de zonele de parcaje ce vor avea lățimi de 1,50 m/2,00 m.

Piste de bicicliști:

- se va amenaja pista de bicicliști pe partea de vest a străzii, separată de partea carosabilă printr-o fâșie (zonă verde) de lățime variabilă sau de zona de parcare amenajată

corespunzător. Pistele de bicicliști vor avea o lățime de 3,00 m, pentru două sensuri de circulație, separate de trotuar cu bordură, conform STAS10144/1-90;

Zone verzi (fâșii libere) – amenajarea acestora nefăcând parte din prezenta documentație:
s-au prevăzut fâșii verzi la marginea strazii Bumbacului cu rol de amplasare a indicatoarelor rutiere de circulație și a stălpilor de iluminat;

- de la marginea exterioară a trotuarelor spre clădirile de locuințe se propun amenajări peisagistice ce se vor realiza în cadrul unui viitor proiect;

Intersecții cu străzi laterale:

- se vor amenaja trei intersecții giratorii cu trei ramuri fiecare, situate la intersecția cu strada Constantin Noica, Aleea Forajului și strada Morii conform SR 10144-4/95.
- se vor amenaja intersecții la același nivel cu străzile laterale:
 - cu trei ramuri normale (în T) conform SR 10144-4/95;
 - cu trei ramuri oblice, situată la intersecția cu strada Nucetului conform SR 10144-4/95;
 - cu patru ramuri (încrucișări) normale (în cruce), situată în imediata apropiere a sensului giratoriu cu strada Morii conform SR 10144-4/95;

Stații pentru autobuze:

- se vor amenaja câte două stații pe fiecare sens de circulație, amplasate în zona intersecției cu aleea Forajului, respectiv cu strada Constantin Noica;

Parcare pentru autoturisme:

- pe toată lungimea părții carosabile a străzii Bumbacului, acolo unde permite spațiul fără îngrunarea și periclitarea circulației rutiere, se vor amenaja locuri de parcare dispuse oblic și perpendicular față de axa străzii având dimensiunile de 5,00 m x 2,50 m;
- pe zona dintre clădirile de locuințe situate de o parte și de alta a străzii Bumbacului se vor amenaja diferite zone de parcare cu alei având lățimea părții carosabile de 6,00 m. Spațiile de parcare vor fi dispuse perpendicular sau oblic față de aleile de circulație și vor avea dimensiuni de 5,00 m x 2,50 m respectiv paralel cu axa aleilor cu dimensiunea de 6.00 m x 2,50 m.

3. Zona Strada Morii

Strada Morii este stradă principală în cartierul Nufărull, care face legătura de la vest la est între *strada Nufărului* și *strada Iancu de Hunedoara*. Aceasta se va amenaja ca stradă de categoria a II-a și se poate împărți în două tronsoane, după cum urmează:

- primul tronson situat între strada Nufărului și intersecția giratorie nou creată cu strada Bumbacului având partea carosabilă cu lățimea de 10,50 m conform STAS 10144/1-90;
- al doilea tronson, după sensul intersecția giratorie nou creată cu strada Bumbacului spre strada Iancu de Hunedoara având partea carosabilă de 7,00 m conform STAS 10144/1-90, până la viitorul pod peste Peța ce face obiectul altui proiect.

Trotuare:

- pe toată lungimea străzii Morii se vor amenaja trotuare cu o lățime cuprinsă între 1,50 m și 2,50 m pe ambele părți ale străzii;

- se vor amenaja trotuare care vor face legătura între strada Morii, clădirile de locuințe și de zonele de parcaje ce vor avea lățimi de 1,50 m/2,00 m.

Piste de cicliști:

- de la intersecția cu prelungirea înspre sud a străzii Aleea Onisifor Ghibu cu strada Morii până la sensul giratoriu cu strada Bumbacului se va amenaja pista de cicliști pe partea nordică a străzii Morii, separată de partea carosabilă printr-o fâșie (zonă verde) de 2,00 m lățime. Pistele de cicliști vor avea o lățime de 3,00 m, pentru două sensuri de circulație, separate de trotuar cu bordură conform STAS10144/1-90;

Zone verzi (fâșii libere) – amenajarea acestora nefăcând parte din prezenta documentație:

- se vor amenaja zone verzi cu lățime variabilă pe ambele părți ale străzii care să separe partea carosabilă de trotuar/pista de biciclete, pentru amplasarea stălpilor de iluminat și a indicatoarelor rutiere de circulație;

Intersecții cu străzi laterale:

- se va amenaja o intersecție giratorie cu trei ramuri, situată la intersecția străzilor Morii și Bumbacului conform SR 10144-4/95;
- se vor amenaja intersecții la același nivel cu străzile laterale:
 - cu trei ramuri normale (în T) situată la intersecția cu aleea onisifor Ghibu, conform SR 10144-4/95;
 - cu patru ramuri (încrucișări) normale (în cruce), conform SR 10144-4/95;

Accese la proprietăți:

- Se vor amenaja accesele la proprietăți cu aceeași structură ca pe stradă pe o lățime de 4,00 m.

Stații pentru autobuze:

- se vor amenaja câte o stație pe fiecare sens de circulație, amplasate spre intersecția cu strada Nufărului.

Parcare pentru autoturisme:

- se va amenaja o zonă de parcare în partea sudică a străzii Morii cu două intrări respectiv ieșiri. În zona parcării se va circula pe două alei de circulație cu lățimea de 6,00 m având dispuse perpendicular pe acestea locuri de parcare cu dimensiunea 5,00 m x 2,50 m.

4. Zona Strada Forajului

Strada Forajului se dorește a face legătura între strada Aleea Peneș Curcanu și strada Bumbacului, în acest sens, pe lângă amenajarea vechii străzi, se va deschide o prelungire a acesteia în partea dinspre strada Peneș Curcanu. Strada Forajului se va amenaja ca stradă de categoria a II-a având pe partea carosabilă cu lățime de 7,00 m, conform STAS 10144/1-90. Aleea are ca zone de interes în partea de nord viitorul parc creat peste o clădirea parcării subterane, în partea sudică gradinița nr. 28.

Trotuare:

- pe toată lungimea străzii Forajului se vor amenaja trotuare cu o lățime de 2,00/2,30 m pe ambele părți ale străzii;

- se vor amenaja trotuare care vor face legătura între strada Forajului, clădirile de locuințe și de zonele de parcaje ce vor avea lățimi de 2,00 m.

Piste de bicicliști:

- în continuarea pistei proiectate, se va amenaja pista de bicicliști pe partea de sud a străzii separată de partea carosabilă de zona de parcare amenajată corespunzător. Pistele de cicliști vor avea o lățime de 3,00 m, pentru două sensuri de circulație, separate de trotuar cu bordură conform STAS10144/1-90;

Zone verzi (fâșii libere) – amenajarea acestora nefăcând parte din prezenta documentație):

- s-au prevăzut fâșii verzi la marginea nordică a strazii Forajului, cu rol de amplasare a indicatoarelor rutiere de circulație și a stălpilor de iluminat;
- de la marginea exterioară a trotuarelor spre clădirile de locuințe se propun amenajări peisagistice ce se vor realiza în cadrul unui viitor proiect;

Intersecții cu străzi laterale:

- se va amenaja o intersecție giratorie cu trei ramuri, situată la intersecția străzilor Forajului și Bumbacului conform SR 10144-4/95;
- se vor amenaja intersecții la același nivel cu străzile laterale:
 - cu trei ramuri normale (în T) situată la intersecția străzilor Peneș Curcanu conform SR 10144-4/95;
 - cu patru ramuri (încrucișări) normale (în cruce), situată la intersecția străzilor Aleea Onisifor Ghibu și cu strada Forajului conform SR 10144-4/95;

Parcare pentru autoturisme:

- pe partea carosabilă, acolo unde permite profilul și siguranța circulației, se vor amenaja locuri de parcare dispuse perpendicular pe axa drumului având dimensiunea de 5,00 m x 2,50 m;

5. Zona Aleea Profesor Onisifor Ghibu

Aleea Onisifor Ghibu este o stradă principală care urmează să facă legătura între partea de nord și sud, respectiv între strada Constantin Noica și strada Morii, prin continuarea aleii până în strada Morii. Aceasta se va amenaja ca stradă de categoria a III-a având pe partea carosabilă cu lățime de 6,00 m, conform STAS 10144/1-90. Aleea are ca zone de interes în partea de vest Liceul Teoretic Onisifor Ghibu, grădinița nr. 28 și precum și viitorul parc creat peste o viitoare parcare subterană.

Trotuare:

- pe toată lungimea aleea Profesor Onisifor Ghibu se vor amenaja trotuare cu o lățime cuprinse între 2,00 m și de 3,00 m pe ambele părți ale străzii;
- se vor amenaja trotuare care vor face legătura între aleea Profesor Onisifor Ghibu, clădirile de locuințe și de zonele de parcaje ce vor avea lățimi cuprinse între 1,50 m și de 3,50 m.

Piste de cicliști:

- în continuarea pistei proiectate, se va amenaja pista de bicicliști pe partea de sud a străzii separată de partea carosabilă de zona de parcare amenajată corespunzător.

Pistele de cicliști vor avea o lățime de 3,00 m, pentru două sensuri de circulație, separate de trotuar cu bordură conform STAS10144/1-90;

Zone verzi (fășii libere) – amenajarea acestora nefăcând parte din prezenta documentație:

- s-au prevăzut fășii verzi la marginea strazii Profesor Onisifor Ghibu, cu rol de amplasare a indicatoarelor rutiere de circulație și a stălpilor de iluminat;
- de la marginea exterioară a trotuarelor spre clădirile de locuințe se propun amenajări peisagistice ce se vor realiza în cadrul unui viitor proiect;

Intersecții cu străzi laterale:

- se vor amenaja intersecții la același nivel cu străzile laterale:
 - cu trei ramuri normale (în T) situată la intersecția Aleea Zidarilor, Aleea Peneș Curanu și strada Bumbacului conform SR 10144-4/95;
 - cu patru ramuri (încrucișări) normale (în cruce), situată la intersecția străzilor Aleea Onisifor Ghibu și cu strada Forajului conform SR 10144-4/95;

Parcare pentru autoturisme:

- pe toată lungimea părții carosabile a aleii Profesor Onisifor Ghibu, acolo unde permite spațiul fără îngrunarea și periclitarea circulației rutiere, se vor amenaja locuri de parcare dispuse perpendicular față de axa strazii având dimensiunile de 5,00 m x 2,50 m;
- pe zona dintre clădirile de locuințe situate de o parte și de alta a aleii Profesor Onisifor Ghibu se vor amenaja diferite zone de parcare cu alei având lățimea părții carosabile de 6,00 m. Spațiile de parcare vor fi dispuse perpendicular sau oblic față de aleile de circulație și vor avea dimensiuni de 5,00 m x 2,50 m;

Zid de sprijin

Pentru asigurarea stabilității terasamentului din jurul clădirilor de locuințe din zona Aleii Zidarilor, se va executa un zid de sprijin din beton armat clasa C25/30 armat cu bare din oțel OB37 respectiv BST500S având o lungime totală de 52,94m.

Zidul de sprijin se va executa cu o lățime constantă de 30 cm având lungimea de 52,94 m turnat în tronsoane de maxim 4,00 m și înălțimea de 2,50 m

Talpa fundației se va executa în trepte astfel încât aceasta să fie orizontală. În spatele zidului se va executa o cuneta pentru dren de 0,30 m lățime și aproximativ 1,10 m înălțime descărcată prin barbacane ce se vor executa dintr-un tub PVC Ø 110 mm și vor fi amplasate din 4 în 4 m. Drenul se va executa din piatra brută și va fi prevăzut cu material textil netesut (netesin) pentru a se împiedica colmatarea lui.

6. Zona strada Peneș Curcanu

Strada Peneș Curcanu este o stradă principală, paralelă cu strada Nufărullui, care face legătura între strada Constantin Noica la nord și strada Morii la sud. Aceasta se va amenaja ca stradă de categoria a IV-a, având pe partea carosabilă cu lățime de 3,50 m, conform STAS 10144/1-90, permițând o circulație cu sens unic dinspre nord (strada Forajului) spre sud-est (strada Onisifor Ghibu).

Trotuare:

- pe toată lungimea strazii Peneș Curcanu se vor amenaja trotuare cu o lățime de 1,50 și 2,00 m pe ambele părți ale străzii;
- se vor amenaja trotuare care vor face legătura între strada Peneș Curcanu, clădirile de locuințe și de zonele de parcaje ce vor avea lățimi cuprinse între 1,50 m și de 2,00 m.

Zone verzi (fâșii libere) – amenajarea acestora nefăcând parte din prezenta documentație:

- s-au prevăzut fâșii verzi la marginea strazii Peneș Curcanu, cu rol de amplasare a indicatoarelor rutiere de circulație și a stâlpilor de iluminat;
- de la marginea exterioară a trotuarelor spre clădirile de locuințe se propun amenajări peisagistice ce se vor realiza în cadrul unui viitor proiect;

Intersecții cu străzi laterale:

- se vor amenaja intersecții la același nivel cu străzile laterale:
 - cu trei ramuri normale (în T) situată la intersecția cu strada Forajului și Aleea Onisifor Ghibu conform SR 10144-4/95;

Parcare pentru autoturisme:

- pe toată lungimea părții carosabile a străzii Peneș Curcanu, acolo unde permite spațiul fără îngrunarea și periclitarea circulației rutiere, se vor amenaja locuri de parcare dispuse atât oblic cât și perpendicular față de axa străzii având dimensiunile de 5,00 m x 2,50 m;
- pe zona dintre clădirile de locuințe situate de o parte și de alta a străzii Peneș Curcanu se vor amenaja diferite zone de parcare cu alei având lățimea părții carosabile de 6,00 m. Spațiile de parcare vor fi dispuse perpendicular sau oblic față de aleile de circulație și vor avea dimensiuni de 5,00 m x 2,50 m;

Semnalizarea verticală și orizontală

Pentru **siguranța circulației** s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse conform SR 1848-7/2015,
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/2-2011,
- stâlpi metalici pentru indicatoare, $\varnothing=48mm$;

Semnalizare orizontală, marcaje rutiere conform SR 1848-7/2015:

- Marcaje longitudinale
 - de separare a sensurilor de circulație sau a benzilor de circulație:
 - linie discontinuă de tip "B" cu lățimea de 15cm, figura 1 din SR1848-7/2015
 - linie continuă de tip "E" cu lățimea de 15cm, figura 1 din SR1848-7/2015
 - linie continuă de tip "F" cu lățimea de 15cm, figura 1 din SR1848-7/2015
 - linie discontinuă de tip "I" cu lățimea de 15cm, figura 1 din SR1848-7/2015
- Marcaje transversale de:
 - oprire:
 - linie continuă având lățimea de 40 cm, conform figurii 26 din SR 1848-7/2015;
 - cedare a trecerii:
 - linie discontinuă având lățimea de 40 cm, conform figurii 27 din SR 1848-7/2015;
 - traversare pentru pietoni:

- linii paralele cu axa căii cu lățimea de 40 cm dispuse la o distanță de 60cm între ele și având lungimea de 3,00 m, figura 29 din SR1848-7/2015;
- covor pietonal de culoare roșie, conform figura 30 din SR1848-7/2015;

- Marcaje diverse de:
 - Marcare spații interzise:
 - linii paralele având lățimea de 40 cm dispuse la o distanță de 60 m, conform figurii 41 din SR 1848-7/2015;
 - Stațiile de autobuz:
 - linie continuă în zig-zag cu inscripția BUS conform figurii 44 din SR 1848-7/2015;
 - Locurile de parcare
 - linii dispuse transversal/oblic/paralel cu axa drumului după poziția vehiculelor parcate, figura 46, 47 și 48 din SR1848-7/2015;
 - covor pietonal de culoare roșie, conform figura 30 din SR1848-7/2015;

Semnalizare verticală, indicatoare rutiere conform SR1848-1/2011:

- avertizare - tip A;
- reglementare:
 - de prioritate - tip B;
 - de interzicere sau restricție - tip C;
 - de obligare – tip D;
- orientare și informare:
 - de orientare - tip F;
 - de informare - tip G.

În zona trecerilor de pietoni se va cobori bordura pentru accesul persoanelor cu dizabilitati. În dreptul grădiniței la delimitarea trotuarelor de partea carosabilă se vor monta parapetei pietonali pentru siguranța pietonilor.

Nr. Crt.	ZONE FUNCȚIONALE	Suprafață [m ²]	% din suprafață
1	Carosabil stradă – îmbrăcămintă asfaltică	102.313,52	65,29
2	Accese la proprietăți pentru autovehicule – îmbrăcămintă asfaltică	608,28	0,39
3	Trotuar – îmbrăcămintă asfaltică	38.591,99	24,63
4	Carosabil cu dale (zona de siguranța sens giratoriu)	176,81	0,11
5	Pista de biciclete – îmbrăcămintă asfaltică	4.564,41	2,91
6	Bordură din prefabricate de beton 20x25x50 cm (18.733,41 m)	3.746,68	2,39
7	Rigolă din prefabricate de beton (10÷12)x30x30 cm (14.050,06 m)	4.215,02	2,69
8	Bordură din prefabricate de beton 10x15x50 cm (24.842,55m)	2.484,25	1,59
9	TOTAL	156.700,96	100,00

CANALIZARE PLUVIALĂ

Situatia existenta - Retelele de apa-canalizare

In ceea ce priveste rețeaua de apă-canalizare, in zona cartierului Nufărull se gasesc rețele ale operatorului rețelelor de apa canal S.C. Compania de Apă Oradea SA, rețele de apa, canalizare menajere, respective canalizare pluviala.

SITUATIA PROPUSA - Descrierea lucrarilor

Reteaua de canalizare pluviala

Odata cu modernizarea cartierului Nufărul, prin realizarea unei regenerari urbane gandite pentru intreg cartierul, s-a propus prin prezentul proiect odata cu modernizarea intregi structuri rutiere, realizarea retelor de canalizare pluviala, care va prelua apele pluviale de pe zonele nou amenajate. Tindu-se cont de rețeaua hidrografica existenta in apropierea cartierului, Parul Peta, s-a propus realizarea a 3 descarcari in Paraul Peta.

Lucrările la retea de canalizare pluviala proiectate cuprind:

- rețea de canalizare pluviala, din PP Dn 1200mm	L = 790,0m
- rețea de canalizare pluviala, din PP Dn 1000mm	L = 481,0m
- rețea de canalizare pluviala, din PP Dn 800mm	L = 537,0m
- rețea de canalizare pluviala, din PP Dn 600mm	L = 160,0m
- rețea de canalizare pluviala, din PP Dn 500 mm,	L = 1192,0m
- rețea de canalizare pluviala, din PP Dn 400 mm,	L = 2437,0m
- rețea de canalizare pluviala, din PP Dn 315 mm,	L = 2952,0m
- rețea de canalizare pluviala, din PP, Dn 160 mm,	L = 4515,0m
- camine de canalizare din beton Dn 1500mm	38 buc
- camine de canalizare din beton Dn 1200mm	22 buc
- camine de canalizare din beton Dn 1000mm	114 buc
- camine de canalizare din beton Dn 800mm	69 buc
- camine de canalizare(cu deposit)din beton Dn 800mm	42 buc
- guri de scurgere din beton Dn 500mm	670,0 buc
- separator hidrocarburi beton cu by-pass 1000 l/s	1 buc
- separator hidrocarburi beton cu by-pass 2000 l/s	2 buc
- evacuare paraul Peta	3 buc

Realizarea rețelei de canalizare pluviale s-a facut tinandu-se cont si de structura existenta a rețelei pluviale. Astfel se pastreaza pozitia a doua evacuari in Paraul Peta, realizandu-se suplimentar o noua evacuare in zona strazi Morii.

La fiecare din cele trei evacuari in Parul Peta se va monta cate un separator de hidrocarburi cu By-Pass care va avea capacitate sa preai intreg debutul de apa pluviala dimensionat pentru un din cele trei zone de colectare.

In zona de evacuare se vor amenja corespunzator zona de evacuare, prin realizarea unui taluzului betont in zona conductei de evacuare.

Colectarea apelor pluviale din zona studiată va fi asigurată, prin pante longitudinale și transversale ale drumului spre gurile de scurgere proiectate, care le vor conduce, prin racorduri, spre colectoarele proiectate si existente in rețeaua pluviala existenta.

Apele meteorice de pe carosabil se vor prelua de guri de scurgere montate in bordura, racordate la rețeaua de canalizare stradală prin intermediul căminelor de vizitare. Camine de canalizare vor fi conectate la o rețea pluviala din teava PP SN 10.

Rețeaua de canalizare propusa cu diametrele cuprinse între Ø160mm pentru preluare apelor pluviale din gurile de scurgere precum si cea stradala Ø 1200,1000,800,600,500,400,315mm din PP SN 10, dimensionata corespunzator in functie de lungimea traseului si de zona de colectare, rețea principala care se va amplasa in zona drumului, pentru a nu afecta rețelele existente de utilitatii, va prelua toate gurilor de scurgere amplasate in zona nou amnat. Panta de montare a conductelor de canalizare va asigura curgerea apei la o viteză minima de autocurățire de 0,7 m/s, pentru un grad de umplere de maxim 95%.

Conductele și canalele se vor monta obligatoriu pe pat de nisip de 10-15cm grosime si acoperirea de 10-15 cm peste generatoarea tubului, in functie de diametru tubului.

S-au prevăzut, cămine de intersecție cu Dn 1500,1200,1000,800mm, camine ce se vor realiza din elemente prefabricate din beton, avand baza caminului cu fund profilat tip jgheab, astfel incat sa se asigure o scurgere adecvata a apei menajere prein camin. Inaltimea finala a caminului se va realiza din elemete de beton tip inel, care variaza in fucntie de inaltimea caminului de la 0,25 la 1,00m. Inele de beton prefabricate Dn 1000mm, vor avea montate obligatoriu, trepte de acces din beton, precum si garnituri de cauciuc la imbinarea inelelor, astfel incat imbinarea lor sa fie etansa. Partea finala a caminului se va realiza cu elementul tronconic de reducere de la Dn 1000 la 620mm, si inele de aducere la cota de 5, sau 10 cm, daca este necesara montarea acetora.

Peste toate caminele de canalizare care se vor realiza in structura rutiera se va monta rama cu capac autonivelanta care se e va ingloba in structura rutiera proiectata.

Umpluturile se vor realiza cu balast peste patul de nisip, pana la nivelul struturi rutiere propuse pentru realizarea investitiei, sau pamant in zona verde, unde se va realiuza o rețea secundara pentru preluarea(scurgerea) apelor din zona verde. Caminele montate in zona verde din beton Dn 800mm, vor fi cu deposit si vor avea capacul caminului tip gratar pentru preluarea apelor pluviale din zona respectiva. Se va monta si cate o gira de scurgere pe parte opusa aleeilor pentru a colecta apele pluviala din cat mai multa zona verde.

Panta de montaree a retelor de canalizare va fi in functie de diametrul rețelei astfel incat sa se asigure viteza de autocurative.

Rețelele de canalizare din PP se combină cu cămine de vizitare din beton cu piesa de trecere. La montaj se va urmari asigurarea verticalității.

Conductele vor fi montate în condițiile respectării prevederilor STAS 8591/1-97. Dacă, pe parcursul execuției, nu se pot respecta aceste distanțe, se va lua legătura cu proiectantul, pentru a

stabili măsurile care se impun (folosirea tuburilor de protecție pe lungimile necesare, conform prevederilor STAS 8591/1-97).

Tuburile de canalizare aferente rețelei, vor fi pozate în tranșee după decopertarea și demolarea (podete) structurii existente a drumului. Săpăturile se vor realiza mecanizat, în proporție de 85% și manual, în proporție de 15%. Pereții săpăturilor vor fi sprijiniți cu sprijiniri metalice, (în zonele unde adâncimea săpăturii depășește 1,5 m).

Săpăturile necesare se vor executa atât mecanizat, cât și manual funcție de situația concretă din zonă și se vor executa în mod obligatoriu sprijiniri acolo unde este cazul. În timpul executării lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și vehiculelor care circulă în zonă.

Se vor prevedea camine de canalizare din beton adecvate pentru diametrul de rețea propusă cu scări de acces pentru urmărirea și operarea sistemului de canalizare. Rețelele de canalizare pluviale se vor îngloba în sistemul existent și se va ține cont și de viitoarele lucrări propuse a se realiza în zona, inclusiv refacerea legăturilor cu străzile laterale.

REALIZARE ILUMINAT PUBLIC

În zona studiată se va realiza iluminat public pentru iluminarea străzilor, parcurilor, aleilor, trotuarelor, pistelor de biciclete și trecerilor de pietoni.

- Pentru realizarea iluminatului public al aleilor sau trotuarelor se vor monta stâlpi de iluminat metalici ornamentali (vopsiți în culoarea RAL cerută de beneficiar) cu înălțimea de 3m, echipați cu corpuri de iluminat tip lampadar LED max. 40W, IP65, 4000K.

- Pentru realizarea iluminatului public al străzilor și parcurilor se vor monta stâlpi de iluminat metalici zincăți cu înălțimea de 8m, echipați cu corpuri de iluminat stradale LED max. 60W, IP65, 4000K, montate cu ajutorul unei prelungiri din țevă metalică (consolă) având lungimea de 1,5 m (H_{punct luminos}=8m). De asemenea, corpurile de iluminat se vor monta (unde este cazul conform plan de situație) prin intermediul unor prelungiri din țeava metalică (consolă) având două brațe (180° sau 90°) cu lungimea de 1,5 m. În cele trei sensuri giratorii de pe strada Bumbacului corpurile de iluminat se vor monta pe stâlp cu ajutorul unei prelungiri din țeava metalică (consolă) având trei brațe cu lungimea de 1,5 m.

- Pentru realizarea iluminatului public destinat trecerilor de pietoni se vor monta stâlpi de iluminat metalici zincăți cu înălțimea de 8m, echipați cu corpuri de iluminat stradale LED max. 80W, IP65, 4000K, montate cu ajutorul unei prelungiri din țevă metalică (consolă) având lungimea de 1,5m (H_{punct luminos}=8m).

- Pentru realizarea iluminatului public al pistelor de biciclete și al trotuarelor (unde este cazul) se vor monta corpuri de iluminat stradale LED max. 50W, IP65, 4000K, montate cu ajutorul unei console metalice având lungimea de 1 m, pe stâlpii de iluminat metalici H=8m montați pentru iluminatul rutier, la înălțimea de 5m (H_{punct luminos}=5m).

- Stâlpii noi se vor monta în fundație turnată cu armatură de fundare (prinderea stâlpului se va face cu ansamblu de bulonare). Stâlpii vor fi prevăzuți cu flanșă, ușă de vizitare, cutie de conexiune electrică complet echipată.

- De la cutia de conexiuni din stâlp, se va monta un cablu CY 3x1,5 mmp, în interiorul stâlpului, pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

- Pentru alimentarea cu energie electrică a iluminatului public se vor înlocui BMPIP-urile existente cu BMPIP-uri noi echipate cu 3 compartimente (compartiment alimentare, compartiment măsură și comandă și compartiment distribuție). Din noile BMPIP-uri se vor alimenta cu energie electrică stâlpii de iluminat noi montați (cutiile de conexiuni) cu cablu tip ACYAbY 4x16 mmp.

- Cablul electric se va poza în pământ, la adâncimea de 1,1 m, pe un pat de nisip de 10+10 cm și se va proteja cu o folie avertizoare din PVC. La subtraversarea căii de circulație și acceselor auto cablurile se vor proteja în tub de protecție PVC.

- Stâlpii de iluminat vor fi prevăzuți cu priză de împământare cu valoarea rezistenței de dispersie $R_{chiv} < 4 \text{ohm}$.

Refacerea amplasamentelor

La finalizarea lucrărilor, amplasamentul va fi refăcut la starea inițială. Nu se acceptă denivelări de teren și grămezi de materiale în apropierea zonei afectate. Dacă prin natura lucrărilor vor exista zonele afectate care nu fac parte din prezentul proiect, acestea vor fi refăcute în funcție de situația inițială prin grija antreprenorului: vor fi refăcute îmbrăcămintele asfaltice în zonele asfaltate, vor fi refăcute trotuarele, accesele auto, zonele pietruite sau zonele verzi. Se va da o însemnătate deosebită zonelor afectate din fața cladirilor de locuințe și din zona spațiilor comerciale.

b) Justificarea proiectului

Necesitatea realizării investiției

Existența diversilor cladirilor de locuințe și a diversilor agenți economici din zonă, a investițiilor sociale și de interes public (magazine, școli, grădinițe, biserici etc.) care generează locuri de muncă, bunuri și servicii, justifică necesitatea și dimensionarea investiției.

Necesitatea investiției este și în concordanță cu obiectivul general pentru domeniul transporturilor (conform "Strategiei fiscal – bugetară pentru perioada 2024 - 2026"), și anume asigurarea infrastructurii și serviciilor, ca suport al activității economice și sociale pentru îmbunătățirea calității vieții pe termen mediu și lung.

Realizarea unei infrastructuri care să corespundă cerințelor tehnice și de siguranță a circulației oferă o creștere a siguranței rezidenților, o sprijinire a evoluției mediului de afaceri, a serviciilor locale și regionale, asigurând o dezvoltare sustenabilă a regiunii, capabile să gestioneze în mod eficient resursele și să valorifice potențialul zonei.

Realizarea acestei investiții va ajuta la creșterea siguranței circulației autovehiculelor, bicicliștilor și cea a pietonilor, contribuind astfel la dezvoltarea Municipiului Oradea. Așadar prin realizarea acestei investiții se vor îmbunătăți condițiile de viață ale rezidenților și condițiile de circulație ale celor aflați în tranzit.

Pentru evaluarea stării tehnice a străzilor s-a efectuat inspecția vizuală a acestora, în urma căreia se pot face următoarele aprecieri:

- elementele geometrice ale străzilor sunt nesistematizate, aceasta necorespunzând prevederilor normelor tehnice;

- partea carosabilă nu are asigurată panta transversală necesară, favorizând stagnarea apelor pluviale și infiltrarea acestora la nivelul patului drumului;
- în partea carosabilă s-au constatat defecțiuni de tipul gropilor, tasărilor, denivelărilor.
- cedări ale structurii rutiere pe partea laterală spre marginea străzii;
- profile neunitare ale părții carosabile;
- segmente de drumuri înfundate care necesită întoarcere – ceea ce îngreunază fluxul de circulație;
- profile de drum neconforme în raport cu intensitatea de trafic existentă;
- intersecții suprasolicitate la orele de vârf;
- zone de parcaj faptic în cadrul profilelor aleilor de circulație auto, fapt care duce la obstrucționarea traficului pietonal;
- zone de parcaj faptic pe spațiul destinat zonelor verzi;
- existența boxelor de garaje metalice individuale, generând un aspect urban degradantă neconcordanță cu necesitățile de dezvoltare a spațiului public;
- existența trotuarelor fără continuitate sau a zonelor fără trotuare fapt care conduce la apariția aleilor de pământ;
- din cauza stării tehnice actuale circulația autovehiculelor este incomodă, lentă și generează poluarea aerului atât prin noxele emenate cât și prin praful generat;
- din lipsa trotuarelor amenajate corespunzător, circulația pietonilor este foarte greoaie indiferent de condițiile meteorologice, astfel siguranța circulației nu este asigurată nici pentru pietoni și nici pentru conducătorii autovehiculelor;
- existența corpurilor de iluminat pe bază de lămpi de sodiu ceea ce duce la menținerea unui nivel ridicat de consum de energie electrică;
- iluminatul stradal pe timpul nopții este deficitar și pe alocuri afectat de frunzișul arborilor, corpurile de iluminat fiind amplasate inadecvat punând în pericol siguranța pietonilor.

Lucrările se vor face în conformitate cu normativele și standardele în vigoare referitoare.

c) Valoarea investiției:

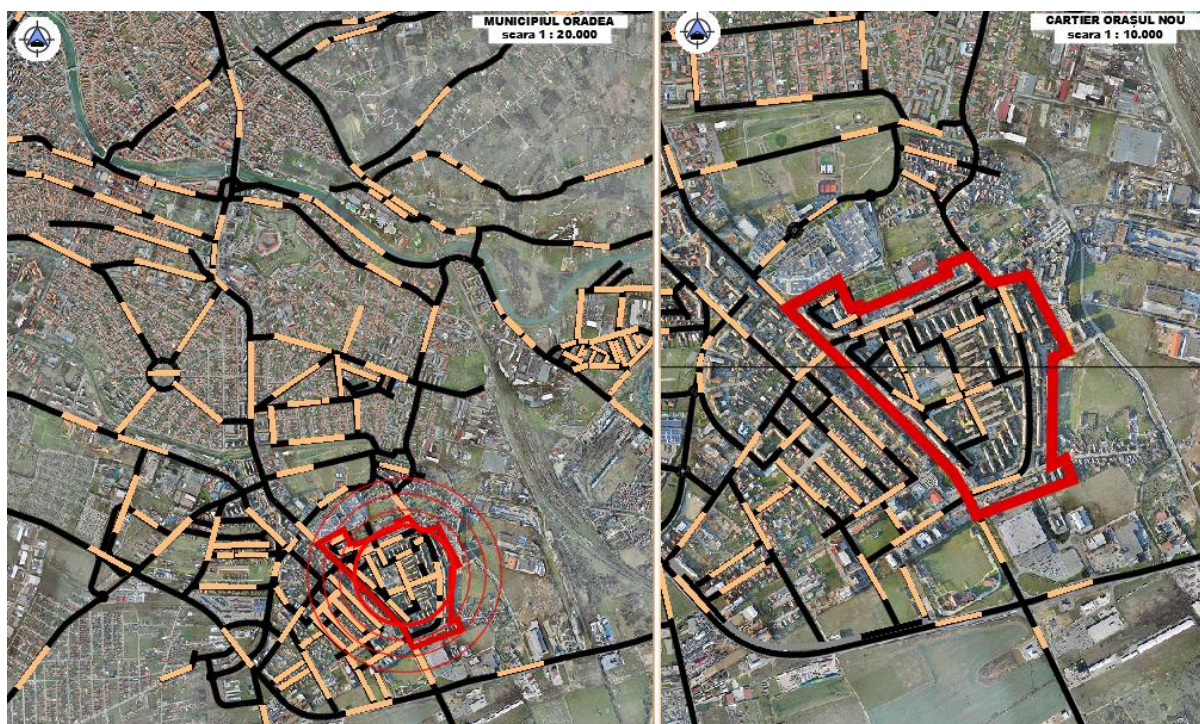
126.835.268,82,00 Lei (+ TVA)

d) Perioada de implementare propusă

Durata de implementare a proiectului este de 45 luni din care:

- 6 luni sunt necesare licitarii proiectului si mobilizare contractor
- 3 luni proiectare
- 36 luni faza de executie, din care:
 - 1 luni faza de receptii, inchidere proiect

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



f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proces tehnologic, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

Este propusă spre regenerare zona cartierului Nufărul din localitatea Oradea, delimitată de străzile Constantin Noica (Nord) Nufărului (Vest), Morii (Sud) și Bumbacului (Est) pe o suprafață de aproximativ 156.700,00 m².

Pentru evaluarea stării tehnice a străzilor s-a efectuat inspecția vizuală a acestora, în urma căreia se pot face următoarele aprecieri:

- elementele geometrice ale străzilor sunt nesistematizate, aceasta necorespunzând prevederilor normelor tehnice;
- partea carosabilă nu are asigurată panta transversală necesară, favorizând stagnarea apelor pluviale și infiltrarea acestora la nivelul patului drumului;
- în partea carosabilă s-au constatat defecțiuni de tipul gropilor, tasărilor, denivelărilor.
- cedări ale structurii rutiere pe partea laterală spre marginea străzii;
- profile neunitare ale părții carosabile;
- segmente de drumuri înfundate care necesită întoarcere – ceea ce îngreunază fluxul de circulație;
- profile de drum neconforme în raport cu intensitatea de trafic existentă;
- intersecții suprasolicitate la orele de vârf;
- zone de parcaj faptic în cadrul profilelor aleilor de circulație auto, fapt care duce la obstrucționarea traficului pietonal;
- zone de parcaj faptic pe spațiul destinat zonelor verzi;
- existența boxelor de garaje metalice individuale, generând un aspect urban degradantă neconcordanță cu necesitățile de dezvoltare a spațiului public;

- existența trotuarelor fără continuitate sau a zonelor fără trotuare fapt care conduce la apariția aleilor de pământ;
- din cauza stării tehnice actuale circulația autovehiculelor este incomodă, lentă și generează poluarea aerului atât prin noxele emenate cât și prin praful generat;
- din lipsa trotuarelor amenajate corespunzător, circulația pietonilor este foarte greoaie indiferent de condițiile meteorologice, astfel siguranța circulației nu este asigurată nici pentru pietoni și nici pentru conducătorii autovehiculelor;
- existența corpurilor de iluminat pe bază de lămpi de sodiu ceea ce duce la menținerea unui nivel ridicat de consum de energie electrică;
- iluminatul stradal pe timpul nopții este deficitar și pe alocuri afectat de frunzișul arborilor, corpurile de iluminat fiind amplasate inadecvat punând în pericol siguranța pietonilor.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- VI. Este propusă spre regenerare zona cartierului Nufărul din localitatea Oradea, delimitată de străzile Constantin Noica (Nord) Nufărului (Vest), Morii (Sud) și Bumbacului (Est) pe o suprafață de aproximativ 156.700,00 m².

Nu este cazul. Realizarea proiectului nu va avea un impact transfrontalier.

1. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, 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.
2. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:
 - Folosințe actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
 - Politici de zonare și de folosire a terenului; areale sensibile

Reprezentarea amplasamentului față de limitele ariilor protejate

 - Prezentul proiectul nu se suprapune cu nici o arie naturală protejată
3. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție Stereo 1970;
 - Se anexează la documentație planul de situație și planul de încadrare.

Denumire proiect	Coordonate stereo 1970	
	x	y
“ CREAREA DE ALEI DE ACCES ÎN CADRUL PROIECTULUI DE REGENERARE URBANĂ CARTIER NUFĂRUL I, MUNICIPIUL ORADEA, JUDEȚUL BIHOR”	X = 268455,9000 Y = 619413,1700	

4. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare;

Este propusă spre regenerare zona cartierului Nufărul din localitatea Oradea, delimitată de străzile Constantin Noica (Nord) Nufărului (Vest), Morii (Sud) și Bumbacului (Est) pe o suprafață de aproximativ 156.700,00 m².

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

A) Surse de poluanți și instalații pentru reținere, evacuare și dispersia poluanților în mediu:

a) Protecția calității apelor:

Lucrările care se execută în cadrul proiectului sunt lucrări uzuale de construcții de drumuri (săpături, umpluturi, asfaltări, betonări de șanțuri, manipularea materialelor)

b) Protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

În timpul realizării proiectului, posibile surse de poluare ale aerului sunt reprezentate de praful rezultat din cauza utilajelor auto folosite la lucrările de construcții infrastructură rutieră și ciclistică, cât și gazele de eșapament rezultate de la aceste utilaje.

Lucrarea proiectată nu constituie o sursă de poluare a atmosferei. Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de eșapament de la mașini și utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații vor fi mașinile și utilajele utilizate pentru construirea rețelelor de alimentare cu apă și circulația mijloacelor de transport după finalizarea acestora.

Sursele de zgomot specifice care se manifestă în timpul execuției lucrării vor dispărea odată cu închiderea șantierului.

d) Protecția împotriva radiațiilor

În cadrul procesului tehnologic nu se folosesc materii și materiale ce produc radiații.

De asemenea nu se vor depozita sau manipula produse care să genereze instantaneu radiații sau care să aibă impact negativ asupra omului sau a mediului înconjurător.

Realizarea și exploatarea obiectivului proiectat nu va implica utilizarea de surse de radiații.

e) Protecția solului și a subsolului

Materialele utilizate în realizarea construcțiilor și instalațiilor unui sistem de alimentare cu apă, vor trebui să îndeplinească anumite criterii generale, valabile, evident în funcție de rolul și importanța construcției sau instalației, de domeniul de utilizare, de caracterul temporar sau permanent al lucrării etc.

Deoarece utilizarea materialelor este legată în general de prezența apei, ele trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

Rezistență la acțiunea corozivă și hidratantă a apei;

Să asigure o foarte bună etanșeitate a elementelor executate pentru evitarea exfiltrațiilor și/sau a infiltrațiilor.

Să nu se dizolve în contact cu apa

În perioada de execuție sursele potențiale de poluare pot fi datorate:

- depozitării necontrolate a deșeurilor;
- scurgeri accidentale de produse petroliere, carburanți și lubrifianți necesari alimentării utilajelor și vehiculelor
- murdării de pe suprafețele utilajelor prost întreținute (unsori, uleiuri, praf, noroi)

În perioada de exploatare nu există surse potențiale de poluare.

Măsuri de prevenire a poluării.

Antreprenorul trebuie să respecte cerințele de mediu în conformitatea cu legislația în vigoare și anume:

Se vor realiza probele de etanșeitate și presiune ale sistemului de alimentare cu apă.

Utilizarea unor echipamente de construcții dotate cu motoare mai puțin poluante

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Pentru protejarea mediului s-au propus următoarele măsuri:

- gestionarea corespunzătoare a eventualelor deșeuri rezultate în urma execuției;
- monitorizarea acumulărilor temporare și permanente de apă

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public;

Nu există surse de poluare a factorilor de mediu, APA, AER, SOL și nici poluare sonoră, care ar putea afecta așezările umane și obiective de interes public. Nu au fost prevăzute lucrări pentru protecția așezărilor umane, investiția realizându-se în folosul acestora.

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

În perioada de execuție principalele deșeuri sunt reprezentate de procesele tehnologice de execuție a lucrărilor.

Datorită sursei menționate mai sus, rezultă o serie de deșeuri, care conform H.G. nr. 856/2002 privind „Evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”, sunt codificate astfel:

- 17.05.04 pământ și material excavat;
- 01.04.08 deșeuri de piatra și spărturi de piatra;
- 17.03.02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17.03.01;
- 17.09.00 deșeuri amestecate de materiale de construcție;
- 17.09.04 amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări (moloz);
- 17.01.07 amestec de beton și cărămizi (moloz);
- 16.01.17 metale feroase;
- 17.04.11 cabluri electrice;
- 15.01.10* ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase;
- 17.01.01 beton rezultat din demolare construcții.

Deșeurile de ambalaje (15.01) vor fi colectate selectiv și valorificate prin centre specializate. Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija antreprenorului. Responsabilitatea gestionării deșeurilor în perioada de execuție este a antreprenorului. Ambalajele care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase vor fi gestionate în conformitate cu cerințele legale și anume:

- stocare provizorie: pe platforme betonate;
- valorificare prin returnare la furnizori după ce au fost curățate „picătură cu picătură”;
- eliminare prin societăți specializate în colectare/valorificare/eliminare;
- transport cu mijloace de transport ale societăților specializate.

Eventualele reziduuri - uleiuri arse - provenite din întreținerea utilajelor au un regim special de colectare, conform H.G. nr. 235/2007, inclus în sistemul de organizare al echipelor de service specializate în acest scop - se elimină prin terți.

Deșeuri generate in perioada de execuție:

Cod deșeu	Tip deșeu	Cine/ce a generat deșeul	Modul de colectare/evacuare	Observații
20.03.01 20.01.01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002
20.01.01	Deșeu de hârtie și carton	Activități de birou	Colectate și valorificate	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002

17.04.07	Deșeuri metalice	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificate integral	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002
13.02	Uleiuri uzate	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare	Schimbul de ulei se va face în locuri special amenajate. Se vor păstra evidențele de mișcare a materialelor periculoase
17.09.00	Deșeuri de materiale de construcție	Materialele necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.	Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial.
16.06	Deșeuri de baterii și acumulatori	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Deșeuri cu potențial toxic ridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță	Aceste deșeuri vor fi predate obligatoriu unităților specializate păstrându-se evidența lor, conform H.G. nr. 1132/2008
16.01.03	Anvelope uzate	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate	Predarea acestor deșeuri se va face către o firmă specializată, păstrându-se evidența lor, conform H.G. nr.170/2004
13.05.02	Nămol colectat din decantoare, sau din WC-urile ecologice	Nămoluri organice din fosele grupurilor sociale, sau WC-urile ecologice	Aceste deșeuri vor fi transportate cu vidanța în locuri stabilite de comun acord cu autoritățile de mediu	Trebuie prevenită deversarea accidentală a acestor deșeuri în cursurile de apă sau pe suprafețe de teren
15.01.01 15.01.02 15.01.03 15.01.10	Deșeuri îmbrăcate de protecție	Deșeuri din activități curente	Se vor depozita și elimina în condiții de siguranță	

Antreprenorul are obligația, conform prevederilor Legii privind regimul deșeurilor nr. 211/2011 și H.G. nr. 856/2002 să realizeze o evidență lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

- Deșeurile rezultate în urma executării construcțiilor (săpătura, spargeri drum etc) sunt:
- deșeuri rezultate din curățarea/pregătirea terenului - arbuști și rădăcini sunt deșeuri biodegradabile, cod: 20.02.01. Aceste "deșeuri", fiind biodegradabile, se pot folosi drept compost pentru îngrășăminte naturale;
 - pământul vegetal în exces (ce nu va fi refolosit la lucrare) nu poate fi considerat deșeu și va fi împrăștiat/depus în zonele cu bălțiri frecvente. Pământul vegetal excavat va fi utilizat la înierbarea taluzelor cât și a altor platforme ce urmează a fi amenajate.
 - pământul din săpătură rezultat, va fi folosit în cadrul lucrărilor;

- beton (moloz) din spargere drum, cod 17.09.04, se va transporta la un depozit de deșeuri inerte (nepericuloase) autorizat conform legislației în vigoare.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Toate materialele care se vor utiliza la realizarea rețelei de alimentare cu apă nu vor conține materiale toxice și nu periclitizează mediul înconjurător.

Investitorul va avea sarcina monitorizării activității constructorului (prin dirigintele de șantier), susținerii și îndrumării acestuia, astfel încât să fie respectate legile în vigoare și avizele/acordurile/autorizațiile obținute pentru obiectiv.

Perioada de executie :

Sunt considerate substanțe periculoase: combustibilii, vopselele, grundurile, solvenții și lubrifianții, ce se vor utiliza, dacă este cazul, în conformitate cu fișele tehnice de securitate/fraze de risc.

În conformitate cu legea 211/2011 titularul de activitate (anteprenorul) are următoarele obligații :

- să desemneze o persoană din rândul angajaților proprii care să urmărească și să asigure îndeplinirea obligațiilor prevăzute de prezenta lege sau să delege această obligație unei terțe persoane;
- colectarea selectivă în containere inscripționate funcție de tipul deșeurii generat, pentru următoarele tipuri de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.
- împrejmuirea tuturor spațiilor de depozitare;
- deșeurile colectate se vor elimina periodic prin grija antreprenorului angajând firme specializate pentru valorificarea după caz a acestora sau transportarea lor la un depozit ecologic de deșeuri;
- inventarierea tipurilor și cantităților de deșeuri ce vor fi produse, inclusiv clasa de pericolozitate a acestora;
- identificarea măsurilor privind reducerea generării deșeurilor și valorificării pe tipuri de deșeu;
- amenajarea spațiilor speciale destinate depozitării temporare - platforme betonate cu șanț perimetral de gardă pentru colectare ape pluviale;
- depozitarea deșeurilor periculoase în containere marcate/inscripționate și preluarea lor periodică de către firme specializate;
- se va acorda o atenție deosebită depozitării stratului de pământ vegetal, depozitarea făcându-se în apropierea frontului lucru în vederea reutilizării;
- interzicerea incinerării oricăror tipuri de deșeuri;
- repararea/verificarea utilajelor precum și schimbarea uleiului să se facă în societăți specializate;
- anvelopele uzate și deșeurile metalice ce pot rezulta din reparațiile la echipamentele de lucru, vor fi colectate selectiv și eliminate de pe amplasament prin societăți autorizate;
- bateriile vor fi recuperate și duse la filialele autorizate.

Referitor la substanțele toxice și periculoase, operațiunile de execuție a pistei de biciclete, implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase. Cele mai folosite produse sunt:

- combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport (motorina);

- benzina;
- lubrifianți (uleiuri, parafina)
- bitum
- emulsie

Pot apărea unele probleme în timpul manevrării și utilizării acestor materiale/produse din partea constructorului. Personalul va fi instruit, să respecte normele specifice ale lucrărilor, pentru a asigura utilizarea acestor produse în condiții de siguranță.

La utilizarea substantelor toxice și periculoase (uleiuri, unsori, petrol distilat, diluant etc.) se vor respecta prevederile din fișa de securitate a produsului respectiv. Lavetele folosite pentru curățare, impregnate cu astfel de substanțe se vor colecta în saci de plastic și se vor depozita în containere metalice în vederea predării unei firme autorizate. Deseurile marunte rezultate din ambalaje se vor colecta de către executantul lucrării.

Carburanți și lubrifianți utilizați pentru funcționarea vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor nu se vor stoca pe amplasament. Alimentarea cu carburanți și schimbările/completările de uleiuri se vor efectua în unități specializate.

VIII. 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);

- 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.

Prin prezentul proiect va fi afectată doar vegetația spontană și afara să fie necesară tăierea arborilor.

Impact antropic:

Prin lucrările efectuate nu va fi un impact semnificativ asupra biodiversității.

IX. 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.

Nu sunt prevăzute dotări speciale sau măsuri permanente pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede

necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

În timpul realizării proiectului se vor monitoriza cantitățile de deșeuri, respectându-se prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor, întocmindu-se formularele de transport prevăzute de legislație.

Conform prevederilor legislației de mediu în vigoare la nivel Comunitar și Național trebuie luate măsuri pentru managementul impactului potențial asupra mediului și monitorizarea factorilor de mediu, astfel încât să se asigure de un minim impact asupra acestora.

Vor fi astfel asigurate condițiile de protejare a zonelor urbane afectate de activitatea de construcție, dar și de activitățile de exploatare a obiectivului, precum și minimizarea pe cât posibil a disconfortului creat de lucrări asupra populației din zona adiacentă traseului conductei de alimentare cu apă proiectat.

Dotările și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților destinate protecției mediului.

Personalul va fi periodic instruit cu privire la măsurile de protecția mediului.

Monitorizarea este necesară în vederea cuantificării impactului realizării acestor lucrări asupra factorilor de mediu, în vederea adoptării măsurilor de protecție care se impun.

În timpul execuției lucrărilor se va realiza supravegherea din partea organelor abilitate privind respectarea de către executant a tuturor restricțiilor impuse pentru protejarea mediului.

În timpul exploatării se va verifica permanent starea de funcționare a pistei de biciclete, etc.

Implementarea proiectului nu influențează negativ calitatea aerului în zonă.

X. 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 2012/18UE 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 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 încojurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și a abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

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

Proiectul va fi finanțat din fonduri proprii ale beneficiarilor investiției.

XI. Lucrări de organizare de șantier:

Amplasamentul organizării de șantier se va stabili împreună cu beneficiarul prin punerea la dispoziție terenul pe care aceasta se va amplasa.

Organizarea de Șantier va cuprinde următoarele:

1 container pentru birou șef de șantier

1 container pentru muncitori și scule

1 toaletă ecologică

1 platformă pentru depozitare materiale (balast, piatră spartă, borduri.etc)

Firma care va fi desemnată câștigătoare pentru execuția punctului de colectare va realiza un contract cu o firmă de salubritate din zonă pentru îndepărtarea deșeurilor generate.

XII. 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

În timpul realizării proiectului, pot să apară accidental scurgeri de produse petroliere, uleiuri (de la utilajele auto) sau materii prime și auxiliare. Se va asigura pe toată durata derulării proiectului dotarea cu materiale absorbante, iar dacă se vor întâmpla astfel de situații, vor fi luate primele măsuri și vor fi anunțate de îndată autoritățile de mediu. Orice situație care poate să prezinte pericol pentru mediu va fi adusă la cunoștința autorităților competente de mediu.

Lucrări 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

XIII. Anexe-piese desenate

- plan de încadrare în zonă

- plan de situație

Ing. Vaida Cosmin