

## ALIMENTARE CU APĂ ȘI RACORD CANALIZARE



2019

## FOAIE DE CAPAT

1. DENUMIRE OBIECTIV      ALIMENTARE CU APĂ ȘI RACORD CANALIZARE
  
2. AMPLASAMENT              - ALEEA CONSTRUCTORULUI,              DROBETA  
TURNU - SVERIN, JUDEȚUL MEHEDINȚI.
  
3. CONTINUT                      - MEMORIU TEHNIC GENERAL SI DE SPECIALITATE
  
4. BENEFICIAR                  - MANGO DEVELOPEMENT SRL
  
5. PROIECTANT GENERAL    - S.C. BUILDANGLE S.R.L. - cu sediul in              Sat  
Dubova, Comuna Dubova, Județul Mehedinți, CUI : 38013130,              nr  
telefon: +40765465403
  
6. NUMAR PROIECT              - 08 / 2019

FOAIE DE CAPAT.....	2
MEMORIU DE PREZENTARE .....	4
I. DENUMIREA PROIECTULUI:.....	4
" ALIMENTARE CU APĂ ȘI RACORD CANALIZARE" .....	4
AMPLASAMENTUL:.....	4
II. TITULARUL INVESTITIEI.....	4
BENEFICIARUL INVESTITIEI .....	4
ELABORATORUL PROIECTULUI.....	4
S.C. BUILDANGLE S.R.L. cu sediul în localitatea Dubova, Com. Dubova, Jud. Mehedinti, tel: 0465465403. ....	4
III. DESCRIEREA PROIECTULUI.....	4
a) un rezumat al proiectului;.....	4
b) justificarea necesității proiectului; .....	5
c) perioada de implementare propusă; .....	6
d) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente); .....	7
e) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele). ....	7
1) Descrierea sumara a componentelor principale ale investitiei. ....	7
2) Descrierea investitiei .....	10
Justificarea necesității investiției. ....	10
Elementele specifice ale proiectului. ....	10
1) Descrierea proiectului .....	11
DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE .....	11
DESCRIEREA SITUAȚIEI PROPUSE .....	11
Instalația de încălzire .....	13
Instalația electrică.....	13
Spargeri și refaceri drumuri/ trotuare .....	13
IV. Descrierea amplasării proiectului: .....	18
V. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile. ....	19
VI. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect: .....	22
-Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, este unul direct și pozitiv pe termen lung:.....	22
VII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI- <i>dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.</i> .....	23
VIII. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APA, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DESEURILOR ETC.).....	24
IX. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER: .....	24
X. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE: .....	24
XI. Anexe- piese desenate.....	25
XII. 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: .....	25

Lucrarea de fata s-a intocmit in conformitate cu prevederile :

ANEXA 5 la metodologia de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private - conform Ordinului MMP nr. 135/2010

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. DENUMIREA PROIECTULUI:

**” ALIMENTARE CU APĂ ȘI RACORD CANALIZARE”**

#### AMPLASAMENTUL:

**ALEEA CONSTRUCTORULUI, DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINȚI**

### II. TITULARUL INVESTITIEI

MANGO DEVELOPEMENT SRL

#### BENEFICIARUL INVESTITIEI

Beneficiar direct : **MANGO DEVELOPEMENT SRL**, având sediul în **MUNICIPIUL BUCUREȘTI, SECTOR 2, STR. GARA HERASTRAU, NR. 2-4, ET. 7 - BIROUL NR. 21.**

#### ELABORATORUL PROIECTULUI

**S.C. BUILDANGLE S.R.L.** cu sediul în localitatea Dubova, Com. Dubova, Jud. Mehedinti, tel: 0465465403.

### III. DESCRIEREA PROIECTULUI

**a) un rezumat al proiectului;**

În urma dezvoltării zonei comerciale din Drobeta Turnu-Severin, se propun următoarele lucrări:

- Extinderea sistemului de alimentare cu apă existent cu o lungime de 330.00 m.

Această extindere se va realiza prin conductă de PEID, PN10, cu diametrele de  $De=280$  mm și  $De=110$  mm care se va racorda la rețeaua existentă în căminul existent de pe str. Aleea Constructorului.

Vor fi propuse două camine de vane noi și un cămin de apometru. Caminele de vane vor fi realizate din beton și se vor monta în zona verde sau în trama strădală cât mai aproape de marginea acesteia și vor fi acoperite cu capace din fontă carosabile, clasă D400.

- Extinderea sistemului de canalizare existent cu o lungime de 243.00 m.

Această extindere se va realiza prin conductă PVC SN8, KG -  $De=250$  mm, care va face legătura cu rețeaua existentă în căminul existent, C.CP18.

Rețeaua nouă propusă va fi de tip gravitațional. Caminele colectoare de ape uzate, vor fi din tuburi de beton circulare, având dimensiunile geometrice  $D=1.00$  m și  $H$  = variabil și vor fi acoperite cu capace din fontă carosabile, clasă D400. Amplasamentul lor se va face în zona verde sau în trama strădală cât mai aproape de marginea acesteia.

Adâncimea de pozare a conductei este de minim 1.00 m față de cota terenului natural.

Documentația respectă condițiile de calitate a apei potabile pentru localități conform legislației în vigoare și anume Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, Legea apelor 107/96 cu completările și modificările ulterioare specificate în NTPA 013 și NTPA 014/2002.

## **b) justificarea necesității proiectului;**

În urma dezvoltării zonei de Nord-Est a municipiului Drobeta Turnu-Severin, prin construirea unui complex comercial, este necesară extinderea sistemului de alimentare cu apă până la limita proprietății centrului comercial pentru alimentarea cu apă a

acestui și a sistemului de canalizare până la limita proprietății centrului comercial, pentru evacuarea apelor uzate provenite de la acesta.

Necesitatea acestei lucrări își găsește utilitatea:

- în deservirea angajaților și clienților centrului comercial
- diminuarea riscurilor de îmbolnavire;
- reducerea impactului de mediu
- o bună funcționare a rețelei

Lucrările propuse au următoarele aspecte favorabile:

- o bună funcționare a rețelei de alimentare cu apă;
- asigurarea apei potabile pentru centrul comercial și pentru angajați și clienți.

## C) perioada de implementare propusă;

Eșalonarea investiției din punct de vedere al construcțiilor fiind reprezentată în graficul următor:

**Grafic de realizare a investiției de bază:**

Activitate	Perioada de execuție - Luni	
	1	2
<i>Organizare de santier</i>	X	X
<i>Asistenta tehnica</i>	X	X
AMENAJAREA TERENULUI	X	
ASIGURAREA UTILITATILOR	X	
RETEA DE DISTRIBUTIE APA		X
RETEA DE CANALIZARE		X
DIVERSE SI NEPREVAZUTE	X	X
PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE		X

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

Prezentului memoriu de prezentare i se anexează partea desenată aferentă documentației tehnice elaborate de către proiectant.

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

**Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat**

Lucrările propuse vor fi amplasate în trama stradală și terenuri ce aparțin domeniului public al Municipiului Drobeta Turnu - Severin.

**Bilant teritorial al lucrarilor proiectate**

ALIMENTARE CU APA SI RACORD CANALIZARE		
OBIECTIV INVESTITII	SUPRAFATA OCUPATA TEMPORAR (mp)	SUPRAFATA OCUPATA DEFINITIV (mp)
Camine de vane	6	6
Camine de canalizare	11.25	11.25
Organizare de santier	0	0
<b>Total</b>	<b>17.25</b>	<b>17.25</b>

Terenul ocupat definitiv și temporar este domeniu public și aparține Primăriei Municipiului Drobeta Turnu-Severin

Lucrările propuse nu presupun defrișări de arbori sau factori care să afecteze mediul înconjurător.

## 1) Descrierea sumara a componentelor principale ale investitiei.

### Amplasamentul

Lucrarile propuse in acest proiect, se vor executa in intravilanul municipiului Drobeta Turnu-Severin, pe strada Aleea Constructorului si in prelungirea acesteia.

## Condiții topografice

S-au realizat studii topografice pentru zona în care se vor executa lucrările în 2019, scara 1:1000, realizate în sistem de proiecție STEREO 1970 pentru coordonatele X și Y și MAREA NEAGRA pentru Z.

Ridicările topografice realizate pentru generarea planului de situație au fost folosite la realizarea planurilor de situație.

Cotele aproximative de altitudine ale zonei sunt cuprinse între 69.70 m și 71.83m.

## Clima

Principalii factori determinanți în zona municipiului Drobeta Turnu - Severin, ai regimului climatic sunt: radiația solară, suprafața subiacentă și circulația generală a atmosferei.

Municipiul Drobeta Turnu-Severin și zona care o înconjoară, ca și întregul teritoriu al României, se află în zona de climă temperată, fiind situată la distanță aproximativ egală de Ecuator și pol, aceasta determină caracterul dominant de climă temperată, cu anotimpuri bine diferențiate. În ansamblu, clima zonei noastre are caracter de climă temperat continentală cu influențe atlantice.

Din analiza valorilor medii anuale ale temperaturii aerului în perioada 1993 - 2003 constatăm că acestea oscilează între 10° C în anii 1993,1998 și 12,6° C în anul 2002.

Temperatura medie anuală se situează între 8-10 grade iar precipitațiile înregistrează un debit de 700-800mm anual. Pe teritoriul microregiunii sunt predominante vânturile de vest, nord-est direcții date de orientarea marilor forme de relief. Viteza maximă anuală nu depășește 10m/s. Pe versanții estici ai podisului au loc procese de foenizare a aerului care conduce la creșterea temperaturii aerului, reducerea umezelii, absența precipitațiilor și predominarea timpului senin.

Regimul eolian este dominat de austru (sau vântu mare) de la S-V, mai frecvent vara, când suflă secetos - popular fiind denumit și sărăcilă. Curenții de la est se simt îndeosebi iarna. Crivățul suflă mai mult iarna din N-E, când aduce ger și viscolește zăpada; acest vânt are denumirea populară de cosava. Dinspre sud bate uneori baltaretul iar dinspre alpii dinarici bate, primavara un vânt rece. Dinspre apus vântul care bate se numește gorneag și aduce seceta.

Vânturile dominante sunt cele din vest și nord -vest, care aduc precipitații sub formă de averse și cele de S-E, care sunt uscate.



În luna iunie domină vântul de nord - vest ce are o pondere de 25% din totalul vânturilor; în luna septembrie domină vânturile de S-E cu o pondere de 21,5% iar vântul de sud are cea mai scăzută frecvență și bate mai ales în lunile aprilie și mai.

Frecvența medie anuală oscilează între 1,2- 3,1 m/s iar viteza medie cea mai mare este de 3,8 m/s

## Condiții generale geologice și seismicitate

**Municipiul Drobeta Turnu-Severin se găsește în centrul județului Mehedinți.**

**Din punct de vedere morfologic,** amplasamentul se încadrează la limita de vest a zonei de Peimont a Motrului, fiind înconjurat de o zonă cu dealuri a caror înălțime este cuprinsă între +191.0 m pe Dealul Nagarei și +267.5 m pe Dealul Govorei ( în partea de nord-vest) și +303.70 m pe Dealul Petrisor în partea de sud - este amplasamentul.

Conform COD DE PROIECTARE SEISMICĂ P 100-2013, gradul de intensitate seismică este 7, perioada de colt  $T_c = 0,7$  sec,  $a_g = 0,15g$ .

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de **85 cm** , conform STAS 6054 - 77.

Valoarea maximă a indicelui de îngheț este  $I_{max}^{30} = 440$ , valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este  $I_{med}^{3/30} = 350$ , iar pentru cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioadă de 30 ani este  $I_{max}^{5/30} = 250$ , conform STAS 1709/1 - 90.

## 2) Descrierea investitiei

Justificarea necesității investiției.

Elementele specifice ale proiectului.

• .....

### *Caracteristici generale*

a. Profil de activitate- *COD CAEN 3600 Captarea, tratarea si distributia apei.*

- *COD CAEN 3700 Colectarea si epurarea apelor uzate.*

### **b. Regimul de lucru**

Regimul de functionare al sistemului de alimentare cu apă si al sistemului de canalizare va fi permanent.

**24 h/zi x 7 zile/săptămână x 52 săptămână / an = 8760 h/an**

### **c. Clase și categorii de importanță.**

- În conformitate cu STAS 4273-83 Construcții hidrotehnice,

Clasa de importanță III

- În conformitate cu Cod proiectare seismică P100-1-2013,

Partea I Clădiri, Clasa de importanță și expunere la cutremure: III

- În conformitate cu HG 766/1997, Categoria de importanță: C

- În conformitate cu HG 925/1995,

Exigentele de performanta sunt:

- Rezistenta mecanica si stabilitate a (A)
- Igiena, sanatate si mediul inconjurator c (D)
- Siguranta si accesibilitate in exploatare d (B)
- Instalatii sanitare (Is).

## 1) Descrierea proiectului

### DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

În momentul de față, centrul comercial nu beneficiază de o rețea de distribuție a apei și de o rețea de canalizare.

### DESCRIEREA SITUAȚIEI PROPUSE

În urma dezvoltării zonei comerciale din Drobeta Turnu-Severin, se propun următoarele lucrări:

- Extinderea sistemului de alimentare cu apă existent cu o lungime de 330.00 m.

Această extindere se va realiza prin conductă de PEID, PN10, cu diametrele de  $D_e = 280$  mm și  $D_e = 110$  mm care se va racorda la rețeaua existentă în căminul existent de pe str. Aleea Constructorului.

Vor fi propuse două camine de vane noi și un cămin de apometru. Caminele de vane vor fi realizate din beton și se vor monta în zona verde sau în trama strădala cât mai aproape de marginea acesteia și vor fi acoperite cu capace din fontă carosabile, clasă D400.

- Extinderea sistemului de canalizare existent cu o lungime de 243.00 m.

Această extindere se va realiza prin conductă PVC SN8, KG -  $D_e = 250$  mm, care va face legătura cu rețeaua existentă în căminul existent, C.CP18.

Rețeaua nouă propusă va fi de tip gravitațional. Caminele colectoare de apă uzată, vor fi din tuburi de beton circulare, având dimensiunile geometrice  $D = 1.00$  m și  $H =$  variabil și vor fi acoperite cu capace din fontă carosabile, clasă D400. Amplasamentul lor se va face în zona verde sau în trama strădala cât mai aproape de marginea acesteia.

Adâncimea de pozare a conductei este de minim 1.00 m față de cota terenului natural.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

În planul de situație se evidențiază situația proiectată a traseului studiat pentru extinderea sistemului de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare.

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

Apele pluviale din zona centrului comercial, fac parte din alt proiect în curs de desfășurare.

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

Nu este cazul.

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

### **Pământ vegetal**

Pentru acoperirea suprafețelor ce urmează a fi însămânțate sau plantate se folosește pământ vegetal ales din pământurile vegetale cele mai propice vegetației.

### **Nisip de pozare**

Patul de pozare al conductei în șanț se realizează din nisip curat cu granulație de maxim 10 mm, grad de compactare Proctor impus de furnizorul conductelor. Înălțimea stratului de nisip trebuie să depășească generatoarea superioară a conductei. Stratul de acoperire conductă se realizează din nisip cu granulația de cca. 10 mm, grad de compactare potrivit.

### **Pământ pentru executarea umpluturilor compactate**

Umplerea tranșelor se face cu pământul rezultat din sapatura, după un control de nivelment și verificarea calitatii execuției lucrării. Pe tuburi se așază numai pământ afanat, eventual cernut, eliminându-se bolovanii mari sau resturi din beton sau din alte materiale dure. Pământul afanat se așază în straturi care se compactează separat cu o deosebită îngrijire.

Umpluturile se execută manual, în straturi de 10-15 cm pe primii 0,30 m deasupra tubului. Fiecare strat se compactează separat cu maiul de mână sau cu maiul "broasca". Restul umpluturii se face în straturi de câte 20-30 cm grosime, de asemenea, bine compactate, până la suprafața terenului, urmărindu-se realizarea unui grad de compactare Proctor de minimum 97%, în conformitate cu prevederile STAS 2914.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Pentru udarea pământului în vederea compactării acestuia, ca sursă de apă se va folosi apă potabilă de la rețeaua publică de apă sau din alte surse, dar în acest din urma caz nu trebuie sa contina nici un fel de particule în suspensie. Apa necesară compactării rambleurilor nu trebuie să fie murdară si nu trebuie să contină materii organice în suspensie.

#### **Instalația de încălzire**

Nu e cazul

#### **Instalația electrică**

Nu e cazul.

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

Investiția propusă este o lucrare definitivă care nu presupune lucrări de refacere a amplasamentului în cazul accidentelor sau a încetării activității. **Nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a amplasamentului .**

#### **Spargeri și refaceri drumuri/ trotuare**

Nu este cazul.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu se necesită căi de acces sau de comunicații până la obiectiv, întrucât acesta se găsește pe trasa stradală a municipiului, având accesul asigurat.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

**Pământ vegetal** pentru acoperirea suprafețelor ce urmează a fi însămânțate sau plantate.

**Nisip de pozare** Patul de pozare al conductei de distribuție a apei în șanț se realizează din nisip curat cu granulație de maxim 10 mm,

**Pământ pentru executarea umpluturilor compactate** se face cu pământul rezultat din sapatura, după un control de nivelment și verificarea calității execuției lucrării.

- metode folosite în construcție/demolare;

Înainte de începerea de trasarea lucrărilor se vor respecta prevederile din STAS 8591-97.

Beneficiarul lucrării împreună cu proiectantul, vor preda executantului pe baza unui proces - verbal, traseul tuturor lucrărilor care urmează să se execute.

După predarea traseului, executantul are obligația de a materializa pe teren acest traseu prin pichetarea cu țărugi și prin luarea de măsuri necesare pentru protejarea acestora și a stabili adâncimea tuturor rețelelor subterane existente în zona amplasamentului prin sondaje.

- ***Mișcarea pământului***

Mișcarea pământului se efectuează prin utilizarea pământului provenit din săpătură în santurii ca umplutură.

Excedentul de săpătură, care sunt improprii realizării umpluturilor, vor fi transportate în depozite definitive.

- ***Prescripții generale de execuție***

Procesul de execuție a lucrărilor de realizare a extinderii rețelei de apă și a rețelei de canalizare se compune din următoarele operațiuni de bază:

- trasarea traseului de conductă
- săparea santului de montaj
- realizarea patului de pozare;
- realizarea rețelei
- umplerea santurilor și compactarea pământului.

- ***Trasarea lucrărilor***

La trasarea lucrărilor se vor respecta prevederile din STAS 8591-97.

Beneficiarul lucrării împreună cu proiectantul, vor preda executantului pe baza unui proces - verbal, traseul tuturor lucrărilor care urmează să se execute.

După predarea traseului, executantul are obligația de a materializa pe teren acest traseu prin pichetarea cu țărugi și prin luarea de măsuri necesare pentru protejarea acestora și a stabili adâncimea tuturor rețelelor subterane existente în zona amplasamentului prin sondaje.

Trasarea, geometrică, se va executa conform planului de situație. Punctele

importante se vor materializa prin bare metalice și se reperează de cel puțin două puncte (case, garduri, stâlpi, etc.) pentru reconstituirea lor pe parcursul execuției.

Scurgerea apelor este asigurată prin pantele transversale spre rețeaua de șanțuri existente.

- **Realizarea sapaturilor**

Lucrările de săpătura a tranșeelor și a gropilor de fundații se execută în conformitate cu prevederile proiectului. Lucrările se ataca întotdeauna din aval spre amonte. Metodele de executare a săpăturilor sunt determinate de volumul lucrarilor, de caracteristicile solului, precum si de adancimea si forma tranșeelor. Tranșeele pentru montarea canalelor se executa cu pereti verticali sau in taluz, in functie de natura solului si de spatiul disponibil pentru executarea sapaturii.

Pământul rezultat din săpătură se depoziteaza pe o singura parte lasandu-se o bancheta de siguranta de 50 cm. Sapatura se adanceste in mod potrivit in dreptul imbinarilor dintre tuburi pentru a permite executarea etanseitatii imbinarii si a se evita rezemarea tubului numai pe mufe.

Pe toata durata executiei se va analiza ce cantitate de pamant se poate depozita lateral transeii, astfel incat pe toata lungimea strazii pe care se executa sapaturi sa se asigure o fasie suficienta accesului si circulatiei autovehiculelor Salvarii si Pompierilor.

Contractorul este responsabil pentru localizarea și protejarea tuturor structurilor și utilităților îngropate. Va executa toate excavațiile cu atenție astfel încât locația structurilor și utilităților îngropate, cunoscută sau nu, să poată fi stabilită.

Depozitarea pamantului rezultat din sapatura in lungul transeii va avea in vedere si asigurarea scurgerii apelor din precipitatii astfel incat sa se evite inundarea sapaturilor sau terenurilor invecinate.

Executarea sapaturilor transeelor cu pereti verticali se face cu sprijinirea peretilor. Pentru adancimi de sapatura mai mari de 1,0 m, sprijinirea traseului se va face pe baza unui proiect de sprijiniri. Sprijinirea malurilor se face cu ajutorul dulapilor si bilelor din lemn de brad sau al sprijinirilor metalice (conform detalii de sprijiniri) , in asa fel incat sa se obtina o siguranta suficienta pentru lucrarile de montaj si o usoara executare a lucrarilor in interiorul transeei. În terenurile cu ape subterane abundente, sprijinirile se fac prin intermediul palplanșelor de lemn sau metalice. Palplanșele trebuie să fie în pământ minimum 0,50m.

Înainte de introducerea tuburilor în tranșee se face o verificare și eventual se corectează fundul săpăturii.

- ***Realizarea patului de pozare al conductelor.***

Patul de pozare al conductei în șanț se realizează din nisip curat cu granulație de maxim 10 mm, grad de compactare Proctor impus de furnizorul conductelor, înălțimea stratului de nisip trebuie să depășească generatoarea superioară a conductei și stratul de acoperire conductă se realizează din nisip cu granulația de cca. 10 mm, grad de compactare potrivit.

Coborarea tuburilor în tranșee se face manual pentru tuburile cu greutate redusă.

După coborarea tuburilor în tranșee se realizează imbinarea lor unul după altul și etansarea corespunzătoare. Tuburile se montează pe pat de nisip pregătit conform prevederilor caietului de sarcini.

La pozarea tuburilor, pentru diferite adâncimi, se vor respecta indicațiile proiectantului (pe baza calculelor statice efectuate) și ale producătorului materialului.

Umplerea tranșeelor se face cu pământul rezultat din săpătură, după un control de nivelment și verificarea calității execuției lucrării. Pe tuburi se așază numai pământ afanat, eventual cernut, eliminându-se bolovanii mari sau resturi din beton sau din alte materiale dure. Pământul afanat se așază în straturi care se compactează separat cu o deosebită îngrijire.

Umpluturile se execută manual, în straturi de 10-15 cm pe primii 0,30 m deasupra tubului. Fiecare strat se compactează separat cu mâinile sau cu mâinile "broască". Restul umpluturii se face în straturi de câte 20-30 cm grosime, de asemenea, bine compactate, până la suprafața terenului, urmărindu-se realizarea unui grad de compactare Proctor de minimum 97%, în conformitate cu prevederile STAS 2914.

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

Eșalonarea investiției din punct de vedere al construcțiilor fiind reprezentată în graficul următor:



## Grafic de realizare a investiției de bază:

Activitate	Perioada de execuție - Luni	
	1	2
<i>Organizare de santier</i>	X	X
<i>Asistenta tehnica</i>	X	X
AMENAJAREA TERENULUI	X	
ASIGURAREA UTILITATILOR	X	
RETEA DE DISTRIBUTIE APA		X
RETEA DE CANALIZARE		X
DIVERSE SI NEPREVAZUTE	X	X
PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE		X

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Pe timpul lucrărilor de execuție constructorul și beneficiarul vor urmări să nu fie afectate alte lucrări efectuate supraterran, drumuri sau alte obiective.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

-alte autorizații cerute pentru proiect.

-Nu este cazul.

## IV. Descrierea amplasării proiectului:

### Localizarea proiectului

- *amplasament: Str. Aleea Constructorului, Municipiul Drobeta Turnu-Severin*

-Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001;

Nu este cazul.

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

▫ folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:

-folosința actuală a terenului- domeniu public

▫ politici de zonare și de folosire a terenului:

-Nu este cazul

▫ arealele sensibile

-nu sunt areale sensibile,

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

-S-au realizat studii topografice pentru zona studiată în 2019, scara 1:1000, realizate în sistem de proiecție STEREO 1970 pentru coordonatele X și Y și MAREA NEAGRA pentru Z.

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

-nu a fost luată în considerare alta variantă de amplasament.

## V. 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.

#### 1. Protecția calității apelor:

- **In faza de executie**

Nu este cazul, deoarece zona în care se propune lucrările de alimentare cu apă și canalizare nu se află lângă un curs de apă.

- **In faza de functionare**

Nu este cazul.

#### 2. Protecția aerului:

- **In faza de executie**

În timpul efectuării săpăturii vor lua măsuri de reducere a nivelului încărcării atmosferice cu pulberi la depozitarea pământului rezultat din excavare.

În condiții de vânt lucrările de execuție se vor opri, iar pământul deja excavat se va acoperi cu prelată pentru a nu se produce pulberi de praf ce ar putea polua atmosfera.

Utilajele folosite sunt utilaje de ultimă generație ale căror emisii de gaze din esapament nu poluare semnificative ale aerului.

Se va evita pe cât posibil mersul în gol și staționarea cu motoarele în funcțiune.

Se apreciază că efectele acestor fenomene sunt ne semnificative deoarece numărul de utilaje din șantier este redus, 2-3 utilaje care vor funcționa asincron. Zona de lucru beneficiază de o bună ventilație naturală. În perioada de exploatare a investiției factorul de mediu aer nu este afectat în mod semnificativ.

În urma executării lucrării propuse impactul asupra aerului va fi redus semnificativ prin reducerea cantităților de noxe emise și praf antrenat odată cu circulația vehiculelor.

- **In faza de functionare**

Nu este cazul.

### 3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- **In faza de executie**

In aceasta faza, sursele de zgomot si vibratii sunt produse atat de actiunile propriu zise de lucru cat si de traficul auto din zona de lucru. Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei. Amplasarea proiectului fiind redusă, nu constituie o sursa semnificativa de zgomot si vibratii.

- **In faza de functionare**

In această fază, sursele de zgomot și vibrații sunt produse doar de traficul auto din zona de lucru.

### 4. Protecția împotriva radiațiilor:

- **In faza de executie**

La realizarea acestor lucrări nu se vor utiliza materiale care pot fi surse de radiații.

- **In faza de functionare**

Nu este cazul.

La realizarea acestor lucrări nu se vor utiliza materiale care pot fi surse de radiații.

### 5. Protecția solului și a subsolului:

- **In faza de executie**

Se vor utiliza materiale preparate, provenite din stații autorizate din punct de vedere al protecției mediului. Evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor.

Eventualele scurgeri accidentale de produse petroliere vor impune măsuri urgente de acoperire a zonelor cu material absorbant ( rumegus, nisip ) și decaparea zonelor respective.

### 6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nici în faza de executie, nici în cea de functionare nu rezulta poluanți care să afecteze ecosistemele acvatice și terestre .

**Pentru realizarea acestei investiții, nu se vor tăia arbori.**

## **7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

Prin lucrările ce se vor executa, așezările umane nu vor fi afectate, din contră, se creează posibilități de îmbunătățire substanțială a condițiilor de viață a populației din zonele adiacente.

Se vor respecta prescripțiile tehnice de exploatare și întreținere prevăzute în normativele tehnice relevante astfel încât să se poată evita pe cât de mult posibil situațiile de risc și accidente în timpul realizării lucrărilor propuse.

## **8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

### **In timpul executiei lucrarilor**

*Tipuri:* 17.05.04: pământ și pietre, altele decât cele de la 17.05.03 - în cantități reduse.

**Deseurile menajere** provenite din activitatea personalului a carui cantitate se estimeaza la cca. 0,5-2,0 kg / zi, sunt reprezentate de resturi menajere si ambalaje. Aceste deseuri sunt colectate in pubele cu volum de 100 dm<sup>3</sup>, amplasate într-un loc special amenajat. In mod ritmic aceste deseuri se vor evacua prin intermediul serviciilor de salubritate ale primariei la cea mai apropiata rampa de gunoi.

### **Gestiune:** Perioada de construcție

- Deșeurile rezultate sunt în responsabilitatea constructorului. Se vor colecta selectiv și se vor preda la operatori autorizați în vederea valorificării/eliminării;

### **Perioada de funcționare:**

-deșeurile stradale sunt în responsabilitatea serviciului public de salubritate al municipiului. Astfel, periodic, străzile municipiului se curăță de praf, pietriș. Deșeurile colectate sunt eliminate corespunzător conform sistemului de management al deșeurilor din municipiul Drobeta Turnu-Severin si in baza contractelor semnate de catre beneficiar si firmele de salubritate.

**-deseuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante si imbracaminte de protectie, nespecificate in alta parte**

-15 01 02 ambalaje de materiale plastice

## **9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

Substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanți, lubrefianți și acidul sulfuric (pentru baterii) necesar funcționării utilajelor,.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate.

Aceași procedură se va aplica și pentru operațiile de întreținere și încărcare acumulatori etc.

**B) Utilizarea resurselor naturale, în special a substanelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

## **VI. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

-Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, este unul direct și pozitiv pe termen lung:

Investiția va avea un impact pozitiv și asupra sănătății umane, prin asigurarea apei potabile.

- Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante (ex.cutremure, alunecări de teren, inundații) pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice:

### **Alunecari de teren**

Nu este cazul, deoarece zona pe care se realizează proiectul nu este o zonă montană, cu defrisări sau în zone de taluzuri cu pante abrupte.

Conform studiului geotehnic, terenul se prezintă în condiții maxime de stabilitate, nefiind afectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice care ar putea pune în pericol stabilitatea generală a construcțiilor ce se vor realiza.

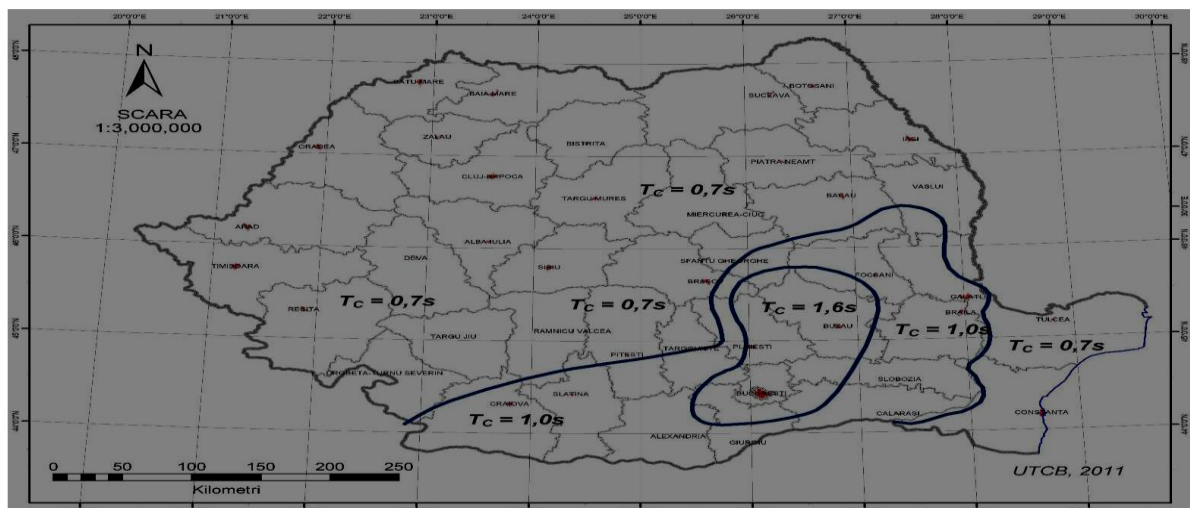
### **Inundatii**

Nu este cazul.

## Cutremure

Proiectul în cauză prezintă riscuri nesemnificative în urma producerii unor cutremure, deoarece lucrările propuse sunt de extindere a sistemului de canalizare și al celui de alimentare cu apă, iar județul Mehedinți se afla într-o zonă în care acțiunea seismică este scăzută.

Conform COD DE PROIECTARE SEISMICĂ P 100-2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență IMR = 100 ani este  $a_g = 0,15 \text{ g}$ , iar perioada de colț este  $T_c = 0,70 \text{ sec}$ , ce amplasează Județul Mehedinți într-o zonă seismică cu risc redus de producere a cutremurelor.



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț),  $T_c$

### – Riscurile Pentru sanatatea umană:

Nu există riscul contaminării apei cu anumite substanțe care ar putea să ajungă la populație.

## VII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI- dotari și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu este cazul.

Amplasamentul lucrării se află în administrarea primăriei municipiului Drobeta Turnu - Severin, astfel că supravegherea și inspectarea calității lucrărilor și a eventualelor posibilități de poluare a mediului, cade în sarcina unei comisii sau a unor reprezentanți nominalizați de către administratorul amplasamentului.

## VIII. JUSTIFICAREA INCADRĂRII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APA, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DESEURILOR ETC.)

Nu este cazul .

## IX. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:

Pentru efectuarea probelor de presiune și pentru udarea pământului în vederea compactării acestuia, ca sursă de apă se va folosi apă potabilă din rețeaua existentă

Energia electrică necesară la lucrările de montare (sudură) a diferitelor elemente de îmbinare a rețelelor, se va asigura de la beneficiar.

Deoarece lucrarea este de mică amploare, nu se necesită asigurarea altor utilități pentru organizarea de șantier cu o suprafață de 500 mp (telefon, etc.).

Lucrarea fiind de mică amploare, materialele vor fi depozitate pe amplasamentul beneficiarului.

**Alimentarea cu carburanți, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se va face numai în societăți specializate și autorizate.**

**Nu se vor stoca combustibili în zona de șantier.**

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

Pentru prevenirea poluărilor accidentale, executantul are obligația de a instrui periodic personalul angajat și de a folosi echipamente și utilaje de calitate corespunzătoare. Cu ocazia recepției la terminarea lucrărilor se va verifica dacă spațiile utilizate de către executant au suferit degradări din cauza acestuia, cu obligativitatea readucerii lor la starea inițială.



## XI. Anexe- piese desenate

1. Planul de incadrare in zona a obiectivului
2. Plan de situatie existent
3. Plan de situatie propus

**XII. 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:**

Nu este cazul, lucrarile propuse nu sunt pe cursuri de apa.

Întocmit,

ing. Năhup Cosmin

