

MEMORIU DE PREZENTARE

Conform Legii nr. 292/2018, Anexa 5 E

EXTINDERE REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ, CANALIZARE MENAJERĂ ȘI PLUVIALĂ ȘI CURENȚI SLABI, PE PLATFORMA MOCIUR DIN MUNICIPIUL REȘIȚA

Februarie 2024

I. Denumirea proiectului: EXTINDERE REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ, CANALIZARE MENAJERĂ ȘI PLUVIALĂ ȘI CURENȚI SLABI, PE PLATFORMA MOCIUR DIN MUNICIPIUL REȘIȚA

II. Titular Primăria Municipiului Reșița

Faza: MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM LEGII 292/2018, Anexa 5 E

Proiectant General: S.C. TADECO CONSULTING S.R.L.
Phoenicia Business Center
Adresa: Strada Turturelelor 11A, București, sectorul 3, cod poștal 030881, Romania

Consultant de mediu: S.C. CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU S.R.L.,
REȘIȚA, JUDEȚUL CARAȘ – SEVERIN

CUPRINS

I. Denumirea proiectului

II. Titular

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

- a) Rezumatul proiectului;
- b) Justificarea necesității proiectului;
- c) Valoarea investiției;
- d) Perioada de implementare propusă;
- e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului (planuri de situație și plan de încadrare în zonă);
- f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate.

IV. Descrierea lucrărilor necesare:

- planul de execuție a lucrărilor;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe;
- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul;
- caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:
 - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
 - politici de zonare și de folosire a terenului;
 - arealele sensibile;
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, prezentate în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

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

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

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

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

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

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

- lista deșeurilor , cantități de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase

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

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

- impactul asupra populației, sănătății umane;
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;

- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.

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

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

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

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

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație;
2. alte piese desenate.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele:

1. Localizarea proiectului:
 - bazinul hidrografic;
 - cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
 - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.
2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat .

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

I. Denumirea proiectului

Extindere rețele de alimentare cu apă, canalizare menajeră și pluvială și curenți slabi, pe Platforma Mociur din municipiul Reșița.

II. Titular

- Titular: **Primăria Municipiului Reșița;**
- Sediul: **Municipiul Reșița, Județul Caraș-Severin,**
- Adresa: **Piața 1 Decembrie 1918, nr. 1A, Cod poștal: 320084,**
- Telefon/Fax: **0255 211.692, Telefon/Fax: 0255 216 627,**
- e-mail: **serinv@primariaresita.ro**
- e-mail: **centru@primariaresita.ro**.
- Primar: **Ioan POPA**
- numele persoanei de contact: **Zgriba Antoanela, telefon mobil: 0770539084.**

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

III. a) Rezumatul proiectului

Proiectul de “Extindere rețele de alimentare cu apă, canalizare menajeră și pluvială și curenți slabi, pe Platforma Mociur din municipiul Reșița”, se încadrează în ansamblul de lucrări de construcții și amenajări privind regenerarea urbană a zonei Mociur, din municipiul Reșița. Prezentul proiect completează investiția de realizare a unei legături cu lungimea de 2.799 m, între artera principală a Municipiului Reșița, Bulevardul Revoluția din Decembrie, cu fosta platformă industrială Mociur în prezent dezafectată.

Obiectivul propus se află în partea centrală a municipiului Reșița, la aproximativ 2 km de Centrul civic, pe terenul fostei platforme industriale Mociur, delimitat de: Bulevardul Revoluția din Decembrie și râul Bârzava, Strada Mociur, Strada Fântânilor, Strada Căminelor și Strada Țerovei. Prioritățile strategice în cadrul dezvoltării noii rețele de infrastructură în transport sunt: modernizarea infrastructurii de transport existente și extinderea acesteia pentru formarea de noi conexiuni, creșterea siguranței rutiere, protecția mediului.

Prin prezenta documentație se propune extinderea rețelelor de distribuție a apei potabile, de canalizare și pluviale pe Platforma Mociur și conectarea acestora la sistemul de alimentare cu apă, la sistemul de canalizare, respectiv la cel pluvial, din localitatea Reșița.

Pentru asigurarea necesarului de apă potabilă, s-a prevăzut conectarea rețelei de distribuție, propusă, la conducta de alimentare cu apă existentă pe strada Mociur.

Rețeaua de distribuție pentru apa potabilă, propusă prin proiect se va realiza din țevă de polietilenă de înaltă densitate PEHD, PN 10 atm, SDR 17, cu următoarele dimensiuni:

- diametrul, $D_n = 200$ mm și
- lungimea, $L = 1.830,00$ m.

Conductele se vor amplasa în acostamentul drumului, pe trotuar, sau în spațiul verde, în funcție de spațiul disponibil, de categoria drumului, precum și de celelalte utilități existente.

Rețeaua de canalizare se va conecta la sistemul de canalizare al localității Reșița, în zona Colegiului Național Traian Vuia.

Se va realiza o rețea de canalizare gravitațională amplasată în axul drumului principal, care va prelua debitele de apă uzată de la consumatorii din cadrul Platformei Mociur și le va transporta în colectorul existent, cu $D_n 1000$ mm de pe Bulevardul Muncii, în căminul existent, aflat la intersecția dintre Bulevardul Muncii și Bulevardul Republicii.

Transportul apei uzate menajere se va face prin intermediul unui nou colector amplasat pe strada principală, care va fi executat din conducte PVC, SNS, cu $D_e 315$ mm și lungime totală, $L = 2.142,00$ m.

Datorită configurației terenului, pentru transportul apelor uzate menajere la stația de epurare a municipiului Reșița, au fost prevăzute două stații de pompare ape uzate, SPAU 1 și SPAU 2, ambele amplasate pe strada principală și prevăzute fiecare cu două pompe.

Rețeaua de ape pluviale, propusă, va deservi artera principală a străzii nou proiectate (AxO1) cu preluări și racorduri în așteptare, dimensionate pentru dezvoltarea viitoare a drumurilor de acces adiacente, aferente viitoarei dezvoltări imobiliare.

Această rețea va fi dimensionată să preia apele pluviale cu hidrocarburi de pe cca. $150,00$ ha. Rețeaua va avea o lungime de $L = 1.805,00$ m.

Pentru epurarea apelor posibil contaminate cu hidrocarburi, înainte de deversarea acestora în emisarul Țerova, s-a prevăzut o baterie de separatoare de hidrocarburi și trape de nămol, realizate din beton cu "by-pass" ce poate prelua debite de:

$Q_{max} = 2.200,00$ l/s; și

$Q_{nominal} = 600,00$ l/s.

Având în vedere faptul că toate categoriile de lucrări proiectate sunt prevăzute pe tramă stradală, pe trotuarele și în zona verde a localităților, pe durata execuției lucrărilor se vor lua toate măsurile pentru evitarea avarierilor la utilitățile existente, sau accidente de muncă datorate necunoașterii situației existente a utilităților publice sau private din zona de lucru.

Pentru aceste specificații, utilitățile publice sau private înseamnă:

- linii complete ale rețelelor de alimentare cu apă (incluzând cămine de contor, cămine de vane, hidranți de incendiu, etc.),
- linii complete de cabluri (cabluri telefonice, stalpi pentru cabluri electrice, etc.),

- linii complete de putere - înaltă și joasă tensiune (stâlpi de tensiune),
- trasee de cabluri,
- iluminare stradală,
- indicatoare de traffic,
- linii complete de canalizare (incluzand cămine, guri de deversare, sifoane, etc.),
- rigole, traversari de cursuri de apă,
- linii de fibre optice.

III. b). Justificarea necesității proiectului

Proiectul propus se încadrează în ansamblul de lucrări de construcții și amenajări privind regenerarea urbană a zonei Mociur, din Reșița, care pentru fi util cetățenilor municipiului, necesită extinderea rețelelor de distribuție a apei și canalizare pe Platforma Mociur și conectarea acestora la sistemul de alimentare cu apă, respectiv canalizare al localității Reșița.

Obiectul principal al proiectului îl reprezintă stabilirea soluțiilor de amenajare a infrastructurii în transport adiacente dezvoltării urbane de pe platforma Mociur, dar și a conexiunilor / modurilor de legătură ale acesteia cu actuala rețea, luând în considerare de asemenea și impactul traficului generat și atras. Se va realiza astfel, decongestionarea traficului de pe străzile principale existente, în favoarea utilizării tramvaiului ca mijloc de transport. În plus, se va realiza accesul cetățenilor la servicii medicale de calitate prin construirea Spitalului Județean preconizat, precum și realizarea unui pol urban prin reconversia platformei industriale, pentru crearea de galerii comerciale, zone de agrement și turism și construcții dedicate locuirii colective. Pentru asigurarea necesarului de apă, s-a prevăzut conectarea rețelei de distribuție, propusă, la conducta existentă pe strada Mociur, iar rețeaua de canalizare se va conecta la sistemul de canalizare al localității Reșița, în zona Colegiului National Traian Vuia.

III.c). Perioada de implementare propusă

Proiectul propus se va derula în intervalul a cca. 12 luni, de la obținerea Autorizației de Construire.

III.d). Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului (planuri de situație și plan de încadrare în zonă)

Se anexează Planul de încadrare în zonă și planurile de situație, pentru proiectul propus.

III. e). Statutul juridic

Obiectivul se află în partea centrală a municipiului Reșița, la aproximativ 2 km de centrul civic, pe terenul fostei platforme industriale Mociur a UCM Reșița, delimitat de: Bulevardul Revoluția din Decembrie și raul Barzava, Strada Mociur, Strada Fantanilor, Strada Căminelor, Strada Țerovei.

Terenurile sunt proprietatea Municipiului Reșița Domeniul Public și a Municipiului Reșița Domeniul Privat, conform tabelului următor:

Nr. crt.	Nr. CF	Nr. cadastral/ topografic	Suprafața (m²)	Proprietar tabular
1	44803		700,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
2	46824	46824	30.387,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
3	46077	46077	8.319,00	MUNICIPIUL REȘIȚA
4	46817	46817	6.311,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
5	44077	44077	28.735,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
6	47125	47125	106,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
7	44502	44502	4.917,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
8	43379	43379	15.945,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
9	44491	44491	6.424,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
10	44565	44565	15.480,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
11	46815	46815	1.643,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
12	45140	45140	19.800,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PRIVAT
13	48021	48021	2.616,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PRIVAT
14	45438	45438	3.585,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
15	44471	44471	300,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PRIVAT
16	47137	47137	2.318,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
17	47126	47126	327,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
18	47058	47058	434,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
19	46502	46502	919,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
20	48036	48036	22.657,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
21	41970	41970	19.191,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
22	48023	48023	108.028,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PRIVAT
23	43590	43590	70.592,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
24	47545	47545	105,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
25	47829	47829	1539,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
26	47846	47846	196,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
27	47830	47830	54,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
28	41342	41342	20.000,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
29	44199	44199	38.155,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
30	45725	45725	1.300,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PUBLIC
31	47531	47531	2.211,00	MUNICIPIUL REȘIȚA DOMENIUL PRIVAT

Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobate/adoptate

- Planul Urbanistic General (PUG aprobat prin HCL 92/2011);
- Planul strategic de dezvoltare locală a Municipiului Reșița 2015 – 2025;

- Planul Urbanistic Zonal modificator la PUZ aprobat prin HCL 141/2017, instituții publice, instituții medicale - spital” (proiect de hotărâre înaintat spre aprobare în Consiliu Local) - în vederea realizării unui nou Spital de urgență județean;
- Planul Urbanistic Zonal Mociur – Funcțiune mixtă cvartal 1 – Zonă pentru funcțiuni comerciale, administrative, de logistică, rezidențiale și culturale;
- Planul Urbanistic Zonal – Funcțiune mixtă cvartal 2 – Zonă pentru funcțiuni comerciale, administrative, rezidențiale, turism și agrement.

III. f). Bilanțul teritorial

Bilanțul teritorial, suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafața spații verzi, număr de locuri de parcare (daca este cazul)
Nu este cazul.

Caracteristicile constructive și dimensionale aferente rețelelor edilitare proiectate se prezintă mai jos:

Alimentarea cu apă:

Rețelele de distribuție - țevă de polietilenă de înaltă densitate PEHD, PN 10 atm, SDR 17 cu:

- diametrul Dn 200 mm,
- lungimea de 1.830,00 m,
- 15 cămine de vane,
- un cămin pentru debitmetru.
- 17 branșamente pentru racordarea la consumatori,
- 7 hidranți de incendiu, supraterani.

Canalizarea menajeră:

- rețelele din conducte PVC, SN8, De 315 mm, lungime totală, de L= 2.142,00 m.
- 74 cămine de vizitare din beton,
- 17 racorduri, Dn 250 mm, pentru utilizatori,
- două stații de pompare ape uzate.

Canalizare pluvială:

- Conductele rețelei de canalizare pluvială vor fi realizate din PVC-KG, SN 8, pentru diametre cuprinse între 200 și 500 mm, și vor avea lungimea, L= 1.322,00 m și din plăci armate din fibră de sticlă de tip PAFSIN, sau polietilenă corugată, SN4 - SN8, pentru diametre cuprinse între 600 + 1.200 mm și lungimea, L= 1.224,00 m;
- cămine de vizitare din beton 69 buc.

Iluminatul public

- Stâlpi metalici, H util = 10 m 95 buc.
- Stâlpi metalici, H util = 12 m, 6 buc.
- Stâlpi metalici, H util = 6 m, 24 buc.

III.g). CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

III.g. 1. ALIMENTAREA CU APĂ

Rețeaua de distribuție pentru apa potabilă, propusă prin proiect se va realiza din țevă de polietilenă de înaltă densitate PEHD, PN 10 atm, SDR 17, cu următoarele dimensiuni:

- diametrul, $D_n = 200$ mm și
- lungimea, $L = 1.830,00$ m.

S-au prevăzut 15 cămine de vane și un cămin de debitmetru, care se va amplasa în vecinătatea punctului de conexiune dintre rețeaua propusă, cu sistemul de alimentare cu apă al municipiului, pe strada Mociur.

Pentru alimentarea viitorilor consumatori s-au prevăzut 17 branșamente cu diametre cuprinse între $D_e = 63$ mm 110 mm și $D_n = 160$ mm.

Conductele de branșament vor fi executate din țevă PEHD, PE 100 RC, PN 10. Căminele de branșament vor fi monobloc, executate din polietilenă, $D_{int.min.} = 500$ mm și $H_{min.} = 1100$ mm, având închidere cu capac din polietilenă.

Căminele pentru apometru vor fi echipate cu piese de legătură, contor D_n 40, 63, sau 100 mm și robinete de izolare montați înainte și după contor.

Pe rețeaua de alimentare cu apă, propusă, s-au prevăzut 7 bucăți hidranți de incendiu, supraterani, D_n 150 mm.

Conductele se vor amplasa în acostamentul drumului, pe trotuar, sau în spațiul verde, în funcție de spațiul disponibil, de categoria drumului, precum și de celelalte utilități existente. Conductele vor fi prevăzute în umplutura lor cu banda de avertizare cu inserție metalică.

Odată cu execuția rețelei de alimentare cu apă se vor realiza branșamente pentru noii consumatori. S-au prevăzut 17 branșamente care vor avea piesa de legătură la rețeaua de distribuție și conducta de legătură până la limita de proprietate, inclusiv cămin preechipat de apometru.

Branșamentele vor fi realizate din țevă din PEID, PE 100 RC, PN 10, D_e 63 și 110 mm și D_e 160 mm și vor fi racordate la conducta de alimentare cu apă propusă pe strada Principală. Căminul de branșament va fi construit în structură prefabricată din plastic sau beton armat, având închidere cu capac fixat în balamale din material compozit. Clasa de precizie a apometrului va fi "C" iar fittingurile de montaj din polietilenă sau polipropilenă.

III.g.2. EVACUAREA APELOR UZATE

APELE UZATE MENAJERE

Se va realiza o rețea de canalizare gravitațională amplasată în axul drumului principal, care va prelua debitele de apă uzată de la consumatorii din cadrul Platformei Mociur și le va transporta în colectorul existent, cu Dn 1000 mm de pe Bulevardul Muncii, în căminul existent, aflat la intersecția dintre Bulevardul Muncii și Bulevardul Republicii. Transportul apei uzate menajere se va face prin intermediul unui colector amplasat pe strada principală, care va fi executat din conducte PVC, SNS, cu De 315 mm și lungime totală, L= 2.142,00 m.

Pe traseul rețelei de canalizare, s-au prevăzut 74 camine de vizitare care se vor amplasa în aliniament, la cel mult 60,00 m distanța între ele, și în toate punctele de intersecție și de schimbare de direcție.

Conductele se vor amplasa în acostamentul drumului, pe trotuar, sau în spațiul verde, în funcție de spațiul disponibil, precum și de celelalte utilități existente.

Racorduri

Odata cu realizarea rețelei de canalizare, se vor executa și racordurile pentru toți utilizatorii la aceasta. Pe toata lungimea rețelei de canalizare s-au prevăzut 17 racorduri, Dn 250 mm. Căminele de racord se vor amplasa la limita proprietății, în terenul situat pe Domeniul public.

Cămine

Pentru întreținerea și buna funcționare a rețelei de canalizare, s-au prevăzut construcții anexă de tipul caminelor de vizitare, conform STAS 2448/82. Căminul de racord va fi de tip compact, executat din PVC/PP, având baza caminului Dn 400, 1 - 3 intrări, Dn 250, o ieșire, Dn 315 mm.

Stații de pompare ape uzate

Datorită configurației terenului, pentru transportul apelor uzate menajere la stația de epurare a municipiului Reșița, au fost prevăzute stații de pompare ape uzate.

Stațiile de pompare vor fi monobloc (un singur cheson) cu două camere: camera uscată pentru montaj pompe și camera umedă pentru acumulare apă uzată. Cele două camere vor fi despărțite de un perete interior semicircular, realizat din construcția stației.

- Stația de pompare SPAU 1 va fi amplasată pe strada Principală și va fi prevăzută cu două pompe, Q = 26,73 l/s, Hp = 8 m, conducta refulare PEHD, De 200 mm și L= 83,00 m;

- stația de pompare SPAU 2 va fi amplasată pe strada Principală și va fi prevăzută cu două pompe, Q = 26,73 l/s, Hp= 14 m, conducta refulare PEHD, De 200 mm și L= 29,00 m.

Stațiile de pompare sunt prefabricate, au structura de rășini ransforsate cu fibră de sticlă GRP (PAFS) și sunt compatibile pentru instalarea în soluri cu pânză freatică aproape de suprafață. Acestea vor fi fabricate și livrate monobloc.

III.g.3. APELE UZATE METEORICE

Rețeaua de ape pluviale, propusă, va deservi artera principală a străzii nou proiectate (AxO1) cu preluări și racorduri în așteptare, dimensionate pentru dezvoltarea viitoare a drumurilor de acces adiacente, aferente viitoarei dezvoltari imobiliare.

Soluțiile abordate sunt în concordanță cu Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 291/07.10.2021, emis de Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Banat, și a avizului operatorului SC AQUACARAȘ S.A. nr. 3320/611/09.11.2020, obținute la faza PUZ.

Rețeaua va prelua apele pluviale de pe Ax01 Km 0+540+2+080, Ax 06 Km 0+000+0+430 și Ax 07 Km 0+00+0+180, prin guri de scurgere cu depozit și sifon de la sectorul cuprins între giratoriul de intersecție cu Ax 07 (în prelungirea străzii Moise Groza) și podul de la intersecția râului Bârzava cu pârâul Țerova (Girația Nr. 02), pornind de la căminul Cpd-37-Cpd-36-SH-Emisar.

Această rețea va fi dimensionată să preia apele pluviale cu hidrocarburi de pe cca. 150,00 ha. Rețeaua va avea o lungime de $L = 1.805,00$ m.

Conductele rețelei de canalizare pluvială vor fi executate din PVC-KG, SN 8, pentru diametre de până la 500 mm (inclusiv) și conducte din plăci armate din fibră de sticlă, de tip PAFSIN, sau polietilenă corugată, SN4 - SN8, pentru diametre mai mari de 500 mm.

Pentru realizarea schimbărilor de direcție și pentru asigurarea posibilității de întreținere a rețelei se vor prevedea cămine de vizitare circulare, realizate din beton (prefabricate). De asemenea, se vor prevedea cămine de vizitare la intersecțiile de tronsoane. Dimensiunile căminelor variaza în funcție de diametrele conductelor care se racordează la acestea:

- pentru conductele cu diametrul cuprins între 110-400 mm, se vor prevedea cămine cu camera de lucru având diametrul de 1000 mm;
- pentru conductele cu diametrul 500 mm, se vor prevedea cămine cu camera de lucru având diametrul de 1200 mm;
- pentru conductele cu diametrul cuprins între 600-1500 mm se vor prevedea cămine cu camera de lucru turnată la fața locului, din beton armat monolit. Dimensiunile camerei vor fi conforme standarelor in vigoare;

Toate tipurile de camere de lucru vor fi prelungite cu inele din beton cu D 800 mm, reducția realizandu-se prin intermediul unor piese tronconice prefabricate.

Căminele de vizitare amplasate în zone carosabile vor fi prevazute cu capace și ramă din fonta pentru trafic greu. Căminele de vizitare amplasate în zone necarosabile vor fi prevazute cu capace și rama din fonta pentru trafic ușor/mediu.

Apele pluviale vor fi evacuate în pârâul Țerova, din apropiere, prin intermediul unei rețele de conducte cu funcționare în sistem gravitațional.

Rețeaua de canalizare pluvială include:

- rețea de canalizare pluvială, confecționată din țeava PVC-KG, cu diametre cuprinse între 200 + 500 mm, cu lungimea, $L = 1.322,00$ m;

- rețea de canalizare pluvială confecționată din țevă PAFSIN, cu diametre cuprinse între 600 + 1.200 mm, cu lungimea, L - 1.224,00 m
- cămine de vizitare din beton 69 buc.

Separatoare de produse petroliere

Calitatea apelor uzate deversate va fi conformă cu cerințele NTPA-001/2002. În acest scop, pentru epurarea apelor posibil contaminate cu hidrocarburi, înainte de deversarea acestora în emisar, s-a prevăzut o baterie de separatoare de hidrocarburi realizate din beton cu "by-pass" ce poate prelua debite de:

$Q_{\max} = 2.200,00$ l/s; și

$Q_{\text{nominal}} = 600,00$ l/s.

Separatoarele de produse sunt prevăzute cu trape de nămol cu caracteristicile:

- volum util, $V = 4 \times 15.840,00$ l,
- Debit nominal SH = $4 \times 150,00$ l/s;
- SH Volum util = $4 \times 11.683,00$ l;
- Capacitate depozitare lichide ușoare: $4 \times 1.964,00$ l.

II.g.4. ILUMINATUL PUBLIC

În vederea realizării iluminatului public exterior, se propune:

- extinderea rețelei de iluminat public și montarea aparatelor de iluminat bazate pe tehnologia LED, pentru aducerea iluminatului public la valorile minime prescrise în standardele și normele în vigoare;
- îmbunătățirea securității, siguranței și confortului cetățenilor pe timp de noapte;
- reducerea costurilor de întreținere și mentenanță, în raport cu sistemul de iluminat clasic;
- introducerea corpurilor de iluminat cu sistem fotovoltaic de alimentare;

Liniile electrice subterane de joasă tensiune pentru alimentarea iluminatului public stradal se vor executa pe domeniul public, cu preponderență în trotuarele și spațiile verzi adiacente drumurilor.

III. h. ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ

III. h.1. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materii prime și materiale

În cadrul proiectului studiat, materiile prime și materialele folosite sunt în concordanță cu tipul lucrării necesar a fi efectuate.

Materiile prime/materialele utilizate pentru realizarea rețelelor de alimentare cu apă, canalizare menajeră și pluvială sunt:

- agregatele naturale: nisip natural, nisip de concasaj, pietrișuri de diferite granulații, pentru realizarea umpluturilor, a paturilor de nisip pentru montarea conductelor,
- agregatele artificiale (agregate artificiale nelegate - amestecuri sub formă de zgură de furnal), pentru realizarea umpluturilor, a paturilor de nisip pentru montarea conductelor,
- pământ pentru realizarea umpluturilor,
- țevi și conducte din PEHD, PVC-KG, PAFSIN
- tuburi din PEHD,
- furnituri, vane,
- dulapi din lemn,
- prefabricate, construcții sudate,
- beton, asfalt, pentru refacerea infrastructurii la finalizarea lucrărilor de extindere a lucrărilor proiectului.

Materiile prime utilizate pentru realizarea umpluturilor (pământ, nisip, agregate, balast și piatră spartă, etc.) vor fi achiziționate de la cariere/balastiere/stații de beton/uzine existente, aflate cât mai aproape de zona amplasamentului, cu respectarea specificațiilor care vor fi cuprinse în caietele de sarcini din Proiectul Tehnic de Execuție, respectiv conform normelor și normativelor în vigoare.

Transportul materiilor prime și al materialelor se va efectua cu mijloace auto și/sau CF, după caz.

Țevile conductele, tuburile din PEHD, PVC-KG, PAFSIN, piesele grele se vor transporta cu autocamionul și se vor încărca/descărca cu macarale, automacarale, sau motostivuitoare. Nu se vor stoca în cadrul Organizării de șantier.

Lemnul (cheresteaua) se va transporta cu autocamioane și se va pune în operă prin manipulare manuală.

Betonul se va prepara în stații de betoane acreditate, se va transporta cu autobetoniere și se va turna cu autopompe de beton și pompe staționare de beton.

Manevrarea materialelor pe amplasamentul atât al Organizării de șantier, cât și al fronturilor de lucru, numărul și tipul utilajelor depind de tipul lucrării executate, acestea variind de la o operație la alta.

Agregatele trebuie să fie rezistente la îngheț-dezghet. Amestecul de zgură trebuie să fie bine omogenizat. Zgura de furnal nu trebuie să conțină corpuri străine (bulgări de pământ, fier, cărbune, lemn, sticlă, resturi vegetale) sau elemente alterabile. Depozitarea agregatelor se va face în depozite deschise, dimensionate în funcție de cantitatea necesară și de eșalonarea lucrărilor. În cazul în care se va utiliza zgură de furnal din mai multe surse, aprovizionarea și depozitarea acestora se va face astfel încât să se evite amestecarea materialelor aprovizionate din surse diferite.

Utilaje utilizate în proiectul propus

În procesul de realizare a obiectelor propuse prin proiect se vor utiliza echipamente și materiale specifice acestei activități, și anume:

- excavatoare;
- încărcătoare frontale; încărcătoare telescopice;
- autogredere,
- cilindrii compactori,
- buldozere;
- picoane hidraulice;
- instalație de concasare;
- automacarale;
- autobasculante.

III.h.3. Sursele de utilități pentru lucrări definitive și provizorii

a. Perioada organizării de șantier

Terenul aferent proiectului este situat într-o zonă care dispune adiacent de rețele de utilități.

Antreprenorul va asigura pe spezele proprii costul furnizării de servicii de electricitate, apă, canalizare, gaz natural, termoficare, telefon, internet, aer comprimat, abur tehnologic și orice alte servicii care vor fi necesare șantierului și organizării de șantier și a punctelor de lucru, și va pune la dispoziție, va întreține și va demonta/monta la terminarea lucrărilor toate conductele, cablurile și fittingurile care sunt aferente acestor servicii. Pe perioada lucrărilor aferente proiectului, investiția se va racorda la toate utilitățile necesare, în funcție de soluțiile oferite de către regiile locale.

Pentru funcționarea organizării de șantier se vor asigura utilitățile:

- energie electrică,
- energie termică,
- apă potabilă.

Energia electrică pe parcursul realizării proiectului este necesară pentru funcționarea sediului administrativ al organizării de șantier, pentru iluminatul sectorizat în zona de desfășurare a lucrărilor și pentru funcționarea unor echipamente de lucru individuale. Energia electrică se va asigura din rețeaua existentă.

Energia termică va fi necesară pe amplasament pe perioada executării lucrărilor din proiect, doar pentru încălzirea spațiilor organizării de șantier pe timp friguros și se va asigura prin surse locale alimentate din rețeaua electrică existentă.

Alimentarea cu apă - Apa potabilă este folosită de către executanții lucrărilor proiectului în scop igienico-sanitar, precum și în scop tehnologic, pentru prepararea materialelor necesare în lucrările de reconstrucție a drumurilor. Sistemul public de alimentare cu apă al Municipiului Reșița, recent reabilitat, a ținut cont și de dezvoltarea

zonei studiate. Zona propusă va fi deservită de sistemul public al municipiului Reșița, alcătuit din captări, aducțiuni, stație de tratare, magistrale de transport, rezervoare zonale de înmagazinare și rețele de distribuție.

b. Perioada de exploatare

În timpul perioadei de exploatare a obiectelor proiectate se va consuma doar energie electrică necesară în special pentru iluminatul stradal.

III. h. 2. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Rețeaua de energie electrică

Racordul provizoriu privind alimentarea cu energie electrică necesară pentru organizarea de șantier se va realiza de la rețeaua Municipiului Reșița, în conformitate cu specificațiile din cadrul proiectului general, respectiv precizările Beneficiarului.

Rețeaua de alimentare cu apă potabilă

SC AQUACARAȘ SA a emis acordul de principiu favorabil privind desfășurarea lucrărilor proiectului în zona rețelelor de alimentare cu apă și canalizare ale municipiului Reșița, aflate în raza de acțiune a lucrărilor investiției. Avizul de principiu a fost emis cu anumite condiții menite să protejeze rețelele de alimentare cu apă și canalizare aflate în exploatarea SC AQUACARAȘ SA.

Apa potabilă necesară pentru derularea lucrărilor de construcție a drumurilor se preia direct din rețeaua de alimentare cu apă potabilă a Municipiului Reșița.

Rețeaua de alimentare cu apă industrială

Nu este cazul.

Apa pentru stingerea incendiilor

Apa pentru stingerea incendiilor se preia direct din rețeaua de alimentare cu apă potabilă a municipiului Reșița.

Canalizarea menajeră

Singurele ape uzate generate pe parcursul lucrărilor din proiect, sunt apele uzate menajere care vor rezulta din folosirea grupurilor sanitare existente în spațiul organizării de șantier. Grupurile sanitare de pe șantier se vor prevedea cu bazin vidanjabil, a cărui golire periodică cade în sarcina Executantului. Activitatea va fi contractată cu societăți autorizate.

III.h.3. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul propus se încadrează în ansamblul de lucrări de construcții și amenajări privind regenerarea urbană a zonei Mociur, din municipiul Reșița.

Obiectul prezentului proiect completează proiectul de realizare a unei legături cu

lungimea de 2.799 m, între artera principală a Municipiului Reșița, Bulevardul Revoluția din Decembrie, cu fosta platformă industrială Mociur în prezent dezafectată.

Proiectul propus are legătură cu și cu următoarele investiții:

- *Legătura rutieră între artera principală a Reșiței și parcul industrial și zona de regenerare urbană Mociur, în vederea extinderii transportului în comun - Faza 2;*
- Plan Urbanistic Zonal Mociur – Funcțiune mixtă cvartal 1 – Zonă pentru funcțiuni comerciale, administrative, de logistică, rezidențiale și culturale;
- Plan Urbanistic Zonal – Funcțiune mixtă cvartal 2 – Zonă pentru funcțiuni comerciale, administrative, rezidențiale, turism și agrement;
- Plan Urbanistic Zonal modificator la PUZ aprobat prin HCL 141/2017, instituții publice, instituții medicale - spital” (proiect de hotărâre înaintat spre aprobare în Consiliu Local)- în vederea realizării unui nou Spital Județean de urgență.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTULUI

IV.1. Planul de execuție

IV.1.1. Rețeaua de alimentare cu apă

Pentru realizarea elementelor proiectate sunt necesare următoarele categorii de lucrări, în ordinea tehnologică de execuție:

- pregătirea și trasarea corectă a lucrării;
- predarea amplasamentului lucrării, pentru care se vor chema toți factorii interesați: beneficiar, proiectantul lucrării, delegații reprezentanți ai tuturor societăților care dețin în zona rețele edilitare etc.;
- verificarea cotelor conductelor de apă existente, prin sondaje (unde este cazul) în zona legăturii cu conductele proiectate;
- executarea săpăturilor la cotele prevăzute în profilele longitudinale și amenajarea paturilor de nisip pentru pozarea țevilor din PEHD. În zona intersecției cu alte rețele de utilități existente, săpăturile se vor executa manual;
- sprijinirea malurilor șanțurilor pentru pozarea tuburilor din PEHD cu dulapi de lemn așezați orizontal, cu interspații între dulapi de 0,2 m;
- transportul pământului excedentar din săpătura, la groapa ecologică;
- verificarea furniturilor, manevrarea, transportul, depozitarea și punerea lor pe poziția de montaj;
- montarea tuburilor și fittingurilor din PEHD, efectuându-se operațiile de îmbinare conform Caietului de sarcini;
- montarea vanelor pentru conductele principale și branșamente;
- montarea hidranților de incendiu; realizarea umpluturilor (parțial);
- proba de presiune a conductelor de apă;
- prespălarea conductelor de apă;
- dezinfectarea conductelor cu soluție apoasă cu clor;

- spălarea conductelor de apă;
- analize de laborator a apei;
- racordarea la rețelele de alimentare cu apă existente;
- compactarea manuală a umpluturii de nisip în care se înglobează țevile de PEHD;
- montarea bandei de semnalizare-avertizare cu fir din inox de culoare albastră;
- executarea restului de umpluturi cu pământ sortat, mărunțit, inclusiv compactarea stratelor.

Conductele din PEHD se vor monta pe un pat de nisip de 10 cm grosime sub generatoarea inferioară a tubului, iar umplutura până la 15 cm deasupra generatoarei superioare se va executa tot cu nisip bine compactat. În rest, umpluturile se fac cu materialul rezultat din săpătură, sortat și mărunțit pentru a elimina bolovanii și bulgării mari.

Pe rețeaua de alimentare cu apă proiectată, s-au prevăzut hidranți de incendiu supraterani, Dn 150 mm. Hidranții se vor amplasa în locuri accesibile. Toate materialele vor avea certificate de calitate, acces sanitar etc. și vor respecta după caz, standardele românești în vigoare și internaționale. După execuția propriu-zisă a conductelor, acestea se vor proba la presiune, iar înainte de darea în exploatare, acestea vor fi spălate și dezinfectate. Efectuarea probei de presiune la conductele din PEHD constă într-o punere prealabilă sub presiune de 15 minute înaintea probei propriu-zise.

Săpături

Săpăturile necesare se vor executa atât mecanizat cât și manual, funcție de situația concretă din zonă. Săpăturile se vor executa cu respectarea cerințelor minime impuse de standardele și normativele tehnice naționale, precum și cu respectarea indicațiilor geotehnice, astfel încât să fie prevenite orice fel de accidente de tipul prăbușirii pereților/taluzurilor verticale sau înclinate.

Așezarea în plan vertical a rețelelor s-a făcut ținând cont de configurația terenului, de cota subsolurilor și a adâncimii de îngheț, de sarcinile care acționează asupra canalelor și de nivelul apelor subterane. Execuția săpăturilor se va face în conformitate cu prevederile Caietului de sarcini. Pământul excavat va fi transportat și depozitat într-un loc indicat de Beneficiar.

Montarea conductelor

Desenele de execuție vor determina poziția exactă a conductei care va fi pozată. Adâncimea de pozare a conductelor va fi sub adâncimea de îngheț, conform listelor de cantități și planselor aferente fiecărei străzi în parte. 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 circula în zonă. În zonele cu apă subterană se vor prevedea epuizamente.

Conductele se vor amplasa subteran, conform Specificatiilor tehnice particulare și desenelor tipizate.

Marcaje pentru cămine de vană și conductă

Sunt utilizate plăcuțe de marcaj doar pentru căminele de vane și hidranții de incendiu. Pentru semnalizare, respectiv asigurarea posibilitatii detectarii traseului de pozare la conductele de serviciu, inclusive branșamente, conductele vor avea inserat din fabricație un fir de detecție din inox cu diametrul de 1,5 mm sub stratul protector din PP. Deasupra stratului de nisip acoperitor se va așeza o bandă din material plastic de culoare albastră cu inscripția - ATENȚIE! CONDUCTĂ APĂ POTABILĂ!

Construcții anexă pe conductele de distribuție

Cămine

Pe conductele de distribuție se vor prevedea următoarele tipuri de cămine:

- cămine de golire, care se amplasează în punctele cele mai joase ale tronsoanelor de conductă, pentru a da posibilitatea golirii complete a acestora sau la subtraversările cu foraj;
- cămine cu vane de linie, amplasate la intersecții pentru izolarea tronsoanelor componente;
- carne de aerisire se vor amplasa în punctele înalte ale tronsoanelor de conductă pentru a da posibilitatea aerisirii acesteia.

Căminele sunt construcții subterane, rectangulare, din beton armat monolit și au destinații diverse, impuse de procesul tehnologic pentru care au fost proiectate. Dimensiunile lor în plan și pe verticală au fost stabilite în funcție de echipamentele pe care le adapostesc, de adâncimile la care se afla conductele ce le intersectează, de condițiile de acces în interior și de operare/intervenție.

Toate căminele vor fi proiectate carosabil, indiferent de locul unde vor fi amplasate.

Fiecare cămin va fi prevăzut pe fund cu bașă pentru colectarea eventualelor scurgeri de apă accidentale sau a apei rezultate din golirea rețelei, în cazul căminelor cu această destinație.

Subtraversări/ supratraversări

Pe traseul rețelelor de alimentare cu apă se vor întâlni subtraversări de drumuri .

Conductele ce subtraversează drumurile vor fi montate în tuburi de protecție din oțel, conform planurilor de situație și al desenelor standard.

Supratraversările se vor realiza cu conducte izolate termic. Poziția exactă a subtraversărilor cu conductele de branșare va fi determinată de constructor, în baza programului de branșare stabilit împreună cu Beneficiarul.

Subtraversările vor fi amplasate la o adâncime minimă de 1,5 m față de cota drumului în ax sau cota talveg și până la generatoare superioară a conductei de protecție.

IV.1.2. Rețeaua de canalizare

Tehnologia de execuție a rețelelor de canalizare menajeră

Incluce următoarele etape:

- trasarea axului conductei și fixarea reperilor de nivelment, necesari în perioada de execuție a lucrărilor;
- desfacerea pavajului existent din ampriza rețelelor (dacă este cazul);
- executarea săpăturilor și a sprijinirilor (dacă este cazul), excavațiile rezultate urmând a se depozita pe aceeași parte a strazii și parțial transportate în depozite intermediare;
- execuția patului din nisip pentru pozarea conductelor;
- lansarea și montarea conductelor, racordurilor și bransamentelor;
- execuția umpluturii parțiale a tranșeei, lăsând libere îmbinările între conducte;
- execuția umpluturii tranșeei cu material excavat și compactarea acestuia;
- montarea grilei de semnalizare albastre;
- transportul excedentului de pământ;
- refacerea pavajului carosabilului (dacă este cazul).
- recepția și punerea în funcțiune.

Elemente comune conductelor de canalizare

Săpături

Așezarea în plan vertical a rețelelor s-a făcut ținând cont de configurația terenului, de cota subsolurilor și a adâncimii de îngheț, de sarcinile care acționează asupra canalelor, de nivelul apelor subterane și de punctele obligate.

Execuția săpăturilor se va face în conformitate cu prevederile Caietului de sarcini. Pământul excavat va fi transportat și depozitat într-un loc indicat de Beneficiar.

Montarea conductelor

Conductele de canalizare se vor amplasa pe teren public și vor urmări trasa stradală. Pozarea în plan orizontal se va face în axul drumului sau pe o parte a drumului, pe trotuar.

Adâncimea medie a săpăturii este de 2,5 m. De regulă, lățimea săpăturii va fi cuprinsă între 0,9 m și 1,5 m, cu 30 cm între conductă și pereții săpăturii, astfel încât să se facă o îmbinare comodă a conductei.

Conducta va fi așezată pe un pat de nisip de de minim 10 cm și deasupra generatoarei superioare a conductei va fi așezat un strat de până la 30 cm de nisip.

Umplutura va fi compactată manual până la 30 cm deasupra stratului de nisip și apoi mecanic pe restul înălțimii. Deasupra conductelor s-a propus amplasarea benzilor de

semnalizare pentru depistarea traseului conductelor pe perioada exploatării. Deasupra stratului de nisip acoperitor se va așeza o bandă din material plastic de culoare portocalie, cu inscripția - ATENȚIE! CONDUCTĂ CANALIZARE!

Construcții anexă pe rețeaua de canalizare

Cămine

Căminele de vizitare permit accesul în canale în scopul supravegherii și întreținerii acestora, pentru curățarea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

Căminele de vizitare vor fi amplasate conform STAS 3051-91 și se prevăd:

- în aliniament, la distanța maximă de 60 m;
- în punctele de schimbare a dimensiunilor;
- în punctele de schimbare a pantei;
- în punctele de schimbare a direcției;
- în punctele de intersecție a canalului.

Subtraversări/ supratraversări

Pe traseul rețelelor de canalizare se vor întâlni subtraversări de drumuri/râuri/ pârauri/ viroage.

Subtraversările și supratraversările din cadrul proiectului vor fi proiectate în detaliu de către Antreprenor, pe baza echipamentelor și tehnologiilor proprii.

Conductele ce subtraversează carosabilul și la intersecția drumurilor vor fi montate în tuburi de protecție din oțel, conform planșelor desenate (planuri de situație, desene standard). Subtraversările vor fi amplasate la o adâncime minimă de 1,5 m față de cota drumului în ax și până la generatoarea superioară a conductei de protecție.

Stații de pompare ape uzate

Generalități

Datorită configurației terenului, pentru transportul apelor uzate la stația de epurare, au fost prevăzute stații de pompare pentru ape uzate.

Stațiile de pompare au fost proiectate să fie amplasate, astfel încât să se evite adâncirea rețelei. De regulă, acestea vor fi amplasate în acostament și numai acolo unde nu este spațiu vor fi prevăzute în carosabil.

Fiecare stație de pompare va fi integral prefabricată din fibră de sticlă (PAFS). Stațiile vor fi monobloc (un singur cheson) cu două camere: camera uscată pentru montaj pompe și camera umedă pentru acumulare apă uzată, despărțite de un perete interior semicircular realizat din construcția stației.

Pe traseul conductelor de canalizare propuse, este necesară amplasarea a două stații de pompare. Mai jos, sunt evidențiate caracteristicile stațiilor de pompare și a conductelor de refulare aferente, precum și strazile pe care sunt amplasate.

SPAU 2.1 – Strada Principală, Q – 26,73 l/s; Hp – 8 m; conductă refulare – PID,

De – 200; L = 83 m;
SPAU 2.2 - Strada Principală, Q - 26.73 l/s; Hp – 14 m; conductă refulare – PID,
De – 200; L = 29 m.

Pompele

Fiecare stație de pompare nouă se va echipa cu două pompe (1A+1R), submersibile, dedicate pentru vehiculare apă uzată. Pompele submersibile vor avea gradul de protecție IP68 și vor fi prevăzute cu manta pentru instalare în mediu uscat. Aceasta transmite căldura de la motor către lichidul vehiculat, prin intermediul flanșei de legătură, asigurând o funcționare optimă fără supraîncălzirea motorului.

Construcții

Stațiile de pompare pot fi prefabricate din structura din rășini ransforsate cu fibră de sticlă GRP (PAFS), compatibile pentru instalarea în soluri cu pânza freatică aproape de suprafață. Întreaga stație de pompe va fi realizată conform proiectului detaliat întocmit de către Antreprenor. Ansamblul stației de pompare: cheson, pompe, tablou de automatizare vor fi furnizate de un singur producător. Stațiile de pompare vor fi fabricate și livrate monobloc.

Pentru a nu permite accesul materiilor groșiere în incinta stației de pompare, apa uzată se va prevedea cu un toculator, sau un grătar tip coș, în funcție de debitul afluent și de tipul stației de pompare: monobloc sau din două unități. Stațiile de pompare vor fi amplasate pe cât posibil în spațiul verde. Dacă amplasarea stațiilor de pompare se va face în carosabil, stațiile de pompare vor avea capace/chepenguri care să reziste sarcinilor corespunzătoare drumurilor carosabile.

Instalații mecanice și hidraulice

Pompele vor funcționa alternativ, pentru o uzură uniformă.

Stațiile de pompare vor fi stații de pompare compacte. Ansamblul stației de pompare apă uzată, nu trebuie să permită corpurilor solide groșiere din apele reziduale să vină în contact direct cu electropompele.

IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La finalizarea lucrărilor prezentului proiect, amplasamentul va fi eliberat în întregime de deșeurile rezultate și va fi planșizat prin lucrări de umplere a eventualelor cavități și de nivelare a suprafețelor rezultate.

Dacă pe parcursul realizării lucrărilor se vor produce scurgeri accidentale poluante de uleiuri sau carburanți de la utilaje, sau mijloace de transport utilizate în șantier, acestea se vor elimina prin metode tehnice specifice, în funcție de factorul de mediu afectat (apă, sol).

IV.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Căile de acces permanente se vor realiza din Calea Caransebeșului, Strada G.A. Petculescu și Strada Țerovei.

Căile de acces provizorii

Căile de acces provizorii se vor realiza în cea mai mare parte pe străzile de incintă din fosta Platforma industrială Mociur, conservate după demolarea halelor industriale.

IV.4. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Obiectivul studiului de evaluare a alternativelor este acela de a evalua și compara opțiunile de traseu ținând cont de considerente/criterii tehnice/de proiectare, economice, sociale și de mediu etc., fiecare criteriu fiind exprimat prin intermediul mai multor parametri relevanți (sau subcriterii) cu indicatorii asociați. Abordarea pe bază de punctaj/scor este uzuală în asemenea analize și de multe ori se acordă o pondere pentru fiecare parametru sau criteriu în parte.

Din punct de vedere al amplasării proiectului, acesta face parte din domeniul public, iar din punct de vedere tehnic și tehnologic, pentru dezvoltarea proiectului, s-a optat pentru soluții care satisfac pe deplin cerințele Beneficiarului.

Scenariul tehnic aprobat în Studiul de Fezabilitate este Scenariul tehnico-economic nr. 1, acesta fiind cel selectat și care face obiectul prezentului proiect.

IV.5. 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)

Proiectul se încadrează în ansamblul de lucrări de construcții și amenajări privind regenerarea urbană a zonei Mociur, din municipiul Reșița.

Realizarea rețelelor propuse prin proiect, în contextul amenajării infrastructurii în transport adiacente dezvoltării urbane de pe platforma Mociur și a conexiunilor / modurilor de legătură a acesteia cu actuala rețea se va concretiza într-o serie de avantaje social - economice, precum:

- asigurarea traficului auto și pietonal în condiții semnificativ îmbunătățite;
- decongestionarea traficului de pe străzile principale existente
- sporirea siguranței și confortului circulației;
- diminuarea gradului de poluare;
- asigurarea unor condiții de viață decente.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

V. a. Localizarea terenului

Obiectivul propus se află în partea centrală a municipiului Reșița, la aproximativ 2 km de Centrul civic, pe terenul fostei platforme industriale Mociur, delimitat de: Bulevardul Revoluția din Decembrie și râul Bârzava, Strada Mociur, Strada Fântânilor, Strada Căminelor și Strada Țerovei.

V. b. Caracteristicile fizice ale mediului

Geologia

Din punct de vedere geomorfologic, elementul de relief dominant din zona Reșiței îl constituie masivul muntos Semenic, situat în est. Spre vest relieful coboară în trepte până la platourile carstice formate pe seama calcarelor mezozoice și apoi până la depresiunea formată pe seama depozitelor miocene și panoniene.

În cea mai mare parte terenuri din zona Reșiței aparțin domeniului getic, situat la interiorul arcului carpatic și în mică măsură terenuri aparținând domeniului danubian.

Holocenul cuprinde depozite de tip loessoid care sunt foarte răspândite în partea de sud-vest a țării, respectiv pe teritoriul Reșiței. În legătură cu tipul genetic al acestor depozite, prezența pietrișurilor și caracterul foarte nisipos în unele locuri sunt argumente pentru originea deluvial - proluvială a depozitelor de tip loessoid din sud-vestul țării. Depozitele loessoide suportă o alternanță de pietrișuri rulate, nisipuri și proluviile luncii (qh2). Acestea sunt intalnite și pe malurile diverselor văi.

Prin intermediul Studiului Geotehnic realizat pentru amplasament, a fost identificată stratificația în zona amplasamentului prin intermediul a 44 (patruzeci și patru) foraje geotehnice având adâncimi cuprinse între 2.00÷25.00m.

Suplimentar au fost realizate 8 (opt) încercări de penetrare dinamică grea (DPH) cu adâncimi cuprinse între 5.10÷7.20m. Nouă puncte de investigare geotehnică din cele 44 sunt pentru poduri, restul fiind pentru drumuri.

În urma analizei naturii probelor prelevate și a fișelor de foraj primare întocmite la realizarea forajelor de prospectare geotehnică, pentru amplasamentul analizat a fost identificată o litologie eterogenă, constituită din următoarele strate de pământ:

Tip 0: umplutură eterogenă alcătuită din material necoeziv (variații de nisip argilos, nisipargilos cu pietriș), local cu material coeziv (argilă nisipoasă, argilă prăfoasă nisipoasă), cu materiale de construcții; acest strat a fost întalnit în toate forajele executate pe amplasament.

- Tip I: argilă prăfoasă nisipoasă la argilă nisipoasă, plastic consistentă la plastic moale, cu oxizi de fier, cu conținut de materie organică; stratul a fost interceptat în partea inferioară a forajelor FG06, FG07, FG16, FG26, FG32.

- Tip II: nisip la nisip cu pietriș, local cu intercalații argiloase sau prăfoase (FGP02, FGP06) cafeniu, mediu indesar. Local au fost descoperite zone afânate sau foarte îndesate spre baza stratului; stratul a fost interceptat în forajele FGP01÷FGP09.

- Tip III: nisip cenușiu, mediu îndesat la indesar, cu fragmente de șist; stratul a fost identificat la partea inferioară a forajelor FGP01+FGP09, fiind stratul în care au fost oprite forajele.

Rețeaua hidrografică

Orașul Reșița este un oraș structurat pe axe de ape, clar evidențiindu-se axa Bârzavei, ca fir colector principal și 3 văi afluențe ale Pârâului Doman, Pârâul Țerova și pârâul Govândari.

Valea majoră are o direcție est - vest, în lungime de cca. 18 km, pornind dinspre zona montană Semenic, și îndreptându-se spre Bocșa - prin Călnic și Moniom, cu deschidere spre Câmpia de Vest.

Zona construită urmărește axa apei, cu vale îngustă dinspre Semenic, până în zona centrală, iar apoi cu albie lărgită pe lunca dintre centru și ieșirea spre Călnic. Localitățile componente, din amonte de Reșița - Cuptoare, Secu, Doman, se situează pe culmi de deal ce se prelungesc din Masivul Semenic.

Nivelul hidrostatic stabilizat al freaticului a fost interceptat la adâncimi cuprinse între -2.90 ÷ -4.20 m, față de cota terenului natural.

Clima zonei

Clima este tipică depresiunilor intracarpătice ale Banatului montan. Microclimatul specific zonei este particularizat datorită formei sinuoase a văii râului Bârzava, protejată de culmi deluroase de 4-500 m, cu o bună protecție împotriva vânturilor orientate pe direcția nord-vest - sud-est. Culmea munților Semenic orientată nord-est - sud-vest, constituie de asemenea o protecție a zonei împotriva curenților antrenați de circulația anticiclonică și ciclonică de toamnă și respectiv primăvară. Direcția și frecvența predominantă a vânturilor din zona municipiului Reșița este dată de orientarea nord-nord-est – sud-sud-vest. Frecvența medie pe această direcție este de 23% pentru ambele direcții, distribuită în 16% pe direcția nord-nord-est - sud-sud-vest respectiv 7% pe direcția sud-sud-vest -nord-nord-est.

Frecvențele (în procente) și vitezele medii multianuale ale vântului (în metri pe secundă), pe direcțiile principale sunt următoarele: N: 9.20% și 3.70m/s, NE: 2.30% și 2.30m/s, E: 1.20% și 3.00m/s, SE: 13.50% și 5.70m/s, S: 17.40% și 5.10m/s, SV: 6.40% și 3.70m/s, V: 7.80% și 3.30m/s, NV: 8.50% și 3.80m/s.

Aceste valori au fost preluate din atlasul geografic al României.

Municipiul Reșița este situat în partea de nord-vest a masivului Semenic, într-o zonă de culoar topografic orientată pe direcția nord-vest - sud-est.

Elementele principale ce caracterizează din punct de vedere climatic zona, sunt următoarele:

- Temperatura medie multianuală: 10 °C
- Temperatura maximă absolută: 39,0 °C
- Temperatura minimă absolută: -28,5 °C
- Cantitatea medie anuală a precipitațiilor: 800 și 1000 mm
- Umiditatea relativă a aerului atmosferic – valoarea medie multianuală este de 75%.

V.c. Certificatul de Urbanism eliberat pentru proiectul propus

Proiectul propus a fost promovat prin Certificatul de Urbanism nr. 31/31.01.2023, anexat prezentei documentații.

V. d. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice și privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național

Amplasamentul obiectivului este situat în afara zonelor de protecție a monumentelor istorice.

V. e. Date referitoare la ariile naturale protejate

Cele mai apropiate zone protejate sunt amplasate la distanță mare față de zona studiată, fiind reprezentate de:

- ROSCI0226, Semenic, Cheile Carașului, ROSPA0088 - la sud, la 13 – 15 km.
- ROSCI0385 – râul Timiș, între Rusca și Prisaca – în est, la cca. 40 km.

Parcul Național Semenic – Cheile Carașului este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a II-a IUCN (parc național, zonă specială de conservare) și care se suprapune peste două arii naturale de importanță comunitară, respectiv ROSCI0226 Semenic-Cheile Carașului și ROSPA0086 Munții Semenic – Cheile Carașului.

V.f. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Obiectele de investiții propuse se găsesc în concordanță cu Planul strategic de dezvoltare locală a Municipiului Reșița, 2015 – 2025.

La nivelul Planului Urbanistic General (PUG aprobat prin HCL 92/2011), în vigoare la data realizării proiectului propus, zona studiată este inclusă drept Cale de Comunicație. Obiectul principal al proiectului este reprezentat de stabilirea soluțiilor de amenajare a infrastructurii în transport adiacente dezvoltării urbane de pe platforma Mociur, dar și a conexiunilor / modurilor de legătură a acesteia cu actuala rețea, luând în considerare de asemenea și impactul traficului generat și atras.

Scenariul tehnic aprobat în Studiul de Fezabilitate este Scenariul tehnico-economic 1, acesta fiind cel selectat și care face obiectul prezentului proiect.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

În cursul lucrărilor pregătitoare, respectiv în etapa de dezafectare a drumurilor existente, sau în cazul demolării construcțiilor care sunt situate pe traseul rețelelor din

proiectul propus, principalul aspect ce trebuie analizat se referă la tehnologia de execuție a lucrărilor și la măsurile adoptate în incinta organizării de șantier.

În scopul reducerii / eliminării riscurilor de poluare a mediului se impun următoarele măsuri:

- Deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv și vor fi evacuate progresiv de pe amplasament în vederea valorificării / eliminării prin firme autorizate;
- Pentru stocarea eventualelor deșeuri periculoase se vor folosi recipiente etanși de capacitate corespunzătoare tipului și cantității de deșeuri rezultate,
- Deșeurile nepericuloase de moloz, beton, asfalt, rezultate din decopertarea drumurilor vechi, precum și cărămida, elementele de structuri metalice, sticlă, materiale plastice, cabluri electrice, etc., rezultate dinn proiect, se vor depozita temporar pe platformele betonate/asfaltate, delimitate în mod special,
- Lucrările se vor efectua doar în cursul zilei,
- Pentru evitarea emisiilor de praf, se va proceda la stropirea suprafețelor de lucru uscate, acoperite de praf, dacă va fi cazul,
- Respectarea de către șoferii vehiculelor de transport și utilajelor de construcții a rutelor de transport prestabilite.
- Aplicarea unor proceduri și măsuri de prevenire a poluărilor accidentale. Acestea includ:
 - o Amenajări și depozitării organizate pentru deșeurile rezultate în urma lucrărilor, pe categorii și grade de pericolozitate;
 - o Operațiile de întreținere a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere/locații cu dotări adecvate;
 - o Îndepărtarea imediată oricăror materiale sau deșeuri ajunse în zona rețelelor de canalizare, pentru a se evita obturarea rețelelor și poluarea cursurilor apelor de suprafață,
 - o Asigurarea bunei întrețineri a echipamentelor de transport și construcție,
 - o Manevrarea corespunzătoare și transportul asigurat al materiilor prime și materialelor din excavații,
 - o Depozitarea temporară a stratului de sol vegetal decopertat și a rocilor din excavații, numai în locurile special destinate și în condiții adecvate,
 - o Respectare managementului stațiilor de preparare a asfalturilor și betoanelor,
 - o Utilizarea unor produse antiînghe, mai puțin poluante.

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

a. Protecția calității apelor.

Din activitățile proiectului nu se vor produce ape uzate pe amplasament. Soluțiile tehnice propuse în proiect, aduc importante servicii mediului ambiant prin: colectarea și evacuarea controlată a apelor care se acumulează, eliminarea bălților și asigurarea evacuării rapide a apelor.

Singurele ape uzate vor fi cele provenite de la grupurile sanitare asigurate în cadrul organizării de șantier.

Surse de poluare pentru ape:

- scurgeri accidentale de produse petroliere cauzate de defecțiuni de funcționare a mijloacelor auto și utilajelor;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor;

Lucrările prevazute în proiect nu afectează scurgerea apelor pluviale.

Instalații de epurare:

Nu este cazul, folosirea toaletelor ecologice de către personalul de execuție al lucrărilor nu va afecta calitatea receptorilor, ape de suprafață.

Bunele metode de proiectare și construcție au scopul de a limita/ restricționa activitățile ce conduc la modificarea / perturbarea cursurilor de apă existente pe amplasamentul proiectului.

b. Protecția calității aerului

Surse de poluare a aerului:

- particule de praf, ca rezultat de la trecerea mijloacelor de transport pe traseele ne-betonate,
- pulberi potențial contaminate cu alți poluanți atmosferici rezultați din săpături, traficul de transport, stațiile de asfalt, betoniere, încărcarea și descărcarea materiilor prime etc.,
- emisii de poluanți atmosferici proveniți din transport și de la utilaje de construcție motorizate; acestea constau din emisiile de pulberi de la motoare diesel, NO, compuși organici volatili, monoxid de carbon etc.

Cantitățile de substanțe poluante eliberate în atmosferă de către autovehicule și echipamente, depind de tehnologia de fabricație a motorului, puterea, consumul de combustibil pe unitatea de putere, capacitatea motorului, dotarea cu dispozitive de reducere a poluării și de vârsta motorului/echipamentului.

Instalații de reținere și dispersia poluanților în atmosferă:

- nu este cazul
- ca măsură organizatorică, se va practica stropirea suprafețelor de lucru uscate, acoperite de praf, când va fi cazul.

Măsuri de reducere a poluării aerului

- Folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- Oprirea motoarelor în timpul staționării îndelungate;
- Minimizarea suprafețelor afectate de excavare sau de depozitarea materialelor;
- Limitarea activității în perioadele cu vânt puternic;
- Inspecții tehnice auto la vehiculele de mărfuri și utilajele de construcții
- Aspersarea periodică cu apă în timpul transportului a materialului excavat și spălarea cu apă a roților vehiculelor pentru diminuarea emisiilor de pulberi;

- Supravegherea transportului materialelor vrac; supravegherea locurilor de depozitare a materialelor din săpături,
- Reabilitarea terenurilor folosite după terminarea lucrărilor de extindere a rețelelor proiectate.

c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nivelurile de zgomot care vor fi generate în timpul desfășurării activităților incluse în proiect se vor datora în special funcționării utilajelor grele și mijloacelor de transport și pot ajunge la valori peste 100 dB(A).

Circulația vehiculelor motorizate, traficul și activitatea utilajelor pentru excavare, vor genera zgomot ce poate afecta muncitorii, populația și animalele care staționează, sau se deplasează în vecinătatea punctelor de lucru.

Activitatea de din șantier se va desfășura, în general, la distanțe suficient de mari față de zonele locuite. Se poate aprecia ca zgomotul asociat activităților de pe șantier, va crea doar temporar un impact moderat.

Utilajele și vehiculele pot reprezenta, de asemenea, surse de vibrații. Date fiind distanțele dintre perimetrele de lucru și locuințe sau alte obiective, vibrațiile posibil a fi induse vor fi imperceptibile.

Se consideră în general că vibrațiile din exploatare (vibrația drumului produsă de traficul rutier) nu pot cauza vibrații perceptibile pentru structura construcțiilor amplasate în apropierea unor suprafețe de drum netede și bine întreținute

Surse de poluare fonică și vibrații:

- circulația autovehiculelor de transport;
- funcționarea utilajelor din șantier.

Amenajări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- nu este cazul
- se vor lua toate măsurile organizatorice pentru a nu fi afectata din cauza zgomotului zonele locuite, după cum urmează:
 - Folosirea de echipamente cu nivel redus de zgomot, când este posibil;
 - Executarea lucrărilor numai pe timpul zilei, cu evitarea depășirii limitelor normate, la limita amplasamentului,
 - Elaborarea unui plan de organizare a traficului de șantier în vederea limitării frecvenței de traversare a zonelor rezidențiale,
 - Stabilirea și controlul respectării limitelor de viteză și tonajului pentru camioanele care traversează zone rezidențiale,
 - Instalarea de panouri antifonice suplimentare față de cele prevăzute inițial de-a lungul carosabilului, acolo unde este necesar (de remarcat că geometria structurilor din zona înconjurătoare se modifică în timp).

d) Protecția împotriva radiațiilor

Nu există surse de radiații.

e) Protecția solului și subsolului

Surse de poluare a solului și subsolului:

- scurgeri accidentale de produse petroliere cauzate de defecțiuni de funcționare a mașinilor și utilajelor;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- împrăștierea pe sol sau infiltrării de substanțe poluante, ca urmare a evacuărilor necontrolate sau accidentale de hidrocarburi (uleiuri, lubrifianți, combustibili) pe amplasament și pe drumurile publice în urma utilizării și întreținerii mașinilor și echipamentelor;
- depunerea pe sol a pulberilor potențial contaminate cu alți poluanți atmosferici rezultați din săpături, traficul de transport, încărcarea și descărcarea materiilor prime, etc.
- depunerea pe sol a substanțelor poluante (SO₂, NO_x și metale grele), provenite din precipitații,
- împrăștierea pe sol a scurgerilor din rețeaua de canalizare existentă;
- infiltrarea în sol a levigatului din depozitele necontrolate de deșeuri și materiale de construcție.

Lucrări și dotări pentru protecția solului și subsolului:

- nu este cazul
- se vor lua măsurile organizatorice necesare pentru evitarea încălcării normelor de lucru.

Măsuri de reducere a impactului asupra solului/subsolului

- Stocarea și evacuarea deșeurilor progresiv, pe durata lucrărilor;
- Limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar sau permanent,
- Întreținerea utilajelor se va face în locuri special amenajate, în afara șantierului (platforme de ciment cu decantori care să rețină pierderile);
- Monitorizarea echipamentelor și utilajelor, prin verificarea stării lor tehnice;
- Schimbarea uleiului utilajelor/echipamentelor se va face în spații special amenajate, utilizând tăvi metalice sau materiale absorbante;
- Prezența pe șantier a unui stoc de materiale de intervenție: lăzi cu nisip, rumeguș, materiale tip "Spillsorb", K-sorb etc.
- Alimentarea cu carburanți a utilajelor în stații de distribuție sau în locuri special amenajate;
- Instruirea corespunzătoare a personalului de execuție;
- Reabilitarea terenurilor folosite după terminarea lucrărilor;

- Folosirea spațiilor special amenajate pentru depozitarea materialelor și deșeurilor;
- Minimizarea suprafețelor afectate de excavare sau de depozitare a materialelor;
- Limitarea înălțimii depozitelor de materiale și deșeuri;
- Limitarea activității în perioadele cu vânt puternic;
- Stabilirea unui regulament de prevenire a scurgerilor accidentale;
- Supravegherea și întreținerea utilajelor și echipamentelor pentru înlăturarea rapidă a defectărilor apărute.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Pentru reducerea impactului se recomandă:

- Respectarea strictă a perimetrelor destinate lucrărilor, așa cum sunt acestea prevăzute prin proiect;
- Protejarea suprafețelor acoperite cu vegetație, în măsura posibilului,
- Asigurarea plaselor de siguranță pentru porțiunile sensibile de drum și componentele structurale; de exemplu garduri pe marginea drumurilor pe segmentele în care sunt construite poduri noi,
- Reducerea probabilității accidentelor rutiere și a mortalității directe,
- Refacerea în cât mai mare măsură a vegetației în zonele afectate,
- Înființarea spațiilor verzi la terminarea șucrărilor, așa cum sunt prevăzute în proiect.

g) Protecția așezărilor umane

Proiectul propus, este în stransă legătură cu amenajarea infrastructurii în transport adiacente dezvoltării urbane de pe platforma Mociur, astfel încat, cele două obiective vor avea efecte pozitive asupra sănătății populației, datorită îmbunătățirii calității aerului și reducerii poluării în zonele locuite, în care traficul a fost diminuat, sau au fost îmbunătățite condițiile de circulație, prin introducerea tramvaiului ca mijloc de transport, ca înlocuitor al mijloacelor auto consumatoare de combustibili: benzină sau motorină.

Efectele sociale cu caracter pozitiv rezultă prin îmbunătățirea condițiilor de transport (reducerea timpului de deplasare, decongestionarea traficului și reducerea numărului accidentelor de circulație), care pot apoi influența dezvoltarea economică a zonei, noi posibilități de investiții și dezvoltare socială în zonele mai liniștite și mai puțin poluate ale localităților degrevate de trafic.

Pentru protecția așezărilor umane, se vor respecta următoarele:

- Perimetrul destinat proiectului propus,
- Aliniamentul stradal existent,
- Vecinătățile conform Codului Civil,
- Utilizarea căilor de transport din interiorul localităților conform destinației și clasei tehnice existente;
- Respectarea regimului de lucru și de odihnă prevăzut prin norme legale;

- Gestiunea deșeurilor conform cu normele și principiile legale de minimizare, valorificare, reciclare și/sau eliminare conformă;
- Manevrarea deșeurilor astfel încât să se prevină poluarea, sau depozitarea lor necorespunzătoare;

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

Proiectul *Extindere rețele de alimentare cu apă, canalizare menajeră și pluvială și curenți slabi, pe Platforma Mociur din municipiul Reșița* este în strânsă legătură cu investiția *Legătura rutieră între artera principală a Reșiței și parcul industrial și zona de regenerare urbană Mociur, în vederea extinderii transportului în comun - Faza 2*. Regimul gospodăririi deșeurilor rezultate în timpul execuției celor două proiecte va respecta reglementările în vigoare. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza „Listei”, prezentate în Anexa 2 a H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Deșeurile generate în perioada de execuție sunt dependente de sistemele constructive utilizate și de modul de gestionare a lucrărilor.

Pentru toate deșeurile generate se va realiza sortarea la locul de producere și eliminarea lor progresivă, pe parcursul desfășurării lucrărilor.

Tipurile de deșeuri generate pe amplasamentul implicat în cele două proiecte și proveniența lor se prezintă mai jos:

- pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03, cod deșeu 17 05 04, materiale rezultate în urma dezafectării terasamentului, decapărilor, săpăturilor, activităților de construcție;
- beton, cod deșeu 17 01 01, rezultat din structura de beton armat a construcțiilor, a aleilor și platformelor betonate;
- deșeuri de lemn, cod deșeu 17 02 01, rezultat lucrări de construire – cofraje, dulapi de lemn;
- asfalturi, cod deșeu 17 03 02, altele decât cele de la 17 03 01*, rezultate din demolarea asfaltului existent (alei și platforme asfaltate);
- fier vechi, cod deșeu 17 04 05, provenit din structura construcțiilor care vor trebui dezafectate, sau din tăierea armaăturilor, în vederea realizării extinderii rețelelor;
- deșeu de materiale plastice, cod deșeu 17 02 03, rezultate din ambalajele materiilor prime și a materialelor folosite în lucrări;
- ambalaje de hârtie și carton, cod deșeu 15 01 01, rezultate din ambalajele materialelor folosite în lucrări;
- deșeuri de cabluri, cod deșeu 17 04 11, rezultate din lucrări de realizare a racordurilor;
- deșeu menajer - cod deșeu 20 03 01.

Printre măsurile cu caracter general ce trebuie adoptate în vederea asigurării unui management corect al deșeurilor produse în perioada executării lucrărilor de amenajare, se numără următoarele:

- colectarea selectivă a deșeurilor pe parcursul lucrărilor din proiect;
- evacuarea ritmică, progresivă a deșeurilor din zona de generare, în vederea evitării formării de stocuri și creșterii riscului amestecării diferitelor tipuri de deșeuri;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca prima opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deseuri;
- respectarea prevederilor H.G. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- interzicerea abandonării deșeurilor și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- instituirea evidenței gestiunii deșeurilor, în conformitate cu H.G. 856/2002, evidențindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate, cât și modul de gestionare a acestora.

Modul de gestionare a deșeurilor rezultate din cele două proiecte menționate, este prezentat în tabelul următor.

Cod deșeu HG 856/ 2002	Denumire deșeu	Mod de gestionare deșeu
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Depozitare în zona fronturilor de lucru și ulterior valorificarea lor, prin folosirea ca umplutură în cursul lucrărilor, sau predarea la un depozit de umplutură, cu acordul autorităților locale (Beneficiar)
17 01 01	Beton/ beton armat	Colectare și depozitare temporară, urmată de valorificare prin utilizarea în lucrări de consolidare, ca atare, sau în urma concasării, ca materiale de umplutură.
17 02 01	Lemn	Valorificare prin predare către colectori autorizați, sau către persoane fizice
17 04 05	Fier vechi	Valorificare prin predare către colectori autorizați
17 03 02	Asfalturi, altele decât cele de la 17 03 01*	Colectare și depozitare în depozite special amenajate cu acordul autorităților locale, respectiv al Beneficiarului
17 02 03	Deșeu de materiale plastice (PVC)	Valorificare prin predare către colectori autorizați
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	Valorificare prin predare către colectori autorizați
17 04 11	Deșeuri de cabluri	Valorificare prin predare către colectori autorizați
20 03 01	Deșeuri menajere	Se vor preda operatorului local de salubritate

În timpul realizării lucrărilor, modalitățile de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate în aceasta etapă vor avea în vedere:

- inventarierea tipurilor și cantităților de deșeuri ce vor fi produse;
- colectarea separată și valorificarea prin operatori autorizați a materialelor cu potențial valorificabil;
- evacuarea ritmică, progresivă a deșeurilor din zona de generare;
- refolosirea deșeurilor de beton curat pentru refacerea zonelor afectate de lucrări de pe amplasament;
- refolosirea pe cât de mult posibil a pământului de excavație ca material de umplutură pentru cavitățile rezultate în urma lucrărilor de pe amplasament.

Cantitățile de deșeuri care vor rezulta pe parcursul desfășurării activităților, în funcție de fazele de execuție ale proiectelor aflate în corelare și de tipul lucrărilor efectuate, sunt incluse în tabelul următor:

Cod deșeu HG 856/ 2002	Denumire deșeu	Cantități generate
17 04 05	Fier vechi	10,30 tone
17 01 01	Beton	550 mc
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	5.600 mc
17 02 01	Deșeuri de lemn	12,5 tone
17 03 02	Asfalturi, altele decât cele de la 17 03 01*	8500 mc
17 02 03	Deșeu de materiale plastice (PVC)	Funcție de mărimea și tipul ambalajului folosit
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	Funcție de mărimea și tipul ambalajului folosit
17 04 11	Deșeuri de cabluri	0,2 tone
20 03 01	Deșeuri menajere	0,5 tone

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul.

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

În perioada de implementare a prezentului proiect, din cadrul resurselor naturale se va

utiliza nisip, diferite sorturi de pietriș, piatră spartă, precum și apă necesară în pregătirea pentru exploatare a rețelelor de alimentare cu apă.
Amplasamentul proiectului este situat la mare distanță de ariile naturale protejate.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

VII 1. Impactul asupra florei și faunei

Având în vedere locația proiectului, pe o platformă industrială și în afara ariilor naturale protejate, precum și natura lucrărilor care urmează a se executa, nu se va crea impact asupra elementelor de floră și/sau faună din speciile supuse regimului de protecție.

VII. 2. Impactul asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale

Activitatea propusă nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populației locale, nu va determina schimbări importante asupra populației în zonă.

Măsurile propuse pentru protecția calității factorilor de mediu aer, apă, sol vor avea impact pozitiv și asupra conservării sănătății populației.

Proiectul va conduce la extinderea rețelelor de alimentare cu apă, canalizare menajeră și pluvială în zona Mociur, în vederea realizării unui pol urban prin reconversia fostei platforme industriale, pentru crearea de galerii comerciale, zone de agrement și turism și construcții dedicate locuirii colective.

În perioada executării lucrărilor de construcție a obiectelor propuse, se va avea în vedere aspectul salubru al utilajelor folosite, semnalizarea lucrărilor, comunicarea cu populația din vecinătatea acestora.

VII.3. Impactul asupra solului

Pe durata de execuție a lucrărilor, impactul asupra solului ar putea fi provocat de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate și de scurgerile de carburanți/uleiuri de la utilaje și de la mijloacele de transport care vor circula pe amplasament.

Deșeurile generate în urma activității vor fi depozitate în condiții de siguranță, pe categorii și vor fi predate periodic, agenților economici autorizați pentru acest gen de activitate (colectare, preluare și transport).

Deșeurile din beton inerte vor fi concasate și reutilizate în viitoarele lucrări de terasamente și de realizare a noilor drumuri.

Prin tehnologiile prevăzute nu se vor evacua ape uzate la suprafața solului sau în subteran, de asemenea nu se vor depozita materiale direct pe sol, deci nu se vor crea surse continue de poluare a subsolului.

Pentru evitarea poluării accidentale a solului se recomandă:

- Evacuarea deșeurilor rezultate din demolare să se producă progresiv de pe amplasament;
- Folosirea de utilaje și echipamente în bună stare de funcționare.

Măsuri propuse pentru protecția solului și a subsolului:

- accesul auto și parcare auto se vor face pe suprafețele prevăzute cu această destinație;
- atenție privind manevrarea și transportul materiilor prime și materialelor din excavații,
- depozitarea temporară a stratului de sol vegetal decopertat și a rocilor din excavații numai în locurile special destinate și în condiții adecvate;
- se vor amenaja suprafețelor utilizate pentru depozitarea temporară a deșeurilor și asigurarea împotriva împrăștierei.
- se va interzice efectuarea de intervenții la mijloacele de transport și la echipamentele folosite, la locul de desfășurare a lucrărilor, pentru a se evita scăpările accidentale de produs petrolier în zonă;
- se va achiziționa material absorbant, care se va depozita în zona organizării de șantier;
- se va interveni prompt în cazul scurgerilor de produse petroliere, pentru a evita migrarea lor spre alte zone.

VII.4. Impactul asupra apei

Din activitățile proiectului nu se vor produce ape uzate pe amplasament, cu excepția apei uzate menajere provenite de la grupurile sanitare ale organizării de șantier.

Soluțiile tehnice propuse, aduc importante servicii mediului ambiant prin: colectarea și evacuarea controlată a apelor care se acumulează și eliminarea bălților.

Un impact asupra apelor l-ar putea crea antrenarea unor particule sau substanțe, prin levigare de către apele meteorice a depozitelor temporare de deșeurii rezultate din activități.

Măsuri propuse pentru protecția calității apelor:

- amenajarea corespunzătoare a platformelor de depozitare temporară a deșeurilor pentru a preveni antrenarea în apa meteorică a conținutului depozitat;
- realizarea operațiilor de întreținere a utilajelor și echipamentelor folosite în șantier, în ateliere și locații cu dotări adecvate;
- materialele sau depunerile rezultate din lucrările proiectului, în zona canalizării vor fi îndepărtate de urgență pentru a se evita antrenarea lor în apele de scurgere.

VII.5. Impactul asupra calității aerului

Proiectul propus poate avea efecte negative asupra calității aerului:

Din punct de vedere al impactului asupra calității atmosferei, activitățile care pot constitui surse de impurificare sunt cele legate de desființarea/reabilitarea drumurilor vechi, excavarea în teren tare din zonă, prin emisii de praf, și noxele provenite de la utilaje și mijloace de transport, necesare în activitatea desfășurată.

Având în vedere natura lucrărilor și soluția propusă de proiectant pentru activitatea din proiectul propus, se constată că nu va fi necesară utilizarea de utilaje grele sau de ridicat, decât pentru perioade scurte. În această situație sursa generatoare de noxe mai importantă pentru factorul de mediu aer, va fi circulația mijloacelor de transport. Tipurile de noxe rezultate vor fi: NO_x, CO, SO₂, COV, particule. În timpul lucrărilor pregătitoare ale investiției, noxele care vor fi emise, pe lângă gazele de eșapament sunt particule în suspensie și sedimentabile. Cantitatea de suspensii care va fi emisă depinde în măsură substanțială de metodele de lucru și de condițiile atmosferice, respectiv de gradul de umectare al materialelor manipulate.

Măsuri propuse pentru protecția aerului atmosferic

Se recomandă următoarele măsuri de diminuare a emisiilor de poluanți:

- întreținerea corespunzătoare a echipamentelor utilizate în conformitate cu un program de reparații/revizii periodice;
- supravegherea transportului materialelor vrac; supravegherea locurilor de depozitare a materialelor din săpături;
- prevenirea ridicării prafului prin acțiuni de stropire (dacă va fi cazul);
- reducerea duratei lucrărilor cât mai mult posibil;
- evacuarea ritmică, progresivă a deșeurilor din zona de generare;
- curățarea zilnică a căilor de acces din incinta șantierului.

În concluzie, luând în considerare particularitățile surselor (surse la sol, nedirijate, cu înălțimi efective foarte mici) și ale emisiilor (discontinue, rate variabile, dar în general moderate), precum și distanța față de zonele locuite cele mai apropiate, se apreciază că impactul activităților proiectului asupra calității aerului din aceste zone va fi redus. Emisiile generate de activitățile desfășurate nu vor determina depășiri ale valorilor limită legale în zonele cu receptori sensibili. Impactul poate fi caracterizat ca fiind temporar, local, cu frecvență redusă și reversibil.

VII.6. Impactul zgomotului și vibrațiilor

Circulația vehiculelor motorizate, traficul și activitatea utilajelor folosite vor genera zgomot ce poate afecta muncitorii, populația și animalele care staționează sau se deplasează în vecinătatea punctelor de lucru.

O importantă sursă de poluare cu zgomot o reprezintă echipamentele angrenate în activitățile pregătitoare ale proiectului, care vor crea un disconfort pentru personalul executant. O altă sursă de zgomot o reprezintă circulația mijloacelor de transport.

Zgomotul și vibrațiile produse de funcționarea echipamentelor și utilajelor de demolare vor înregistra valori maxime la sursă între 90 și 117 dB(A). Se estimează că nivelul de zgomot va fi variabil, astfel încât doar pentru scurte perioade de timp se vor înregistra valori apropiate de cele maxime. La limita perimetrului de proprietate valoarea maximă admisă a nivelului de zgomot trebuie să fie de 65 dB(A).

Nu se vor executa lucrări de demolare în timpul nopții (în intervalul orar 22⁰⁰ - 07⁰⁰), programul maxim de lucru în șantier fiind între orele 07⁰⁰ - 18⁰⁰.

Menționăm ca impactul zgomotului se va manifesta pe perioada limitată, cu intermitență.

Este de remarcat că sursele de zgomot se vor manifesta la înălțimi relativ reduse-medii față de sol (în general între 0 - 7,5 m și în proporție redusă între 10-20 m).

Pentru organizarea traficului de șantier se va avea în vedere limitarea frecvenței de traversare a zonelor rezidențiale, iar în cazul în care va fi cazul, pentru anumite lucrări se vor prevedea și utiliza bariere antifonice temporare.

Surse de zgomot care vor fi prezente pe durata execuției lucrărilor în șantier:

Denumire sursă	Nivel maxim de zgomot asociat dB(A)	Număr de surse simultane	Regim de funcționare a sursei de zgomot
buldozer	102	1	Intermitent-cca. 1 oră/zi
excavator	100	1	Intermitent-cca. 1 oră/zi
încărcător frontal	102	1	Intermitent-cca. 4 ore/zi
picon hidraulic	90	1	Intermitent-cca. 1 oră/zi
instalație de concasare	70 - 80	3	Intermitent-cca. 1 oră/zi
automacara	102	1	Intermitent-cca. 0,5 ore/zi
autobasculante 16 t	107	2	Intermitent-cca. 1,75 ore/zi/unitate
autogreder	78	1	Intermitent-cca. 1 oră/zi
cilindru compactor	84	1	Intermitent-cca. 1 oră/zi

Limitele admisibile ale nivelului de zgomot pentru zonele de locuințe ale populației sunt prevăzute în Ordinul nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației: „ART. 16(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se va face în așa fel încât în teritoriile protejate vor fi asigurate și respectate valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (A_{eqT}), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50;

b) în perioada nopții, între orele 23,00 - 7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ($L(A_{eqT})$), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 45 dB și, respectiv, curba de zgomot Cz 40”.

Corecții datorate unor surse de zgomot cu durată fracționată (exprimată în procente față de o perioadă de referință de 8 h ziua sau 30 min noaptea), sunt prevăzute în STAS 10009-88_Limite admisibile ale zgomotului în localități.

Valorile de corecție sunt prezentate în tabelul următor:

Denumire sursă	Timpul de funcționare / Timpul total *100, în %	Corecția în dB(A)
buldozer	100...56	0
excavator	<56...18	- 5
încărcător frontal	<18...6	- 10
picon hidraulic	<6...1,8	- 15
instalație de concasare	<1,8...0,6	- 20
automacara	<0,6...0,2	- 25
autobasculante 16 t	<= 0,2	- 30
autogreder	<1,8...0,6	- 20
cilindru compactor	<6...1,8	-15

Față de nivelul maxim de zgomot produs de utilaje și mijloace de transport, estimat la 102 dB(A), nivelul de zgomot la primul receptor protejat va fi:

$$L_2 = L_1 - 10 \lg r^2 - 8 = 102 - 10 \lg (150^2) - 8 = 50,5 \text{ dB(A)}, \text{ în care:}$$

L_1 = valoarea intensității zgomotului la sursă;

L_2 = valoarea intensității zgomotului atenuată cu distanța până la receptor;

r = distanța între sursă și receptor în metri.

Rezultă, conform Ordinului 119/2014, că valoarea lui L_2 este mai mică decât cea admisă, ceea ce reprezintă faptul că activitatea din șantier nu va crea un impact semnificativ din punct de vedere al zgomotului produs, asupra receptorilor protejați din zonă. Această concluzie este evidentă chiar și fără a lua în considerare aplicarea valorilor de corecție din tabelul anterior.

VII.7. Impactul asupra climei

Emisiile provenite de la vehiculele cu motor, autoturisme și mijloace de transport în comun – autobuze, reprezintă o contribuție importantă la concentrațiile de CO₂ atmosferic și deci la încălzirea globală.

Prin investiția *Legătura rutieră între artera principală a Reșiței și parcul industrial și zona de regenerare urbană Mociur, în vederea extinderii transportului în comun - Faza 2*, precum și prin prezentul proiect, poluarea datorată emisiilor generate din circulația

acestor mijloace auto se va diminua ca urmare a introducerii transportului în comun asigurat cu tramvaiul.

Condițiile climatice/meteorologice pot influența activitățile de execuție ca și pe cele de exploatare și întreținere. Diferențele de intensitate ale vântului pot influența nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore; temperaturile foarte ridicate pot genera incendii ale vegetației din vecinătatea traseului și reacții în lanț provocate de fum și accidente; consecințele temperaturilor scăzute, viscozelor și înghețului trebuie rezolvate prin măsuri adecvate de prevenire și reducere a efectelor.

Măsuri potențiale de prevenire / reducere

- Instalare de parazăpezi permanente sau temporare;
- Semnalizare adecvată și includerea de sisteme de monitorizare și avertizare;
- Programarea activităților de construcție corelată cu caracteristicile elementelor climatice.

Concluzie:

Ținând cont de tipul activităților propuse prin proiect și luând în considerare faptul că pe tot parcursul acestor lucrări se vor respecta măsurile propuse pentru protecția calității factorilor de mediu prezentate în prezentul memoriu, se preconizează că această investiție nu va avea impact semnificativ asupra calității factorilor de mediu din zona aferentă.

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

Având în vedere caracterul limitat al emisiilor de poluanți în atmosferă, considerăm că nu este necesară prevederea unor măsuri de control a emisiilor de gaze și/sau a particulelor în suspensie. Considerăm că sunt suficiente măsurile de prevenire și diminuare a acestor emisii, așa cum sunt precizate în acest memoriu.

Pentru limitarea emisiilor de poluanți care ar putea afecta calitatea factorilor de mediu sol și subsol/ape subterane, apreciem că este suficient ca pe toată durata lucrărilor proiectului, deșeurile rezultate, indiferent de natura lor, să se gestioneze în conformitate cu HG 92/2021, privind regimul deșeurilor, respectându-se măsurile puse în evidență în prezenta documentație.

Obiectiv de mediu relevant	Indicatori	Frecvența monitorizării	Autoritatea responsabilă	Prevederi legislative
Plan de monitorizare în perioada execuției lucrărilor de demolare				
Gestionarea deșeurilor	Cantitatea de deșeuri generate, valorificate și eliminate	Permanent	Titularul de proiect	- HG 92/2021, privind regimul deșeurilor; - HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare

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

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

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

Proiectul intră sub incidența Legii 292 din 2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2, la punctul 13. Proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

În scopul realizării obiectelor proiectate, se va amenaja organizarea de șantier în zona terenului vizat prin proiect. Organizarea de șantier cuprinde etapele:

- Montarea echipamentelor, dotărilor, ansamblurilor și materialelor pe amplasament;
- Amenajarea drumului de acces pentru vehicule, a zonelor de parcare, a aleilor, gardurilor, plăcuțelor de avertizare și direcționare;
- Asigurarea securității șantierului;
- Asigurarea spațiilor de depozitare a materialelor și echipamentelor;
- O platformă betonată pentru parcare utilajelor și mijloacelor de transport,
- Platformă pentru stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase generate din lucrări,
- Platformă pentru amplasarea containerelor în care se vor colecta deșeurile periculoase, dacă va fi cazul,
- Containere pentru colectarea deșeurilor menajere solide, rezultate de la personalul executant,
- Confectionarea și montarea panourilor publicitare pentru fiecare șantier / sector;
- Montarea stațiilor de preparare a betonului, mixturilor asfaltice, atelierelor de cofraje, confecții metalice, vopsitorie etc, după caz;
- Lucrările de întreținere a organizării de șantier;
- Asigurarea utilităților;
- Transportul materialelor și al deșeurilor cu autovehicole acoperite;
- Recrutarea întregului personal;
- Toate celelalte costuri de început, care nu sunt direct legate de articolele de lucrări și nu sunt acoperite de alte articole;
- Transportul întregului parc de utilaje necesar până pe amplasamentul lucrărilor;
- Relocarea punctelor de lucru, în situația în care Antreprenorul consideră acest lucru oportun.

Pe toată durata realizării lucrării, angajatorii și lucrătorii independenți trebuie să respecte obligațiile generale ce le revin în conformitate cu prevederile din legislația națională - Legea 319/2006 - legea securității și sănătății în muncă, în special în ceea ce privește:

- stabilirea căilor și zonelor de acces sau de circulație;
- manipularea în condiții de siguranță a diverselor materiale;
- delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și înmagazinare a deșeurilor;
- menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare;
- alegerea amplasamentului posturilor de lucru, ținând seama de condițiile de acces la aceste posturi;
- întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic a echipamentelor de muncă utilizate, în scopul eliminării defectărilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- dotarea lucrătorilor cu echipament individual de protecție.

Întocmirea proiectului de execuție pentru organizarea de șantier cade în sarcina Executantului. În cadrul acestei documentații se vor prevedea și măsurile pentru protecția muncii, siguranța circulației și de PSI pentru perioada execuției lucrărilor.

Tronsoanele deschise spre executare vor fi iluminate și semnalizate corespunzător, indiferent dacă lucrul se desfășoară pe timp de noapte sau nu.

Curățenia pe șantier se va asigura prin grija Executantului și va fi controlată de Beneficiar prin intermediul dirigintelui de șantier.

Executantul are obligația de a lua măsuri de protecție a muncii personalului și de protecție a calității factorilor de mediu, care vor fi aduse la cunoștința angajaților.

Pe șantier se vor asigura condiții pentru servirea mesei, pentru adăpost și pentru necesitățile igienice (grupuri sanitare) ale personalului de execuție.

După terminarea lucrărilor, terenul se va elibera de toate deșeurile și resturile de materiale neutilizate. Suprafața de teren afectată organizării de șantier va fi reamenajată (înierbări, etc.), aducându-se la parametrii inițiali.

Obligații ale antreprenorului/executantului:

- Executantul are obligația ca înainte de începerea lucrărilor de execuție:
 - să identifice împreună cu deținătorii rețelelor edilitare, amplasamentele acestora situate în ampriza drumului, ca poziție în plan și adâncime de pozare, stabilindu-se măsurile de protecție a acestora pentru evitarea producerii oricăror evenimente nedorite;
 - să fie respectate toate condițiile/cerințele prevăzute în avizele deținătorilor de rețele;
 - să se asigure că lucrările de deviere și protejare a rețelelor identificate pe traseu s-au executat corespunzător, astfel încât acestea să nu afecteze realizarea lucrărilor de amenajare a rețelei stradale, aleilor pietonale și să se asigure circulația în siguranță a vehiculelor pe întreaga durată de exploatare a străzilor.
- Constructorul are obligația de a se îngriji de curățenia și ordinea pe șantier, la locurile de muncă și în anexele sociale pe care le utilizează;
- depozitarea materialelor și a utilajelor trebuie asigurată în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare privind protecția muncii și PSI;
- constructorul va organiza un punct de acordare a primului ajutor pentru angajați, precum și mijloacele de comunicație rapidă, sau de transport în cazul unui accident de muncă sau a îmbolnăvirii acestora;
- grupul sanitar/grupurile sanitare existente pe șantier se va/vor prevedea cu bazine vidanjabile a căror golire periodică cade în sarcina Executantului (activitatea va fi contractată cu societăți autorizate);
- personalul de execuție va fi instruit pentru a ști cum să aplice normele de protecție ale muncii și de protecție a mediului, aferente tehnologiilor aplicate.

Măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu – obligații ale executanților

- pe perioada execuției lucrărilor nu este permisă deversarea apelor uzate în cursurile de apă,
- se vor lua măsuri să nu existe scurgeri de benzină/motorină în timpul deplasării mijloacelor de transport,
- se interzice depozitarea materialelor pe zonele verzi existente, adiacente drumului,
- se interzice circulația autovehiculelor de șantier peste spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier;
- se va alege un traseu bine stabilit în cadrul incintei, pentru asigurarea unui nivel minim al emisiilor de gaze de eșapament;
- se va realiza umectarea suprafețelor de lucru, dacă va fi cazul, în sezonul cald;
- se va proceda la spălarea roților camioanelor la ieșirea de pe amplasament.

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

La finalizarea lucrărilor prezentului proiect, amplasamentul va fi eliberat în întregime de deșeurile nepericuloase generate, de deșeurile periculoase (dacă va fi cazul) și va fi planeizat prin lucrări de umplere a cavităților și de nivelare a suprafețelor rezultate. Dacă pe parcursul realizării lucrărilor de demolare se vor produce scurgeri accidentale poluante de uleiuri sau carburanți de la utilaje sau mijloacele de transport utilizate în șantier, acestea se vor elimina prin metode tehnice specifice, în funcție de factorul de mediu afectat (apă, sol).

XII. Anexe - piese desenate:

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului,
2. Planuri de situație.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

Nu este cazul

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

1. Localizarea proiectului:

Obiectivul se află în partea centrală a Municipiului Reșița, la aproximativ 2 km de Centrul civic, pe terenul fostei platforme industriale Mociur, delimitat de: Bulevardul Revoluția din Decembrie și râul Bârzava, Strada Mociur, Strada Fântanilor, Strada Căminelor, Strada Țerovei.

- Bazinul hidrografic: Timiș; Cod bazin hidrografic: V-2;
- Cursul de apă: râul Bârzava; Cod cadastral: V.2-38.

Semnătura și ștampila titularului

Primăria Municipiului Reșița

Primar, Ioan POPA



**Întocmit,
CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Ing. Ilie CHINCEA**

**Ilie
Chincea**

Digitally signed
by Ilie Chincea
Date: 2024.02.29
13:20:36 +02'00'