



ROMÂNIA JUDEȚUL BIHOR



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Municipiul Oradea, județul Bihor, Piața Unirii, nr. 1, C.P. 410 100, Tel. +40 0259-437 000, Fax. +40 0259-437 544, E-mail: primarie@oradea.ro

HOTĂRÂRE

**privind aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție
„Relocare branșament apă – canal Piața 100, Mun Oradea”**

Analizând Referatul de aprobare al primarului, în calitate de inițiator, înregistrat sub nr. 294463 /23.08.2022 și Raportul de specialitate nr. 294466/23.08.2022, prin care Direcția tehnică - Compartimentul Avize Acorduri din cadrul Direcției Tehnice, propune Consiliului Local al Municipiului Oradea în baza documentației depuse de către SC ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC SA, aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico - economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție „Relocare branșament apă – canal Piața 100, Mun Oradea”,

În temeiul prevederilor următoarelor acte normative:

- Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare,
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, actualizată,

Văzând proiectul de hotărâre și avizul consultativ al Comisiei de Specialitate a Consiliului Local,

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b) și d), alin. (4) lit. a) și d), alin. (7) lit. n), art. 139 alin. (3) lit. a) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Hotărâște:

Art. 1. Se aprobă studiul de fezabilitate și indicatorii tehnico-economici faza Studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Relocare branșament apă – canal Piața 100, Mun Oradea,,;

Valoarea totală a investiției

34 851,70 lei inclusiv TVA

Valoarea totală C+M

29 735,33 lei inclusiv TVA

Eșalonarea investiției

Anul I : 34 851,70 lei (inclusiv tva)/ 29 735,33 lei (inclusiv tva)

Durata de realizare a investiției: 49 zile, din care durata de realizare a lucrărilor de construcții 28 zile.

Finantarea investiției: finanțarea obiectivului de investiție se va realiza din sursele proprii ale SC ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC SA sau alte surse legal constituite, conform listelor de investiții, aprobate potrivit legii.

Art. 2. Ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează SC ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC SA.

Art. 3. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Institutia Prefectului Județului Bihor;
- Primarul Municipiului Oradea;
- Direcția Tehnică – Compartimentul Avize Acorduri;

- SC ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC SA prin grija Direcției Tehnice - Compartimentul Documentații Tehnico-Economice;
- Direcția Economică, prin grija Direcției Tehnice - Compartimentul Documentații Tehnico-Economice;
- Se publică în Monitorul Oficial Local al Municipiului Oradea.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Calapod Flavius-Marian

Oradea, 25 august 2022
Nr. 721

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Eugenia Borbei

Hotărârea a fost aprobată cu 24 de voturi „pentru” și 1 vot „abținere”





s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Beneficiar: S.C. ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC S.A.

FOAIA DE CAPĂT

Nr. Proiect : 1049 / 2019

Faza:

S.F.

(STUDIU DE FEZABILITATE)

Denumirea investitiei:

RELOCARE BRANSAMENT APA-CANAL PIATA 100

Denumire obiect:

BRANSAMENT DE APA

RACORD DE CANALIZARE MENAJERA

Proiectant :

S.C. Pro Ex Co S.R.L. Oradea

Iulie 2019



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

BORDEROU

- Foaie de capăt
- Borderou
- Listă de responsabilități

I. Piese scrise

1. Lista și semnăturile proiectanților
2. Memoriu
 - 2.1. Date generale
 - 2.2. Memorii pe specialități
 - 2.3. Descrierea lucrărilor
 - 2.4. Devizul general al lucrărilor
 - 2.5. Anexe la memoriu

II. Piese desenate

Plan de încadrare în zona (1:5000)	1/AC
Plan de situație – (1:750)	2/AC

Intocmit,
Ing.Puscas Dumitru



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Lucrarea:	RELOCARE BRANŞAMENT APĂ-CANAL PIAȚA 100
Proiect nr., faza,	1049/2019, SF
Amplasament:	RO, jud. BIHOR, Str. Ogorului nr. 266/B
Beneficiar:	SC COMPANIA DE APA ORADEA SA
Contract nr.:	1049/2019
Antreprenor general:	-
Proiectant:	S.C. PRO EX CO S.R.L. reprezentat de ing. Pușcaș Dumitru – șef de proiect

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

“RELOCARE BRANŞAMENT APĂ-CANAL PIAȚA 100”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

S.C. ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC S.A. ORADEA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

S.C. ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC S.A. ORADEA

1.4. Beneficiarul investiției

S.C. ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC S.A. ORADEA

Str. Gheorghe Dima nr. 5, Oradea 410033

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. PROEXCO S.R.L.

Str. Jiului nr. 16, Oradea, Bihor

Tel: 0359/467.273

Fax: 0374/097.300

e-mail: office@proexco.ro

ing. Pușcaș Dumitru tel. 0745/601.340



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

La întocmirea prezentului studiu de fezabilitate s-a pornit de la ideea realizării unei analize care să permită conturarea unei imagini cât mai clare despre ceea ce se urmărește prin implementarea prezentului studiu de fezabilitate.

Investiția va contribui la îndeplinirea angajamentelor luate de România prin documentele de aderare la UE, în special a celor din Capitolul 22, Mediu și va asigura conformarea cu Directiva UE privind apa de băut, transpusă în legislația României prin LEgea 458/2022, modificată și completată de Legea 311/2004, cu modificările și completările ulterioare (O.G. nr. 11/2010, Legea nr. 124/2010).

Prezentul studiu de fezabilitate are ca obiect stabilirea unei soluții tehnice preliminare pentru realizarea lucrărilor la rețele de alimentare cu apă din incinta obiectivului "Piața 100".

Obiectivul prezentului studiu de fezabilitate constă în evaluarea fezabilității investiției selectate pe baza soluției tehnice stabilite pentru îmbunătățirea infrastructurii de distribuție apă potabilă, care va deservi populația din localitate, elaborarea unui plan de finanțare a acestei investiții și analiza durabilității proiectului.

Obiectivul investiției este realizarea unor investiții durabile, care vor fi integrate în infrastructura existentă și corelate cu investițiile viitoare, în vederea conformării cu cerințele legislației în vigoare și considerând un tarif suportabil pentru consumatorii finali (populație). Următoarele obiective specifice vin în susținerea obiectivului general:

1. Conformarea cu Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusă în legislația românească prin Legea 458/2002, modificată și completată de Legea 311/2004, cu modificările și completările ulterioare (O.G. nr.11/2010, Legea nr. 124/2010).

2. Sursa de apă utilizată pentru potabilizare trebuie să asigure necesarul de apă pentru populația deservită.

3. Funcționarea sistemului public de alimentare cu apă se va încadra în parametrii estimați, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ, în vederea eliminării disfuncționalităților și perioadelor de întreruperi, furnizării apei de calitate corespunzătoare și la un preț (tarif) rezonabil pentru populație.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

2.3. Analiza situ iei existente  i identificarea deficiențelor

Pe Nr. Cad. 184303,  n Municipiul Oradea, s-a realizat amenajarea Pieteii 100 de către Administrația Domeniului Public S.A. Prin proiectul de amenajare s-a realizat  i rețelele edilitare de apă  i canalizare, care s-au racordat la rețelele de utilita i existente în vecinătate, respectiv în marginea so elei de centură din vecinatea pieței.

Pe acest amplasamt se va realiza un pasaj supratean peste sesnsul giratoriu existent pe soșeaua de centura astfel bransamentul/racordul, vor trebuie relocate deoarece amplasamentul căminului de racord si a căminului de bransament se suprapune cu noua investiție ce se va realiza pe strada Ogorului respectiv Pasajul Supratean.

Strada de unde se va reloca bransamentul de apă  i canalizare se află pe strada Ogorului Nr. 266B, unde se reg se te actuală Piata 100 (Obor).

2.4. Analiza cererii de bunuri  i servicii, inclusive prognoze pe termen mediu  i lung privind evolu ia cererii, în scopul justificării necesita ii obiectivului de investiții.

Zona studiată în prezentul studiu de fezabilitate este situate în intravilanul Municipiului Oradea, în partea de Sud a localita ii, în cartierul Universita ii, zona Pieței 100 (Obor).

Se propune realizarea căminului de bransament la limita de proprietate, în marginea unei parcări existente a Pieței 100 (Obor). Prin realizarea acestui cămin se evita  astfel suprapunerea căminului de bransament cu Pasajul prin care Centura Oradea supratraversează strada Universita ii.

Căminul de bransament se va realiza din beton av nd dimensiunile de 2,00m x 2,00m x 1,50m unde se vor monta dou   contoare de măsurare a consumului de apă. Un contor Dn 100mm pe rețeaua Dn 110mm, ce alimentează rețeaua de hidran i interioara a Pieteii 100 (Obor) pentru măsurarea consumului în caz de incendiu, respectiv un contor Dn 32mm relizat pe by-pass pentru măsurarea consumului de apă al Pieței 100 (obor).

Se proune montare unui cămin de racord DN 600mm, la limita de proprietate, pe rețeaua existentă de canalizare menajeră, cămin ce se va realiza lateral de noul pasaj. La executia caminului de racord se vor realiza obligatoriu sprijiniri metalice, pentru susținerea terenului, montarea căminului realiz ndu-se în condiții normale.

At t bransamentul de apă c t  i racordul de canalizare se vor racorda la rețele existente, iar după finalizarea execuției se vor preda, beneficiarului respectiv, operatorul de apă-canal.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al Municipiului Oradea pentru anul 2023 este creșterea standardului de viață al cetățenilor, datorită faptului că Oradea devine un oraș mai conectat, mai competitiv, mai inteligent, cu un sistem educațional, servicii publice și turism de calitate. Infrastructura tehnică, în special alimentarea cu apă, rețeaua de canalizare și alte rețele urbane, trebuie să fie îmbunătățite și adaptate unor nevoi în schimbare, pentru a putea întâmpina cerințele viitoare și a asigura o locuire urbană de calitate. Orașele noastre trebuie să fie capabile să se adapteze amenințării reprezentate de schimbările climatice. O dezvoltare urbană bine proiectată și planificată corespunzător, poate îmbunătăți calitatea mediului și poate reduce emisiile de carbon.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții²⁾

2) În cazul în care anterior prezentului studio a fost elaborat un studio de fezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studio de fezabilitate.

Scenariu 1- Varianta a nu face nimic

Prima variantă analizată, a nu face nimic înseamnă că bransamentul de apă și racordul de canal rămân la stadiul actual și după ce se va realiza pasajul supraterran peste strada Universității.

În cazul nerealizării acestor investiții, obiectivul Piața 100 va rămâne fără servicii de apă și canalizare.

Scenariu 2 – Varianta proiectului propus

Prin implementarea lucrărilor de investiții propuse, bransamentul de apă și racordul de canalizare, se va relocaliza pe amplasamentul Pieței 100, astfel încât obiectivul propus va rămâne racordat la rețele de apă și canalizare.

Scenariul 3-Varianta maximă

Se propune realizarea unui canal tehnic unde se vor monta toate rețele de utilități existente pe amplasament. Canalul tehnic se va realiza din beton armat, iar operatorul rețelelor edilitare poate să intervină ori de câte ori este necesar pentru intervenții curente, fără a mai afecta terenul și amplasamentul Pieței 100.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare-intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic-natura proprietății sau titlu de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Zona amenajată este în proximitatea unor mari centre comerciale și de bricolaj, Piața 100, în apropierea aeroportului, astfel zona fiind de interes pentru întreaga populație a Municipiului Oradea, a Zonei Metropolitane și nu numai.

Amplasamentul unde se va reloca bransamentul de apă și racordul de canalizare se află pe strada Ogorului Nr. 266B, unde se regăsește actuala Piață 100.

Accesul la amplasament Nr. Cad 184303, proprietar Municipiul Oradea, cu drept de administrare pentru ADP S.A.

Se propune relocarea Bransamentului de apă și a racordului de canal menajer ce sunt realizate la intersecția cu rețele existente de apă și canal.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces publice

Zona studiată se află în partea de Sud a Municipiului Oradea, în cartierul Universității, într-o zonă aflată în plină dezvoltare. Accesul la amplasament se poate face din mai multe direcții. Prin strada Universității, pe sub Pasajul suprateran de la Piața 100, din centura Municipiului Oradea, sau din Dn 79 prin drumul de legătura Centura Oradea-Calea Aradului.

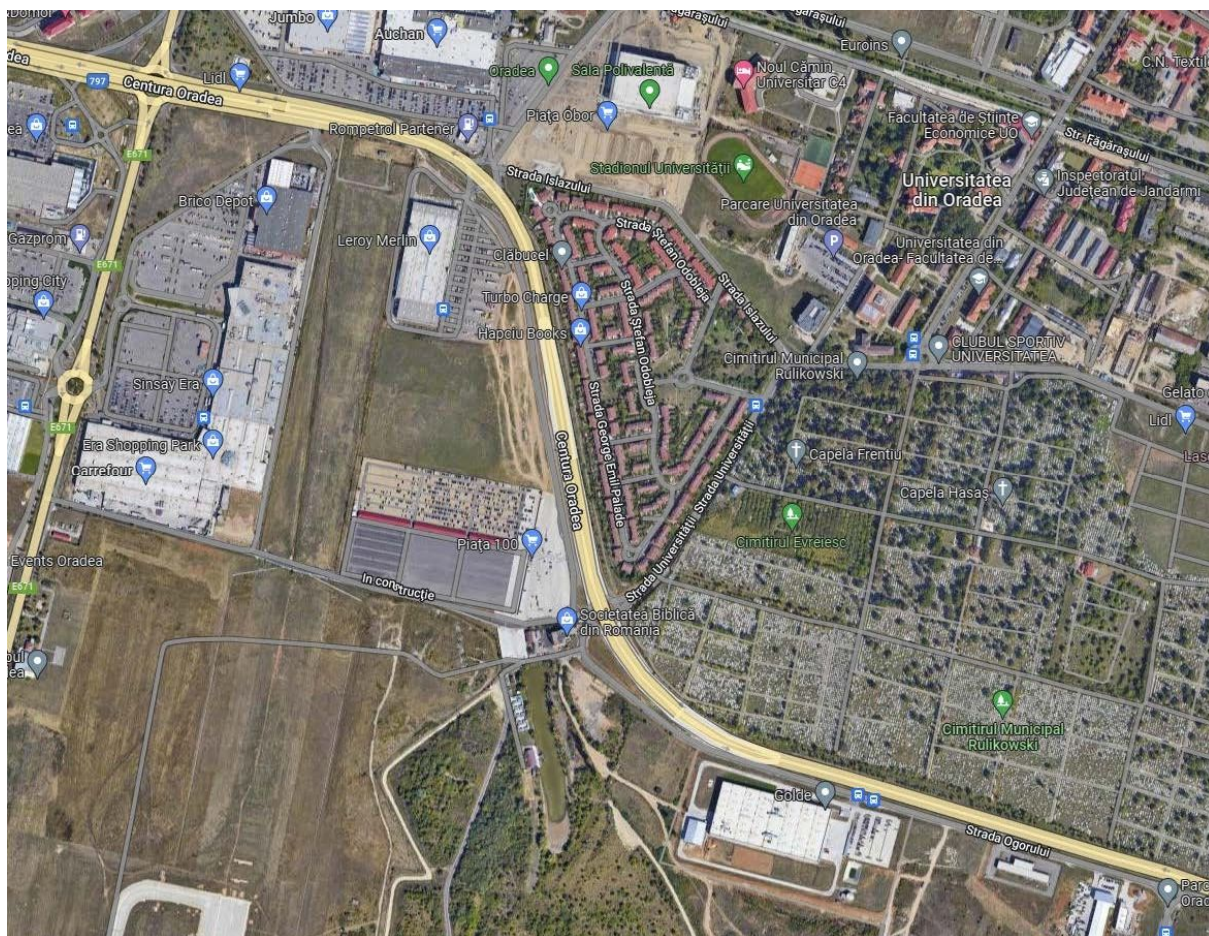
c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Obiectivul propus se află în partea de SUD a Municipiului Oradea.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.



d) surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul. Exista retea de apa si canalizare existente. Se vor reloca caminele de apa si de canalizare din zona pasajului ce se va realiza in zona soselei de centura.

e) date climatice și particularități de relief

Clima orașului este determinată de Vânturile de Vest, fiind așadar o climă temperat continentală, cu o temperatură medie anuală de 10,3 °C, pentru luna iulie media nedepășind 21 °C, în timp ce în ianuarie se înregistrează o medie de -1,7 °C. Precipitațiile înregistrează o medie anuală de 585,4 mm, destul de ridicată pentru o zonă de câmpie similară.

Temperatura minimă absolută înregistrată este -29,2 °C, pe 24 ianuarie 1942, valoare mai ridicată cu 10,3 °C față de minima absolută la nivelul României.[36] Temperatura maximă absolută înregistrată este 41,9 °C, în 20 iulie 2007, valoare mai coborâtă cu 2,6 °C față de maxima absolută la nivelul României.

STAS 1709/1-90 situează traseul tronsonului de drum în zona de tip **climatic II**, cu valoarea indicelui de umiditate Im = 0...20.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

VALOAREA MAXIMĂ A INDICELUI DE ÎNGHEȚ pentru zona Oradea $I_{30max} = 534$, valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $I_{3/30med} = 472$, iar pentru cele mai aspre cinci ierni este $I_{5/30med} = 370$, conform STAS 1709/1-90.

ADÂNCIMEA DE ÎNGHEȚ

Adâncimea de îngheț la SSE de municipiul Oradea este de 70...80 cm, conform STAS 6054-77. Adâncimea de îngheț în pământul de fundație, Z – este funcție de tipul pământului, indicele de îngheț, condițiile hidrologice și structura drumului, conform STAS 1709/1-90, pentru tipul sistemului rutier și clasa de trafic.

Adâncimea de îngheț în complexul rutier Zcr se consideră egală cu adâncimea de îngheț în pământul de fundație Z, în condiții de porozitate și umiditate specifice, la care se adaugă un spor al adâncimii de îngheț ΔZ , funcție de grosimea sistemului rutier alcătuit din straturi de materiale rezistente la îngheț și de grosimea echivalentă de calcul la îngheț a sistemului rutier, conform STAS 1709/1-90.

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
 - posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
 - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;
- În zona studiată există:
- rețea de apă DN 225, pozată pe strada Ogorului
 - rețea de canalizare menajeră din tub PVC Dn 315mm, pozată pe strada Ogorului.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament- extras din studio geotehnic elaborate conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

GEOLOGIA SI SEISMICITATEA

GEOMORFOLOGIC – amplasamentul studiat este situat în zona Câmpiei de Vest, la nivelul terasei aluvionare joase a râului Crișul Repede.

GEOLOGIC – zona aparține structurii geologice majore depresionare a Câmpiei Panonice, în care succesiunea geologică este dată de complexul argilelor și nisipurilor panonice de culoare cenușiu - vineție, peste care se dispun discordant formațiuni recente, nisipuri și pietrișuri de terasă, formațiuni aluvionare argiloase-nisipoase, de vârstă pleistocen-holocene, identificate și în lucrările executate.

HIDROGEOLOGIC – apele subterane, cantonate la nivelul pietrișurilor și nisipurilor structurii terasiere a bazinului cursului inferior al Crișului Repede, aparținând pachetului de



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

straturi pleistocen-cuaternare, respectiv terasei aluvionare joase, erau situate la data efectuării prezentului studiu geotehnic la adâncimi cuprinse între 3,50 m și 4,00 m.

Nivelul hidrodinamic maxim al apelor subterane este situat la limita stratigrafică dintre nisipurile și pietrișurile terasei joase și, respectiv, formațiunea aluvionară argilo-nisipoasă, acoperitoare. Oscilațiile sezoniere, condiționate de regimul hidrologic al râului Crișul Repede, nu depășesc 0,50m, conform datelor de cunoaștere general.

HIDROLOGIC – apele de suprafață sunt tributare râului Crișul Repede. Apele de suprafață au posibilități de scurgere reduse datorită planeității arealului în care se vor executa lucrările proiectate.

SEISMICITATEA ZONEI - Zona se încadrează din punct de vedere seismic în zona seismică de calcul E, având coeficientul seismic $K_s = 0,12$, iar perioada de colț $T_c = 0,7 \text{ sec}$ (Normativ P100-92). Zona se încadrează din punct de vedere al intensității seismice în zona de gradul 7, conform scării MSK.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructive, functional-arhitectural și tehnologic:

Categoria de importanță a construcțiilor stabilită conform ordinului MLPTL este C-normală.

Investiția propusă aduce beneficia în ceea ce privește îmbunătățirea accesibilității la rețele de apă potabilă și canalizare menajeră a obiectivului Piața 100.

Se propune realizare căminului de branșament la limita de proprietate, în marginea parcuri existente a Pieței 100. Prin realizarea acestui cămin de branșament se va evita astfel suprapunerea căminului de branșament cu noul pasaj ce se va realiza în această zonă peste soseaua de centura, pasaj care se suprapune cu rețeaua existentă de apă și canalizare existentă. Astfel este necesară relocarea căminului de branșament pentru a putea executa pasajul proiectat, fără a afecta căminul de branșament. Căminul de branșament se va realiza din beton având dimensiunile de 2,00m x 2,00m x 1,50m unde se vor monta două contoare de măsurare a consumului de apă. Un contor Dn 100mm pe rețeaua Dn 110mm, ce alimentează rețeaua de hidranți interioară a Pieței 100 pentru măsurarea consumului în caz de incendiu, respectiv un contor Dn 32mm realizat pe by-pass pentru măsurarea consumului de apă al Pieței 100.

Se propune montare unui cămin de racord DN 600mm, la limita de proprietate, pe rețeaua existentă de canalizare menajera, cămin ce se va realiza lateral de noul pasaj. Vechiul cămin de canalizare de pe rețeaua existentă se suprapune cu amplasamentul Pasajului rutier de la Piața 100. La execuția căminului de racord se vor realiza obligatoriu sprijiniri metalice pentru susținerea terenului, montarea căminului realizându-se în condiții normale.

Atât branșamentul de apă cât și cel de canalizare se vor racorda la rețeaua existentă, iar după finalizarea execuției se vor preda beneficiarului respectiv operatorului de apă/canal.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, J05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Cum materialul este PEHD, in baza Normativului I 22/99 se recomanda ca bransamentele să fie executate cu manșon special (tip brida), manșon care conține și robinet de izolare (închidere) a bransamentului.

Pozarea conductelor se va face la limita de îngheț din zona studiată, conform STAS 6054/77, de minim 0,80 m; lucrările de săpătură și umplutură se vor executa conform prescripțiilor în vigoare privind tehnica securității muncii.

La adâncime mai mare de 1,5 m a săpăturii obligatoriu pereții săpăturilor vor fi sprijiniți cu palplanse metelice specialae sau dulapi de fag, așezați orizontal, la intervale de 0,2 m. Canalele se vor monta obligatoriu pe pat de nisip, de 10 cm grosime, acoperirea până la 10 cm peste generatoarea tubului urmând a fi făcută cu nisip.

Soluția constructivă ia în considerație prevederile din HG nr. 101/95, privind protecția sanitară a obiectelor sistemului de alimentare cu apa vor fi respectate prevederile din HG nr. 101/95. Pentru realizarea conductelor se recomanda respectarea cerințelor din SR 6819, SR 8591, SR 4163 si SR EN 805, SR EN 752 si SR EN 1610. Pentru toate construcțiile realizate vor fi respectate prevederile legii nr. 10/95 privind calitatea în construcții. Criteriile de calitate a lucrărilor considerate in baza Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, sunt:

Utilizarea numai a materialelor de bună calitate, a căror certificare este clara; producatorul va garanta calitatea materialelor iar depozitarea provizorie va fi conforma cu cerintele acestuia; garantarea de către furnizor (acte doveditoare) nu scutește beneficiarul de verificarea calitatii, conform normelor;

3.3 Costurile estimative ale investiției:

SC PROEXCO SRL, Oradea
CUI RO17801909, J05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro

DEVIZ GENERAL **(conform HG907/2016)**

RELOCARE BRANSAMENT APA-CANAL PIATA 100

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1				



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1	Utilitati	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	-	-	-
	3.1.1. Studii de teren	-	-	-
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,000.00	190.00	1,190.00
3.3	Expertizare tehnică	-	-	-
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	-	-	-
3.5	Proiectare	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	-	-	-
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	-	-	-
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	-	-	-
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	1,000.00	190.00	1,190.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	500.00	95.00	595.00
3.7	Consultanta	-	-	-
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	-	-	-
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

3.8	Asistenta tehnica	500.00	95.00	595.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	-	-	-
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	-	-	-
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	-	-	-
	3.8.2. Dirigenție de șantier	500.00	95.00	595.00
TOTAL CAPITOL 3		3,000.00	570.00	3,570.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	24,987.67	4,747.66	29,735.33
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		24,987.67	4,747.66	29,735.33
CAPITOLUL 5 Alte chetuieli				
5.1	Organizare de santier	-	-	-
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	-	-	-
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	241.28	-	241.28
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0,5%)	109.67	-	109.67
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1%)	21.93	-	21.93
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5%)	109.67	-	109.67
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	-	-	-



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,096.71	208.38	1,305.09
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	-	-	-
TOTAL CAPITOL 5		1,337.99	208.38	1,546.36
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
TOTAL GENERAL		29,325.66	5,526.04	34,851.70
din care:				
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		24,987.67	4,747.66	29,735.33

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- Au fost elaborate urmatoarele studii de teren:
- studiu topografic, in coordonate STEREO 70 Studiul topografic a fost realizat de catre sc Proexco srl

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Durata de implementare a proiectului este de 9 luni din care:

- 3 luni sunt necesare licitarii proiectului , intocmire proiect tehnic și mobilizare contractor
- 6 luni faza de executie inclusiv faza de receptii, inchidere proiect

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenario/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Prezentarea scenariului ales:

Scenariu 1

Varianta proiectului propus este scenariul 2, investiția medie, care rezolvă problema relocării căminului de bransament și căminului de racord.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Scenariu 2

Se propune realizarea căminului de branșament la limita de proprietate, în marginea parcuri existente a Pieței 100. Prin realizarea acestui cămin de branșament se va evita astfel suprapunerea căminului de branșament cu noul pasaj ce se va realiza în această zonă, peste soșeaua de centura, pasaj care se suprapune cu rețeaua existentă de apă și canalizare existentă. Astfel este necesară relocarea căminului de branșament pentru a putea executa pasajul proiectat, fara a afecta căminul de branșament. Căminul de branșament se va realiza din beton având dimensiunile de 2,00m x 2,00m x 1,50m unde se va monta două contoare de masurare a consumului de apă. Un contor Dn 100mm pe rețeaua Dn 110mm, cealaltă conectează rețeaua de hidranți interioară a Pieței 100 pentru măsurarea consumului în caz de incendiu, respectiv un contor Dn 32mm realizat pe by-pass pentru măsurarea consumului de apă al Pieței 100.

Se propune montare unui camin de racord DN 600mm, la limitat de proprietate, pe rețeaua existentă de canalizare menajeră, camin ce se va realiza lateral de noul pasaj. Vechiul camin de canalizare de pe rețeaua existentă se suprapune cu noua lucrare ce se va realiza în această zonă. La executia caminului de racord se vor realiza obligatoriu sprijiniri metalice pentru sustinerea terenului, montarea caminului realizandu-se în condiții normale.

Atat branșamentul de apă cât și cel de canalizare se vor racorda la rețeaua existentă, iar după finalizarea execuției se vor preda beneficiarului respective, operatorului de apă/canal.

Materialul folosit este PEHD, în baza Normativului I 22/99 se recomandă ca branșamentele să fie executate cu manșon special (tip brida), manșon care conține și robinet de izolare (închidere) a branșamentului.

Pozarea conductelor se va face la limita de îngheț din zona studiată, conform STAS 6054/77, de minim 0,80 m; lucrările de săpătură și umplutură se vor executa conform prescripțiilor în vigoare privind tehnica securității muncii.

La adâncime mai mare de 1,5 m a săpăturii obligatoriu pereții săpăturilor vor fi sprijiniți cu paraplânșe metalice speciale sau dulapi de fag, așezați orizontal, la intervale de 0,2 m. Canalele se vor monta obligatoriu pe pat de nisip, de 10 cm grosime, acoperirea până la 10 cm peste generatoarea tubului urmând a fi făcută cu nisip.

Soluția constructivă ia în considerație prevederile din HG nr. 101/95, privind protecția sanitară a obiectelor sistemului de alimentare cu apă vor fi respectate prevederile din HG nr. 101/95. Pentru realizarea conductelor se recomandă respectarea cerințelor din SR 6819, SR 8591, SR 4163 și SR EN 805, SR EN 752 și SR EN 1610. Pentru toate construcțiile realizate vor fi respectate prevederile legii nr. 10/95 privind calitatea în construcții. Criteriile de calitate a lucrărilor considerate în baza Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, sunt:

Utilizarea numai a materialelor de bună calitate, a căror certificare este clară; producatorul va garanta calitatea materialelor iar depozitarea provizorie va fi conformă cu cerințele acestuia; garantarea de către furnizor (acte doveditoare) nu scutește beneficiarul de verificarea calității, conform normelor;

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Investitia în relocarea căminului de racord canal și căminului de branșament nu este vulnerabilă la schimbări climatice sau alți factori de risc antropici sau naturali deoarece:



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Pe amplasamentul propus pentru relocarea celor două cămine nu exista riscul de alunecari de teren care sa afecteze rețelele.

Pe amplasament nu exista alti factori de risc natural majori care sa influenteze rețelele de canalizare

schimbarile climaterice preconizate in zona Oradea nu sunt majore, si nu vor influenta rețelele subterane

nu exista alti factori care sa poata influenta negativ infrastructura edilitara.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
Se vor reloca bransamentul de apă și racordul de canal
- Soluții pentru asigurarea utilităților necesare.
În perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelilor existente la parametrii normali.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Se asteapta ca proiectul sa genereze mai multe efecte benefice. Drumul în condiții bune va reduce ambuteiajele, uzura motoarelor, defectarea autovehiculelor si accidente rutiere. Se va facilita mobilitatea mai rapida a oamenilor si a bunurilor si se vor reduce costurile de transport.

Beneficiile ulterioare pentru economie, sanatate publica si siguranța justifica proiectul. În plus, construcția unei rețele durabile de scurgere pe margine va asigura evitarea inundarii drumului si blocarea scurgerilor.

Acest lucru va avea un impact pozitiv asupra sanatații publice si va spori durata de viața a drumului.

Au fost de asemenea identificate potențialele efecte negative asupra mediului si populației, care se limiteaza în principal la faza de construcție, si sunt listate mai jos.

Faza de construcție

- **Mobilitatea comunității si proprietarii de mici afaceri si magazine** de pe oricare din părțile drumului care sunt în mare parte femei pot fi afectați advers în timpul construcției, de exemplu prin lipsa temporara a accesului la afaceri de pe drum, iar masurile de atenuare pentru aceste efecte vor fi pre-planificate si se vor desfasura înaintea începerii construcției.

- **Calitatea apei de suprafața** a corpurilor de apa din imediata apropiere a zonelor de construcție a proiectului poate fi deteriorata daca produsele de eroziune si înnamolirea, materialele de construcție, inclusiv materialele de umplere si nisipul din gropile de împrumut, deseurile de construcție, apa folosita în activitățile de construcție si efluenții domestici din organizările de santier sunt lasate sa ajunga în corpurile de apa, mai ales în timpul ploilor.

- **Calitatea apei subterane** poate fi afectata în mod advers de extracțiile necontrolate de apa si deversarea, la întâmplare, a apei poluate pe pamânt.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

• **Calitatea aerului** se poate deteriora datorita emisiilor provenite de la instalațiile funcționale precum unitățile de zdrobire, instalațiile de amestec fierbinte, centralele de dozare si betonierelor. Mai mult, transportul materialelor de construcție si echipamentelor si transportul si eliminarea materialelor brute si decopertarea pavajului pot ajuta la deteriorarea calității aerului.

• **Nivelurile de zgomot si de vibrații** în si în jurul zonelor de construcție pot crește ca rezultat al folosirii utilajelor de construcție si în timpul încărcării si descărcării de material.

• **Solul** în zonele excavate se poate eroda si poate fi purtat de alunecări; materialele excavate pot fi spalate sau purtate de vânt daca nu sunt acoperite. În plus, solul poate fi contaminat prin scurgeri accidentale de produse petrolifere si substanțe chimice periculoase folosite în zonele de construcție.

• **Zonele umede** pot fi afectate în mod advers prin deșeurile de construcție, evacuarea emisiilor si creșterea nivelului de zgomot ce pot influența flora sensibilă si fauna ce populează zonele umede.

• **Manipularea, depozitarea si eliminarea materialelor periculoase si a deșeurilor** pot, de asemenea, contamina mediul daca sunt eliberate accidental.

• **Eliminarea resturilor si a deșeurilor de construcții** precum materialul provenit din decopertarea pavajului pot, de asemenea, contamina împrejurimile si apa subterană.

• **Locația si activitatea organizărilor de santier si santierelor temporare** pot nu doar sa deterioreze mediul înconjurător din imediată apropiere, dar si sa contamineze împrejurimile cu deșeuri.

• **Deplasările pedestre si de trafic** pot fi afectate în mod advers de închiderile de drum, depozitarea materialelor de construcție si resturile si praful generate de activitățile de construcție.

• Pot apărea modificări temporare ale **utilizării terenurilor** daca se realizează cariere si gropi sapate pentru extracția materialelor de bază si de umplere.

• **Sanatatea publică** poate fi afectată în mod advers daca este lăsată apă sa inunde în si în jurul zonelor de construcție si a organizărilor de santier, si prin nivelurile crescute de praf si zgomot.

• **Securitatea si Sanatatea ocupațională** a muncitorilor pot fi afectate în mod advers datorită mediului de lucru periculos unde pot fi prezente zgomotul puternic, praf, deplasările nesigure ale utilajelor etc.

• **Impactul asupra comunităților** de proiect în timpul fazei de construcție poate rezulta din conflictele ce pot eventual apărea între muncitori si comunitățile locale, răspândirea bolilor răspândite vectorial si transmisibile, inclusiv creșterea HIV/SIDA si BTS, traficul de persoane, inclusiv tineri si femei si din suspendarea veniturilor si serviciilor si deplasarea utilităților.

Toate efectele negative menționate mai sus pentru faza de construcție sunt localizate spațial, temporar si de scurtă durată si pot fi atenuate prin cele mai bune practici de management de construcții si prin măsuri de atenuare detaliate în secțiunea următoare. Planurile si proiectările ingineresti corespunzătoare, care iau în considerare aspectele de mediu si cele sociale, vor evita



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

sau reduce majoritatea potențialelor efecte adverse ale construcției asupra mediului si vieții sociale.

Faza de exploatare

Accesul la transportul auto, inclusiv transportul public ar ajuta comunitățile afectate de proiect sa aiba acces mai bun la infrastructuri sociale precum spitale, scoli si piețe de realizare a produselor, si la alte servicii. Acestea vor îmbunătăți calitatea vieții si va rezulta într-o valoare crescuta a terenurilor.

Efecte negative, precum accidente rutiere, niveluri de zgomot mai mari, deteriorarea calității aerului ar putea aparea. Impacturile potențiale negative din timpul fazei de dare în exploatare a proiectului, desi nu foarte importante, sunt listate mai jos:

- **Calitatea aerului** ar putea fi afectata de cresterea marginala a nivelului de poluanți în aer deoarece mai multe autovehicule vor folosi drumul dupa reabilitare; totusi, aceasta va fi compensata de emisii mai mici ale vehiculelor noi, ce vor circula la viteze mai eficiente.

- **Nivelurile de zgomot** vor creste deoarece mai multe vehicule vor folosi drumul la viteze mai mari.

- **Apa de suprafața** poate fi afectata advers prin cresterea traficului pe drum. În plus, accidente rutiere pot avea ca rezultat scurgeri de fluide sau substanțe chimice care pot contamina corpurile de apa din apropiere.

- **Accidentele rutiere** pot creste datorita numarului mai mare de autovehicule ce folosesc drumul la viteze crescute. Daca nu sunt adoptate masuri de control, acest lucru poate devin critic pentru pietoni si pentru traficul ne-motorizat. Utilajele agricole, în miscare, semnalizate si manevrate necorespunzator pot influența, de asemenea, cresterea accidentelor rutiere. În plus, un numar mai mare de vehicule circulând cu viteze crescute pot reprezenta o amenințare pentru viața salbatica si pentru animalele domestice de pe drum. Regulamente si masuri de aplicare a acestora pentru controlul vitezei ar trebui sa fie dezvoltate la nivel national, nu doar pentru proiect.

Masuri de sigurantă sociale si de mediu

Desi câteva obiective au fost deja citate, principalul obiectiv este de a recomanda un set de masuri sociale si de mediu ce se adreseaza impacturilor adverse asupra mediului proiectului.

Urmatoarea schema a priorităților a fost adoptata în pregatirea masurilor de siguranța.

1. **Evitarea** situațiilor de impact advers social si asupra mediului;
2. **Reducerea** impactului advers;
3. **Atenuarea** în cea mai mare masura a impactului advers;
4. **Compensare**, când atenuarea nu este adecvata.

Impacturi sociale si masuri de atenuare

1. Obiectivele cu referința la managementul impacturilor sociale sunt:

- Programarea activităților de construcție, pentru a evita sau a reduce impactul activităților de

construcție asupra magazinelor de pe marginea drumului, întreprinderilor si caselor.

- Contribuirea la sporirea siguranței în trafic prin creșterea nivelului de conștientizare a populației asupra siguranței în trafic



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

- Asigurarea bunelor relații, comunicației și schimbului de informații dintre Antreprenor și populație pe durata derulării lucrărilor de construcție
- Evitarea impacturilor asupra sănătății publice
- Asigurarea ca nu există cazuri de trafic de persoane, munca forțată și munca a copiilor ca parte componentă a lucrărilor Antreprenorului
- Asigurarea ca proiectul contribuie la realizarea obiectivelor de echitate socială și de gen

Planul de Facilitare a Mobilității și Accesului are ca scop asigurarea ca atenuarea efectelor negative ce provin din executarea lucrărilor de construcție asupra populației este planificată din timp și în cazul în care și în măsura posibilului Antreprenorul își asumă responsabilități sociale cu scopul de a maximiza efectele pozitive, ca exemplu, contribuie la siguranța traficului rutier, generează venituri pentru populația locală, promovează principii de coeziune socială și demonstrează aspectul uman al companiei.

Securitatea și sănătatea ocupațională

1. Obiectivul referitor la măsurile de securitate și sănătate ocupațională ale muncitorilor, este:

- Garantarea sănătății și securității ocupaționale pentru muncitori prin elaborarea și implementarea unor acțiuni în cadrul Planului de Securitate și Sănătate Ocupațională. Acest plan va prevedea acțiuni și va alocă resurse pentru a evalua riscurile pe șantier, va elabora reguli și măsuri, va atribui responsabilități în sensul securității și sănătății ocupaționale, și va organiza instruirii pentru muncitori.

2. Măsurile de atenuare recomandate cuprind:

- Furnizarea semnelor corespunzătoare de atenționare
- Furnizarea caștilor și a altor echipamente de protecție pentru muncitori
- Instruirea muncitorilor Antreprenorului privind problemele de sănătate și securitate, și cerința de a utiliza echipamentul de protecție pus la dispoziție.
- Stabilirea tuturor măsurilor de securitate relevante în conformitate cu legislația și practicile de bună inginerie.
- Realizarea instructajelor și a sesiunilor de informare pentru muncitori privind măsurile de securitate, responsabilitatea pentru siguranța proprie și pentru securitatea celorlalți.
- Garantarea ca operatorii vehiculelor și echipamentelor sunt calificați și instruiți corespunzător.
- Procurarea de instalații de prim-ajutor, disponibilitatea rapidă a personalului instruit paramedical și transportul de urgență la cel mai apropiat spital prevăzut cu facilități de accident și urgență.
- Stabilirea responsabilităților pentru a se garanta ca aceste acorduri sunt în vigoare.
- Stabilirea verificărilor periodice ale vehiculelor și materialelor, și alocarea responsabilității pentru verificare.
- Garantarea ca activitățile de extracție a materialelor sunt supravegheate și realizate de personal instruit și calificat.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

- Stabilirea procedurilor si furnizarea instructiunilor privitoare la evacuarea de urgentă si realizarea unei liste de contacte de urgentă disponibile 24 de ore.

b) Estimări privind forța de munca ocupată prin relizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

În faza de operare nu sunt necesare persoane angajate.

În faza de execuție se preconizeaza necesitatea a 5 persoane, care se recomandă a fi din mediul local.

c) Impacul asupra factorilor de mediu, inclusive impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
Analiza de impact asupra mediului:

Condițiile privind protecția mediului ce trebuie respectate la aplicarea prevederilor Uniunii Europene sunt in conformitate cu :

- Legea 18/1991- Legea fondului funciar republicata
- Legea 13/1995 – Legea protecției mediului
- Legea 10/1996 – Legea apelor
- OG27/ 1992 privind unele masuri pt protecția patrimoniului cultural national
- OG43/1997 privind regimul juridic al drumurilor
- HG 10/1997 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protecție sanitara
- Ordinul Ministrului apelor și protecției mediului si padurilor nr 462/1996 pt aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei si a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare .
- Ordin al Ministrului apelor , padurilor si protecției mediului nr 125/1996 pt aprobarea Normelor de igiena si recomandarilor privind mediul de viata al populatiei
- Ordin al Ministrului transporturilor 44/1998 pt aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum- mediu inconjurator

Efectele asociate modernizării de drumuri si strazi sunt minore, și, în afara serviciilor de igienizare furnizate și de evacuarea deșeurilor generate, vor avea, de asemenea, un caracter relativ local.

g.1. Protecția calitatii apelor

Ape de suprafata

În perioada de execuție lucrărilor se poate aprecia existența unei influențe atât calitative cât și cantitative asupra apelor de suprafata, datorita executiei de lucrari.

Sub aspect calitativ pot apărea emisii de poluanți în apă dacă nu se respectă condițiile și măsurile specifice de execuție ceea ce poate duce la deversari in apele de suprafata.

Pot apărea scurgeri de produse petroliere de la utilajele ce acționeaza pentru executia lucrarilor. Cursurile de apă nu sunt afectate din punct de vedere biologic de executia acestor lucrări.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Cu totul accidental, în perioada de execuție a lucrărilor pot fi emise în apele de suprafață unele substanțe poluante în zona organizării de șantier sau în zonele de acțiune a utilajelor. Menționăm caracterul temporar și redus al acestor emisii care vor înceta după execuția lucrărilor.

Ape subterane

Execuția și exploatarea lucrărilor de canalizare menajera nu presupune introducerea de poluanți în apele subterane. Mai mult rețelele de canalizare au un efect benefic asupra apelor subterane, deoarece captează exact apele menajere poluante pentru apele subterane.

g.2. Protectia aerului

În perioada de execuție, principalele surse de impurificare a aerului sunt funcționarea motoarelor utilajelor și activitatea propriu-zisă a utilajelor, în cadrul lucrărilor de execuție. Poluanții emiși în atmosfera sunt în principal particule în suspensie (mai ales de la lucrările de excavații și prin antrenarea de la traficul utilajelor) și COV, dar și gaze de ardere de la funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport.

În timpul lucrărilor de execuție a rețelelor de canalizare și apa se estimează că vor fi folosite următoarele tipuri de utilaje:

A. Utilaje de transport:

- autobasculante
- trailere
- autoturisme

B. Utilaje terasiere:

- buldozere
- excavatoare
- repartitor mixture
- compactoare

C. Utilaje de ridicat și depanare

- automacara
- autoatelier mobil de intervenție

Aceste activități vor provoca emisii nesemnificative având în vedere spațiul liber de dispersie și lipsa unor surse similare simultane în vecinătate (nu se pun probleme de synergism).

De altfel perioada de execuție este relativ redusă, iar în timpul exploatării obiectivului nu există astfel de surse.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

g.3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Principale surse de zgomot și vibrații în timpul execuției sunt utilajele de excavare, mijloacele de transport și cele terasiere. Aceste echipamentele produc local un nivel de zgomot de peste 95 dB(A).

Având în vedere specificul lucrărilor nu sunt prevăzute instalații și echipamente pentru diminuarea zgomotului.

Utilajele de transport și cele terasiere dau în general un nivel de zgomot comparabil cu cel produs pe un drum rutier obisnuit.

Pentru limitarea poluării fonice din zona se recomandă ca lucrările de execuție să se desfășoare numai în timpul zilei.

În zona șantierelor, dar și în afara lor pe o raza de cca. 250 m, nu va exista o creștere a nivelului de zgomot comparativ cu situația actuală provocată de activitatea utilajelor specifice, multe dintre ele caracterizate prin puteri acustice mari. Se estimează ca în zona de execuție a lucrărilor nivelurile de zgomot vor fi de cca. 55 – 60 dB(A) măsurat la 2 m de fațada clădirilor. Aceste valori depășesc valorile CMA=50 dB(A) la 2 m de fațada clădirilor conform STAS 10009/88.

Estimarea se bazează pe caracteristicile acustice ale utilajelor folosite la execuția lucrărilor de rețele edilitare și a lucrărilor conexe menționate mai sus.

Conform “ Normativ de igiena si recomandari privind mediul de viata al populatiei “, nivelul acustic echivalent continuu (L_{eq}) nu trebuie sa depaseasca 50 dB (A) si curba de zgomot 45. Noaptea acest nivel trebuie sa fie redus cu 10 dB (A) fata de valorile din timpul zilei.

g.4. Protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul.

g.5. Protectia solului si a subsolului

În timpul execuției, poluări ale solului apar numai datorită manipulării neglijente a carburanților și uleiurilor și ele pot fi cu ușurință remediate având în vedere că societatea care va executa lucrările are obligația ca la terminarea lucrării să îndepărteze deșeurile și să refacă suprafețele.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Materialele (deșeuri) rezultate în urma acestor activități vor fi încărcate în camion și se vor depozita la groapa ecologică.

Pot apărea elemente de impact asupra solului în faza de execuție:

- suprafețe excavate
- materiale depozitate, etc.

Constructorul va trebui să îndepărteze deșeurile și să refacă solul în zonele afectate.

Având în vedere că în amplasamentul investiției proiectate, rezidurile solide sunt colectate (organizare de santier) și nu există ape uzate, nu se pune problema poluării solului și subsolului. Excepție fac gospodărirea sau administrarea neglijentă precum și nerespectarea instrucțiunilor de exploatare a utilajelor de mecanizare.

g.6. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Asezarile urbane afectate de lucrari sunt:

Execuția și exploatarea lucrărilor va crea noi locuri de muncă, dar și o creștere a gradului de civilizație și igienă, contribuind la îmbunătățirea vieții locuitorilor.

Se poate aprecia că realizarea și funcționarea obiectivului are impact pozitiv asupra așezărilor umane.

Investiția este proiectată să îmbunătățească condițiile de viața locuitorilor și să creeze condiții de igienă sporite.

Nu se produc poluări asupra populației adiacente.

Investiția proiectată nu prezintă riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și mediului înconjurător.

g.7. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament

În timpul execuției, materialele (deșeuri) rezultate în urma acestor activități de construcții montaj (moloș, gunoi menajer la organizarea de santier) vor fi încărcate în camion și se vor depozita la gropi de gunoi speciale și se va achita taxa aferentă de către constructor, având în vedere că societatea care va executa lucrările are obligația ca la terminarea lucrării să îndepărteze deșeurile și să refacă suprafețele.

g.8. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Nu este cazul.

g.9. Lucrari de reconstructie ecologica

Nu este cazul

g.10. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu este cazul.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

În tabelul alăturat sunt prezentate pe scurt cele mai obișnuite tipuri de efecte și măsurile care pot fi luate în sensul atenuării poluării.

Compo- nente de mediu	Efecte posibile	Măsuri de atenuare
<u>Mediul fizic</u>		
Soluri	Contaminarea cauzată de deșeuri, în special de cele din construcții și deșeurile umane	- Protejarea ariilor unde nu se desfășoară lucrări de construcție - Stocarea, tratamentul, precum și evacuarea corespunzătoare a tuturor deșeurilor
Teren	- Alunecări de teren pe maluri, coline etc. - Efectele excavărilor de sol și ale evacuărilor de alte materiale respectiv asupra solului și a altor materiale	- Protejarea ariilor unde nu se desfășoară lucrări de construcție - Proiectarea de lucrări pentru a micșora suprafața de teren afectată - Proiectarea de pante și de structuri de retenție pentru a scădea riscul, efectuarea drenării corespunzătoare, a stabilizării solului/ acoperirii cu vegetație - Îndepărtarea stratului superior al solului, acolo unde este necesar, stocarea acestuia și înlocuirea la finalizarea lucrărilor de construcție - Preluarea/ evacuarea materialelor de la/ la siturile aprobate
Resurse de apă	Contaminarea/ poluarea resurselor din cauza deșeurilor din construcții, a deșeurilor umane și animale, inclusiv de combustibili și petroliere, a deșeurilor periculoase, a apelor reziduale, etc.	Stocarea atentă a materialelor periculoase și a deșeurilor, asigurarea unui drenaj corespunzător al apelor reziduale și o evacuare a deșeurilor în siguranță, cu tratament, dacă este necesar
Calitatea aerului	Praf și vapori pe durata lucrărilor de construcție (intern și/ sau extern, inclusiv materiale de construcție volatile)	Controlul prafului cu apă sau prin alte mijloace. Ventilarea zonelor interne și pe durata și la finalizarea lucrărilor de construcție
Mediul acustic	Poluarea fonică cauzată de lucrările de construcție	- Utilizarea metodelor și a echipamentului de construcție corespunzător - Planificarea lucrărilor pentru a micșora poluarea fonică
<u>Mediul biologic</u>		
Habitatele naturale	Deranjarea sau deteriorarea habitatelor naturale cauzate de evacuarea necorespunzătoare a deșeurilor	Stocarea, tratarea și evacuarea corespunzătoare a deșeurilor
Fauna și flora	Pierdere sau degradare cauzată de evacuarea necorespunzătoare a deșeurilor	Stocarea, tratarea și evacuarea corespunzătoare a deșeurilor



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

<i>Mediul social</i>		
Estetică și peisaj	• Impactul vizual local al lucrărilor finalizate și anumite intervenții asupra peisajului general uman și natural, distrugerea arborilor, a vegetației etc. • Zgomot, praf, deșeuri etc. pe durata și ulterior lucrărilor de construcție	• Amplasarea atentă și proiectarea lucrărilor, examinarea elementelor intruzive • Înlocuirea arborilor distruși, a structurilor de delimitare, replantarea vegetației în zonele cu lucrări • Scoaterea atentă din funcțiune a zonelor cu lucrări de construcție și evacuarea deșeurilor • Vezi și soluri, teren, calitatea aerului și mediul acustic
Sănătatea publică	• Riscurile privind sănătatea și siguranța pe durata și la finalizarea lucrărilor de construcție, inclusiv accesul și confortul pacienților, precum și colectarea și manipularea deșeurilor medicale • Efectele materialelor de construcții periculoase și ale serviciilor medicale – echipamente, medicamente, deșeuri, etc., precum și a deșeurilor netratate, în special a deșeurilor medicale asupra sănătății	• Numirea unor antreprenori cu experiență. Incorporarea în documentele de contract a cerințelor privind siguranța și mediul. Informații disponibile cu privire la măsurile de atenuare. Întărirea capacității instituționale pentru a sublinia necesitatea unor lucrări sigure, a unei supravegheri bune, a unei planificări și programări atente a activităților de lucru, implicarea comunităților, îngrădirea zonelor periculoase • Amplasarea și proiectarea atentă a lucrărilor și a accesului • Stocarea corectă a echipamentelor medicale etc., precum și evacuarea corectă a deșeurilor (inclusiv țesuturi și resturi umane, ace și seringi, etc.), pe baza selectării tehnologiei celei mai adecvate, formare pe manipulare și pe planurile de operare și de management etc.
Situri istorice/culturale	• Deranjarea/ deteriorarea/ degradarea siturilor nedescoperite	• Stoparea imediată a lucrărilor în vecinătatea descoperirilor în așteptarea instrucțiunilor autorităților relevante și a măsurilor agreeate.

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic în care acesta se integrează, după caz.

Pentru a vedea impactul obiectivului de investitie propunem stabilirea categoriei de importanta, care ofera date importante cu privire la cele solicitate:

Pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției se parcurg următoarele etape:

1. Analizarea caracteristicilor principale ale construcției în lumina criteriilor asociate celor șase factori determinanți și se referă la:



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

- cunoașterea datelor principale privind construcția (funcțiunile, capacitatea, durata de exploatare, amplasament, soluții constructive, lucrări necesare, estimarea volumului de muncă, a complexității lucrărilor și a duratei de execuție),

- evaluări privind implicațiile condițiilor de teren și de mediu în realizarea și în exploatarea construcției,

- aprecieri privind activitățile industriale din construcție sau din zonă, asupra acesteia.

2. Evaluarea punctajului factorilor determinanți, pe baza aprecierii influenței pe care fiecare criteriu asociat o are în determinarea importanței construcției,

- se determină cu formula:

$$P(n) \times k(n) = (n) \times p(i) / n(i) \text{ unde:}$$

- $P(n)$ – punctajul factorului determinant(n) ($n = 1 \dots 6$),

- $k(n)$ – coeficient de unicitate (poate fi 1 sau 2),

- $p(i)$ – punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), stabilit conform prevederilor din normă,

- $n(i)$ – numărul criteriilor (i) asociate factorului determinant (n) luate în considerare.

3. Incadrarea preliminară a construcției în categoria de importanță selectată,

- excepțională (A) – ≥ 30 puncte,

- deosebită (B) – 18...20 puncte,

- normală (C) – 6...17 puncte,

- redusă (D) – ≤ 5 puncte

4. Analizarea globală și definitivarea categoriei de importanță stabilită pentru construcție.

Conform art. 22 din Legea 10/1995 privind calitatea în construcții și art.7 din "Regulamentul privind stabilitatea categoriei de importanță a construcțiilor", anexa la H.G. nr.766/21.11.1997, aceasta se face de către proiectant. Conform art. 6 din același Regulament, categoria de importanță pentru obiectivul sus-menționat este "**C**" (**obiectiv de importanță normală**). Modul de stabilire a categoriei de importanță a obiectivului proiectat este prezentat în tabelul prezentat mai jos:

TABEL CU FACTORII DETERMINANȚI ȘI CRITERIILE ASOCIATE

PENTRU STABILIREA

CATEGORIEI DE IMPORTANȚA A CONSTRUCȚIILOR

Nr. crt.	Factori determinanți	Criterii asociate	Punctaj criterii asociate	Punctaj factor determinant
1	Importanță vitală	1. oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției.	2	2
		2 . oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției.	3	



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

		3. caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții ale construcției.	2	
2	Importanța social- economică și culturală	4. mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și / sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție.	3	3
		5. ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă.	3	
		6. natura și importanța funcțiunilor respective	2	
3	Implicarea ecologică	7. măsura în care realizarea si exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural si al mediului construit.	1	2
		8. gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și al mediului construit.	1	
		9. rolul activ în protejarea /refacerea mediului natural construit.	3	
4	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare	10. durata de utilizare a construcției.	4	4
		11. măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare.	4	
		12. măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare.	4	
5	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu	13. măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și mediu.	4	2
		14. măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează nefavorabil în timp.	1	
		15. măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități /măsuri deosebite pentru exploatarea construcției.	1	
6	Volumul de muncă și de materiale necesare	16. ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate.	3	2
		17. activități necesare pentru menținerea construcției.	2	
		18. activități deosebite în exploatarea construcției.	1	
TOTAL			-	15 Puncte

Construcția proiectată a obținut un total de 15 puncte.

Investiția se încadrează în categoria de importanță "C" normală.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Impactul macroeconomic

Prin aprobarea proiectului, pe perioada de executie se va permite crearea de noi locuri de munca (in faza de executie).

Impactul asupra mediului de afaceri

Prin organizarea procedurii de achiziție publică pentru servicii și lucrări de execuție, în conformitate cu prevederile Legii 98/2016 privind achizițiile publice, se stabilește antreprenorul general.

De asemenea, implementarea proiectului va determina creșterea productivității muncii și a investițiilor prin:

- asigurarea rețelilor edilitare care sunt necesare oricaror investitii;
- asigurarea unui nivel de trai mai bun pentru locuitori;
- eliminarea surselor de poluare pentru ape si sol provenite din apele menajere deversate necorespunzator in mediul natural;

Impactul social

Prin desfășurarea optimă a acestui proiect se va asigura un confort sporit al locuitorilor prin îmbunătățirea condițiilor de igiena si mediu.

4.1. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investitii

Căminul de bransament și căminul de racord canal se vor reloca de pe amplasamnetul actual pe amplasametul Pieței 100, ca urmare a realizării Pasajului suprateran de pe șoseaua de centura a Municipiului Oradea.

4.2. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

În cazul în care proiectul nu va obține finanțarea nerambursabilă, realizarea acestuia prin bugetul local va fi mult intarziată din urmatoarele considerente:

- Efortul financiar propriu este foarte mare, peste posibilitatile actuale, pentru asigurarea condițiilor de realizare a proiectului in uratorii 8 ani



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

- Perspectiva realizarii de parteneriate de tip public-privat pentru realizarea unor proiecte de acest gen este redusa, avand in vedere ca proiectul nu urmareste realizarea de activitati direct generatoare de mare profit

Analiza cost – beneficiu

Analiza cost – beneficiu

Orizontul de previziune a costurilor și veniturilor generate de implementarea proiectului, prezumat la evaluarea rentabilității financiare și economice, este de 25 de ani.

Ratele de discount (actualizare) folosite în estimarea rentabilității proiectului au fost de 5%, pentru analiza financiară.

Evoluția prezumată a costurilor

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea construcției proiectului. În cazul prezentat, aceste costuri de operare constau în:

- administrative ;
- intretinerea și reparații ;
- costul muncii vii - salarii și asigurări sociale;
- alte costuri de operare ale proiectului (ex. salubritate).

An	Reparații	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri	Flux numerar
1	0.00	130.00	130.00	149.50	149.50	19.50
2	170.00	140.40	310.40	356.96	356.96	46.56
3	340.00	151.63	491.63	526.05	526.05	34.41
4	510.00	163.76	673.76	720.93	720.93	47.16
5	680.00	176.86	856.86	916.84	916.84	59.98
6	850.00	191.01	1041.01	1124.29	1124.29	83.28
7	1020.00	206.29	1226.29	1263.08	1263.08	36.79
8	1190.00	222.80	1412.80	1462.25	1462.25	49.45



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

9	1360.00	240.62	1600.62	1656.64	1656.64	56.02
10	1530.00	259.87	1789.87	1852.52	1852.52	62.65
11	1700.00	280.66	1980.66	2049.98	2049.98	69.32
12	1870.00	303.11	2173.11	2249.17	2249.17	76.06
13	2040.00	327.36	2367.36	2450.22	2450.22	82.86
14	2210.00	353.55	2563.55	2653.28	2653.28	89.72
15	2380.00	381.84	2761.84	2858.50	2858.50	96.66
16	2550.00	412.38	2962.38	3110.50	3110.50	148.12
17	2720.00	445.37	3165.37	3323.64	3323.64	158.27
18	2890.00	481.00	3371.00	3539.55	3539.55	168.55
19	3060.00	519.48	3579.48	3758.46	3758.46	178.97
20	3230.00	561.04	3791.04	3980.59	3980.59	189.55
21	3400.00	605.92	4005.92	4206.22	4206.22	200.30
22	3570.00	654.40	4224.40	4435.62	4435.62	211.22
23	3740.00	706.75	4446.75	4669.09	4669.09	222.34
24	3910.00	763.29	4673.29	4906.95	4906.95	233.66
25	4080.00	824.35	4904.35	5149.57	5149.57	245.22

Prețurile unitare adoptate coincid cu “prețurile pieței”, corespunzătoare momentului redactării studiului de față (in RON).

Determinarea valorii actualizate a veniturilor nete se derermina pe o perioada de 25 de ani luand in considerare o rata de actualizare $r = 5\%$.

Formulele utilizate sunt :

$$FN_k = V_k - Ch_k,$$

unde : - V_k - veniturile dintr-un an oarecare

- Ch_k – cheltuielile dintr-un an oarecare

Valoarea actualizata a veniturilor nete este :



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

$$VAVN_A = \sum_{k=1}^{10} VAVN_k$$

unde :

$$VAVN_k = FN_k \times R_k$$

unde :

$$R_k = \frac{1}{(1+r)^k}$$

Raportul valoarea actualizata – investitie este :

$$C_i = \frac{VAVN_A}{I}$$

An	Valoarea investitiei	Rata de actualizare	Fluxul de numerar	Valoarea actualizata neta
1	31218.11	0.952	19.50	18.57
2		0.907	46.56	42.23
3		0.864	34.41	29.73
4		0.823	47.16	38.80
5		0.784	59.98	47.00
6		0.746	83.28	62.15
7		0.711	36.79	26.15
8		0.677	49.45	33.47
9		0.645	56.02	36.11
10		0.614	62.65	38.46
11		0.585	69.32	40.53
12		0.557	76.06	42.35
13		0.530	82.86	43.94
14		0.505	89.72	45.32
15		0.481	96.66	46.50



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

16		0.458	148.12	67.86
----	--	-------	--------	-------



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

17		0.436	158.27	69.05
18		0.416	168.55	70.04
19		0.396	178.97	70.83
20		0.377	189.55	71.44
21		0.359	200.30	71.89
22		0.342	211.22	72.21
23		0.326	222.34	72.39
24		0.310	233.66	72.45
25		0.295	245.22	72.41
VALOAREA ACTUALIZATA A VENITURILOR NETE (VAVN _k)				1301.86
VALOAREA ACTUALIZATA A VENITURILOR NETE / VALOAREA PROIECTULUI				0.0417

Concluziile analizei cost-beneficiu sunt :

- Valoarea actualizata a veniturilor nete fiind pozitiva, conduce la posibilitatea ca, prin materializarea investitiei sa se asigure sumele necesare pentru efectuarea (pe durata existentei cladirii) a reparatiilor capitale
- Rata beneficiu / cost fiind supraunitara, conduce la concluzia eficientei proiectului din punct de vedere economic

Analiza financiara

Fluxul de numerar : analiza elaborata pe o perioada de 25 de ani a valorilor actualizate a incasarilor a indicat un flux de numerar pozitiv pentru fiecare an :

Valoarea actualizata neta :

$$VAN = \sum V_k - I$$
$$= -32152 < 0$$



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

An	Reparatii	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri
1	0.00	130.00	130.00	149.50	149.50
2	170.00	140.40	310.40	356.96	356.96
3	340.00	151.63	491.63	526.05	526.05
4	510.00	163.76	673.76	720.93	720.93
5	680.00	176.86	856.86	916.84	916.84
6	850.00	191.01	1041.01	1124.29	1124.29
7	1020.00	206.29	1226.29	1263.08	1263.08
8	1190.00	222.80	1412.80	1462.25	1462.25
9	1360.00	240.62	1600.62	1656.64	1656.64
10	1530.00	259.87	1789.87	1852.52	1852.52
11	1700.00	280.66	1980.66	2049.98	2049.98
12	1870.00	303.11	2173.11	2249.17	2249.17
13	2040.00	327.36	2367.36	2450.22	2450.22
14	2210.00	353.55	2563.55	2653.28	2653.28
15	2380.00	381.84	2761.84	2858.50	2858.50
16	2550.00	412.38	2962.38	3110.50	3110.50
17	2720.00	445.37	3165.37	3323.64	3323.64
18	2890.00	481.00	3371.00	3539.55	3539.55
19	3060.00	519.48	3579.48	3758.46	3758.46
20	3230.00	561.04	3791.04	3980.59	3980.59
21	3400.00	605.92	4005.92	4206.22	4206.22
22	3570.00	654.40	4224.40	4435.62	4435.62
23	3740.00	706.75	4446.75	4669.09	4669.09
24	3910.00	763.29	4673.29	4906.95	4906.95
25	4080.00	824.35	4904.35	5149.57	5149.57



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

VAN	
Total venituri	63370
Valoarea investitiei	31218
van	32152

Rata interna de rentabilitate

$$RIR = \frac{\sum FN_k}{\sum V_k} \times 100 = 4,50 \% < 5 \%$$

An	Reparatii	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri	Flux numerar
1	0.00	130.00	130.00	149.50	149.50	19.50
2	170.00	140.40	310.40	356.96	356.96	46.56
3	340.00	151.63	491.63	526.05	526.05	34.41
4	510.00	163.76	673.76	720.93	720.93	47.16
5	680.00	176.86	856.86	916.84	916.84	59.98
6	850.00	191.01	1041.01	1124.29	1124.29	83.28
7	1020.00	206.29	1226.29	1263.08	1263.08	36.79
8	1190.00	222.80	1412.80	1462.25	1462.25	49.45
9	1360.00	240.62	1600.62	1656.64	1656.64	56.02
10	1530.00	259.87	1789.87	1852.52	1852.52	62.65
11	1700.00	280.66	1980.66	2049.98	2049.98	69.32
12	1870.00	303.11	2173.11	2249.17	2249.17	76.06
13	2040.00	327.36	2367.36	2450.22	2450.22	82.86
14	2210.00	353.55	2563.55	2653.28	2653.28	89.72
15	2380.00	381.84	2761.84	2858.50	2858.50	96.66



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

16	2550.00	412.38	2962.38	3110.50	3110.50	148.12
17	2720.00	445.37	3165.37	3323.64	3323.64	158.27
18	2890.00	481.00	3371.00	3539.55	3539.55	168.55
19	3060.00	519.48	3579.48	3758.46	3758.46	178.97
20	3230.00	561.04	3791.04	3980.59	3980.59	189.55
21	3400.00	605.92	4005.92	4206.22	4206.22	200.30
22	3570.00	654.40	4224.40	4435.62	4435.62	211.22
23	3740.00	706.75	4446.75	4669.09	4669.09	222.34
24	3910.00	763.29	4673.29	4906.95	4906.95	233.66
25	4080.00	824.35	4904.35	5149.57	5149.57	245.22

RIR	
Fluxul de numerar	2866.63
Total venituri	63370.40
rir	0.045

Raportul cost – beneficiu :

$$R_{C/B} = \frac{\sum_k FN_k}{\sum_k Ch_k} = 0,047 < 1$$

An	Reparatii	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri	Flux numerar
1	0.00	130.00	130.00	149.50	149.50	19.50
2	170.00	140.40	310.40	356.96	356.96	46.56
3	340.00	151.63	491.63	526.05	526.05	34.41
4	510.00	163.76	673.76	720.93	720.93	47.16
5	680.00	176.86	856.86	916.84	916.84	59.98
6	850.00	191.01	1041.01	1124.29	1124.29	83.28



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

7	1020.00	206.29	1226.29	1263.08	1263.08	36.79
8	1190.00	222.80	1412.80	1462.25	1462.25	49.45
9	1360.00	240.62	1600.62	1656.64	1656.64	56.02
10	1530.00	259.87	1789.87	1852.52	1852.52	62.65
11	1700.00	280.66	1980.66	2049.98	2049.98	69.32
12	1870.00	303.11	2173.11	2249.17	2249.17	76.06
13	2040.00	327.36	2367.36	2450.22	2450.22	82.86
14	2210.00	353.55	2563.55	2653.28	2653.28	89.72
15	2380.00	381.84	2761.84	2858.50	2858.50	96.66
16	2550.00	412.38	2962.38	3110.50	3110.50	148.12
17	2720.00	445.37	3165.37	3323.64	3323.64	158.27
18	2890.00	481.00	3371.00	3539.55	3539.55	168.55
19	3060.00	519.48	3579.48	3758.46	3758.46	178.97
20	3230.00	561.04	3791.04	3980.59	3980.59	189.55
21	3400.00	605.92	4005.92	4206.22	4206.22	200.30
22	3570.00	654.40	4224.40	4435.62	4435.62	211.22
23	3740.00	706.75	4446.75	4669.09	4669.09	222.34
24	3910.00	763.29	4673.29	4906.95	4906.95	233.66
25	4080.00	824.35	4904.35	5149.57	5149.57	245.22

Raportul cost - beneficiu	
Fluxul de numerar	2866.63
Total cheltuieli	60503.77
rc/b	0.047

Se observa ca in ambele variante raportul cost beneficiu este mai mic decat 1.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

4.3. Analiza economică³⁾, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

În concordanță cu Legea 500/2002 privind finanțele publice, art. 42, alin. (1) se aproba prin Hotărâre de Guvern proiectele cu o valoare mai mare de 130 miliarde lei.

Valoarea prezentului proiect este mult mai mică decât 130 miliarde lei.

Prin urmare prezentul proiect este exceptat de la realizarea punctelor 4.7 și 4.8 din prezentul studiu, și anume analiza Economică și Analiza de sensibilitate.

4.4. Analiza de sensibilitate³⁾

³⁾ Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

În concordanță cu Legea 500/2002 privind finanțele publice, art. 42, alin. (1) se aproba prin Hotărâre de Guvern proiectele cu o valoare mai mare de 130 miliarde lei.

Valoarea prezentului proiect este mult mai mică decât 130 miliarde lei.

Prin urmare prezentul proiect este exceptat de la realizarea punctelor 4.7 și 4.8 din prezentul studiu, și anume analiza Economică și Analiza de sensibilitate.

4.5. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Riscuri asumate (tehnice, financiare, legale, instituționale):

Tehnice:

- Proasta execuție a lucrării
- Lipsa unei supervizări bune a desfășurării lucrării

Financiare:

- Neaprobarea cererii de finanțare
- Întârzierea plăților

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru execuția lucrării

Instituționale:

- Lipsa colaborării instituționale
- Lipsa capacității unei bune gestionări a resurselor umane și materiale



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

- Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura **interna si externa**.

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot ---- minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementulu de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cuactivele create).

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient.

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii

alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele si semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- stabilirea unei planificari financiare
 - confruntarea la intervale regulate (doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari
 - compararea abaterilor dintre plan si realitate
- Impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit.
Principalele instrumente de lucru operative se vor baza in principal pe analize cantitative si calitative a rezultatelor.

Contabilitatea si managementul financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

1. planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
 2. prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
 3. decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)
- Planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor

Presupun operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri si servicii, materiale, plata salariilor, cat si efectuarea incasarilor din vanzari. Planificarea tranzactiilor este necesara. Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii si disponibilizarea fizica a fondurilor prin proceduri de autorizare a platilor si de depunere a fondurilor in contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidentelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

- Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si dare care vor oferi informatii despre evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice

- Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodică. Succint, prin activitatea decizionala intelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.

4.4. Analiza de senzitivitate³⁾

³⁾ Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

In concordanta cu Legea 500/2002 privind finantele publice, art. 42, alin. (1) se aproba prin Hotarare de Guvern proiectele cu o valoare mai mare de 130 miliarde lei.

Valoarea prezentului proiect este mult mai mica decat 130 miliarde lei.

Prin urmare prezentul proiect eset exceptat de la realizarea punctelor 4.7 si 4.8 din prezentul studiu, si anume analiza Economica si Analiza de senzitivitate.

4.5. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Riscuri asumate (tehnice, financiare, legale, institutionale):

Tehnice:

- Proasta executie a lucrarii
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii

Financiare:

- Neaprobarea cererii de finantare
- Inatazrierea platilor
- Legale:
- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

Institutionale:

Lipsa colaborarii institutionale

Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.

Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor

Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementulu de proiect.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariul 1, a nu realiza investitia. Propune varianta a nu face nimic.

Tehnic: nu se aduc modificari.

Economic: 0 lei investitie.

Financiar: Nu este cazul.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piața 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Sustenabilitate: varianta nu este una de durata, pentru ca dupa realizarea investitiei Piața 100, rețelele de apa si canal nu vor mai putea fi folosite.

Riscuri: sa nu se mai poata folosi rețelele de apa canal..

Scenariul 2, varianta aleasa pentru realizarea investitiei, investitie medie

Tehnic: este investitia medie recomandata.

Economic: Varianta medie de investitie conform devizului general

Financiar: proiectul poate fi finantat bugetul propriu.

Scenariul 3, varianta maxima

Tehnic: Implica multe costuri

Economic: este investitia maxima ca valoare

Financiar: nu sunt fonduri pentru realizare acestei investitii.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Scenariul ales este scenariul 2, varianta cu investitie medie.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea si amenajarea terenului;

Terenul este in proprietatea Municipiului Oradea, cu drept de administrare pentru ADP S.A. Oradea.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Nu este cazul.

c) solutia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrări pentru investitia



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propusi:

Se propune realizare caminului de bransament la limita de proprietate, in marginea parcare existente a Pietei 100. Prin realizarea acestui camin de bransament se va evita astfel suprapunerea caminului de bransament cu noul pasaj ce se va realiza in acesta zona peste soseua de centura, pasaj care se suprapune cu rețeaua existenta de apa si canalizare existenta. Astfel este necesara relocarea caminului de bransament pentru a putea executa pasajul proiectat, fara a afecta caminul de bransamet. Caminul de bransament se va realiza din beton avand dimensiunile de 2,00m x 2,00m x 1,50m unde se va monta doua contoare de masurare a consumului de apa. Un contor Dn 100mm pe rețeaua Dn 110mm, ce alimenteaza rețeaua de hidranti interioara a Pietei 100 pentru masurarea consumului in caz de incendiu, respectiv un contor Dn 32mm relizat pe by-pass pentru masurarea consumului de apa al Pietei 100.

Se proune montare unui camin de racord DN 600mm, la limitat de proprietate, pe rețeaua existenta de canalizare menajera, camin ce se va realiza lateral de noul pasaj. Vechiul camin de canalizare de pe rețeaua existenta se suprapune cu noua lucrare ce se va realiza in aceasta zona. La executia caminului de racord se vor realiza obligatoriu sprijiniri metalice pentru sustinerea terenului, montarea caminului realizandu-se in conditii normale.

Atat bransamentul de apa cat si cel de canalizare se vor racorda la rețeaua existenta, iar dupa finalizarea executiei se vor preda beneficiarului respectiv operatorului de apa/canal.

Cum materialul este PEHD, in baza Normativului I 22/99 se recomanda ca bransamentele sa fie executate cu manson special (tip brida), manson care contine si robinet de izolare (inchidere) a bransamentului.

Pozarea conductelor se va face la limita de îngheț din zona studiată, conform STAS 6054/77, de minim 0,80 m; lucrările de săpătură și umplutură se vor executa conform prescriptiilor în vigoare privind tehnica securității muncii.

La adancime mai mare de 1,5 m a sapaturi obligatoriu pereții săpăturilor vor fi sprijiniți cu parplanse metelice specialae sau dulapi de fag, așezați orizontal, la intervale de 0,2 m. Canalele se vor monta obligatoriu pe pat de nisip, de 10 cm grosime, acoperirea până la 10 cm peste generatoarea tubului urmând a fi făcută cu nisip.

Solutia constructiva ia in considerare prevederile din HG nr. 101/95, privind protectia sanitara a obiectelor sistemului de alimentare cu apa vor fi respectate prevederile din HG nr. 101/95. Pentru realizarea conductelor se recomanda respectarea cerintelor din SR 6819, SR 8591, SR 4163 si SR EN 805, SR EN 752 si SR EN 1610. Pentru toate constructiile realizate vor fi respectate prevederile legii nr. 10/95 privind calitatea in constructii. Criteriile de calitate a licrarilor considerate in baza Legii 10/1995 privind calitatea in constructii, sunt:



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Utilizarea numai a materialelor de buna calitate, a caror certificare este clara; producatorul va garanta calitatea materialelor iar depozitarea provizorie va fi conforma cu cerintele acestuia; garantarea de catre furnizor (acte doveditoare) nu scuteste beneficiarul de verificarea calitatii, conform normelor;

d) probe tehnologice și teste.

Atat rețeaua de canalizare menajera cat si rețeaua de alimentare cu apa din acest proiect se vor supune probelor necesare unei bune functionari, probe prevazute in programul de control al lucrarii.

In faza de proiect tehnic se va elabora programul de control al lucrarii.

Programul de control este o componentă a proiectului prin care sunt stabilite etapele de verificare pe domenii și categorii de lucrări în acord cu reglementările tehnice specifice, inclusiv fazele determinante, necesare asigurării realizării cerințelor specificate;

Etapă pregătitoare cuprinde:

a) stabilirea de către proiectant, prin programul de control, a etapelor de verificare pe domenii și categorii de lucrări, în acord cu reglementările tehnice specifice, inclusiv fazele determinante necesare realizării cerințelor esențiale;

b) acceptarea de către investitor și verificatorul de proiecte atestat a programului de control, inclusiv a celui de faze determinante stabilit de către proiectant;

c) avizarea de către I.J.C./I.C.M.B. a programului de control al lucrărilor, inclusiv în faze determinante, prin adresă scrisă, comunicată proiectantului/beneficiarului/executantului. La cererea personalului cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B., proiectantul are obligația să modifice, să diminueze sau să majoreze numărul și tipul de faze determinante stabilit inițial. De asemenea, I.J.C./I.C.M.B. poate institui, din proprie inițiativă, anumite faze determinante, când din practica întâlnită se constată necesitatea acestora;

d) comunicarea cu participarea personalului cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B.

Etapă de control cuprinde:

a) pe baza convocării făcute de către executant, al cărei model este prevăzut în anexa nr. 1, în scopul autorizării continuării execuției lucrărilor de construcții și în funcție de categoria de importanță a obiectivului de investiție, participarea în șantier a reprezentantului I.J.C./I.C.M.B. se va face pe baza programului avizat. În situația în care nu se poate asigura prezența reprezentantului I.J.C./I.C.M.B., aceasta se comunică în scris solicitantului, cu mențiunea modificării programului inițial avizat, potrivit modelului din anexa nr. 2;

b) reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. va verifica lucrările ajunse în faze determinante, în condițiile în care au fost îndeplinite, în prealabil, de către factorii responsabili cerințele stabilite prin reglementările tehnice în vigoare, precum și măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate, după caz;

c) descrierea, prin consemnare în procesul-verbal de control în fază determinantă, al cărui model este prevăzut în anexa nr. 3, a constatărilor privind îndeplinirea condițiilor de calitate a



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

lucrărilor, în conformitate cu prevederile proiectelor și reglementărilor tehnice în vigoare la data verificării, de către personalul cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B. care va decide asupra autorizării continuării lucrărilor;

d) autorizarea continuării lucrărilor de către reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. se realizează în condițiile în care proiectantul, executantul și investitorul/beneficiarul au efectuat verificările cuprinse în programul de control și în planul calității, încheind documente de atestare a calității materialelor puse în operă, a calității lucrărilor care devin ascunse, precum și a remedierii lucrărilor la care au fost constatate deficiențe calitative de către organele care au drept de control: controlul intern, al proiectantului, al beneficiarului, al I.S.C. și altele;

e) pentru lucrările de instalații pentru gaze naturale și energie electrică, personalul de proiectare și execuție trebuie să fie autorizat de către autoritățile de reglementare în domeniu;

f) controlul și autorizarea continuării lucrărilor ajunse în fazele determinante, efectuate de către personalul cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B., nu exclud răspunderile stabilite, potrivit legii, factorilor implicați în proiectarea, verificarea, autorizarea și executarea lucrărilor de construcții;

g) în cazul neîndeplinirii condițiilor de realizare a cerințelor de calitate a lucrărilor de construcții ajunse în faze determinante, acestea se consemnează de către reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. în procesul-verbal de control în execuție, dispunând măsuri și termene de soluționare a deficiențelor constatate.

Verificările, încercările și probele punerii în funcțiune se fac la conductele noi și la cele care se înlocuiesc. Acestea se pot efectua la întreaga rețea prevăzută în documentațiile tehnice, sau pe tronsoane de conducte ce pot fi puse în funcțiune.

Verificările, încercările, și probele se execută conform reglementărilor specifice aplicabile domeniilor în cauză, în vigoare, și legislației privind calitatea în construcții, precum și Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente acestora, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 273/1994, cu completările ulterioare, precum și SR 4163.

Înainte de efectuarea probei de presiune se verifică:

- a) concordanța lucrărilor executate cu proiectul
- b) caracteristicile robinetelor, hidranților, golurilor, ventilelor de aerisire-dezaerisire, reductoarelor de presiune, clapetelor, altor armături, etc.
- c) poziția hidranților și a vanelor îngropate.
- d) pozițiile și execuția căminelor, echiparea acestora.
- e) pozițiile și execuția căminelor, echiparea acestora.
- f) protecția anticorozivă și termoizolațiile, unde este cazul
- g) calitatea sudurilor și a îmbinărilor
- h) execuția masivelor de ancoraj

Proba de presiune, spălarea și dezinfectarea conductelor se execută conform SR 4163-3-1996 Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare, STAS 3051 Sisteme de canalizare. Canale ale rețelilor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

proiectare și caietelor de sarcini întocmite de proiectant în conformitate cu prevederile producătorului de materiale.

Verificări și probe după efectuarea probei de presiune

După efectuarea probei de presiune se vor efectua următoarele verificări și probe:

- a) întocmirea procesului-verbal a probei de presiune
- b) umplerea tranșeei în zona îmbinărilor
- c) umplerea tranșeei
- d) verificarea gradului de compactare conform prevederilor proiectului
- e) refacerea părții carosabile a drumului conform prevederilor din proiect
- f) refacerea trotuarelor
- g) refacerea spațiilor verzi
- h) executarea marcării și reparării rețelelor conform STAS 9570/1-89 Marcarea și reperarea rețelelor de conducte și cabluri, în localități.

Înainte de execuția umpluturilor la cota finală se execută ridicarea topografică detaliată a conductei (plan și profil în lung) cu precizarea robinetelor îngropate, căminelor (echiparea acestora), hidranților, bransamentelor, etc.

Releveele rețelelor se anexează Cărții Conductei și se introduc în Sistemul Geografic Informațional (acolo unde există) deținut de unitatea de exploatare a sistemului de alimentare cu apă al localității.

Înainte de punerea în funcțiune, se face spălarea și dezinfectarea rețelei, conform actelor normative specifice, aplicabile, în vigoare. Punerea în funcțiune a rețelei se face de către personalul unității de exploatare a rețelelor asistat de constructor, conform STAS 4163-3-1996 Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient.

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii

alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele si semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- stabilirea unei planificari financiare
- confruntarea la intervale regulate (doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari
- compararea abaterilor dintre plan si realitate

Impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit.

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza in principal pe analize cantitative si calitative a rezultatelor.

Contabilitatea si managementul financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

1. planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
2. prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
3. decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)
 - Planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor

Presupun operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri si servicii, materiale, plata salariilor, cat si efectuarea incasarilor din vanzari. Planificarea tranzactiilor este necesara. Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii si disponibilizarea fizica a fondurilor prin



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

proceduri de autorizare a platilor si de depunere a fondurilor in contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidentelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

- **Prezentarea informatiilor**

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si dare care vor oferi informatii despre evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice

- **Activitatea de decizie la nivel financiar**

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodică. Succint, prin activitatea decizionala intelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariul 1, a nu realiza investitia. Propune varianta a nu face nimic.

Tehnic: nu se aduc modificari.

Economic: 0 lei investitie.

Financiar: Nu este cazul.

Sustenabilitate: varianta nu este una de durată, pentru că după realizarea investiției inzonă a Pasajului de la Piața 100 căminele de bransament de apă si racord canal nu vor mai putea fi folosite.

Riscuri: sa nu se mai poata folosi retelele de apa și canal.

Scenariul 2, varianta aleasa pentru realizarea investitiei, investitie medie

Tehnic: este investitia medie recomandata.

Economic: Varianta medie de investitie conform devizului general

Financiar: proiectul poate fi finantat bugetul propriu.

Scenariul 3, varianta maxima

Tehnic:.. Implica multe costuri

Economic: este investitia maxima ca valoare

Financiar: nu sunt fonduri pentru realizare acestei investitii.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Scenariul ales este scenariul 2, varianta cu investitie medie.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea si amenajarea terenului;

Terenul este in proprietatea Municipiului Oradea.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Nu este cazul.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Se propune realizare caminului de bransament la limita de proprietate, in marginea parcarilor existente a Pietei 100. Prin realizarea acestui camin de bransament se va evita astfel suprapunerea caminului de bransament cu noul pasaj ce se va realiza in aceasta zona peste soseua de centura, pasaj care se suprapune cu rețeaua existentă de apa si canalizare existentă. Astfel este necesară relocarea caminului de bransament pentru a putea executa pasajul proiectat, fara a afecta caminul de bransament. Caminul de bransament se va realiza din beton avand dimensiunile de 2,00m x 2,00m x 1,50m unde se va monta doua contoare de masurare a consumului de apa. Un contor Dn 100mm pe rețeaua Dn 110mm, ce alimenteaza rețeaua de hidranti interioara a Pietei 100 pentru masurarea consumului in caz de incendiu, respectiv un contor Dn 32mm relizat pe by-pass pentru masurarea consumului de apa al Pietei 100.

Se propune montare unui camin de racord DN 600mm, la limită de proprietate, pe rețeaua existentă de canalizare menajeră, camin ce se va realiza lateral de noul pasaj. Vechiul camin de canalizare de pe rețeaua existentă se suprapune cu noua lucrare ce se va realiza in aceasta zona. La executia caminului de racord se vor realiza obligatoriu sprijiniri metalice pentru sustinerea terenului, montarea caminului realizandu-se in conditii normale.

Atat bransamentul de apa cat si cel de canalizare se vor racorda la rețeaua existentă, iar dupa finalizarea executiei se vor preda beneficiarului respectiv operatorului de apa/canal.

Cum materialul este PEHD, in baza Normativului I 22/99 se recomanda ca bransamentele sa fie executate cu manson special (tip brida), manson care contine si robinet de izolare (inchidere) a bransamentului.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Pozarea conductelor se va face la limita de îngheț din zona studiată, conform STAS 6054/77, de minim 0,80 m; lucrările de săpătură și umplutură se vor executa conform prescripțiilor în vigoare privind tehnica securității muncii.

La adancime mai mare de 1,5 m a sapaturi obligatoriu pereții săpăturilor vor fi sprijiniți cu parplanse metelice specialae sau dulapi de fag, așezați orizontal, la intervale de 0,2 m. Canalele se vor monta obligatoriu pe pat de nisip, de 10 cm grosime, acoperirea până la 10 cm peste generatoarea tubului urmând a fi făcută cu nisip.

Solutia constructiva ia in considerare prevederile din HG nr. 101/95, privind protectia sanitara a obiectelor sistemului de alimentare cu apa vor fi respectate prevederile din HG nr. 101/95. Pentru realizarea conductelor se recomanda respectarea cerintelor din SR 6819, SR 8591, SR 4163 si SR EN 805, SR EN 752 si SR EN 1610. Pentru toate constructiile realizate vor fi respectate prevederile legii nr. 10/95 privind calitatea in constructii. Criteriile de calitate a licrarilor considerate in baza Legii 10/1995 privind calitatea in constructii, sunt:

Utilizarea numai a materialelor de buna calitate, a caror certificare este clara; producatorul va garanta calitatea materialelor iar depozitarea provizorie va fi conforma cu cerintele acestuia; garantarea de catre furnizor (acte doveditoare) nu scuteste beneficiarul de verificarea calitatii, conform normelor;

d) probe tehnologice și teste.

Atat reseaua de canalizare menajera cat si reseaua de alimentare cu apa din acest proiect se vor supune probelor necesare unei bune functionari, probe prevazute in programul de control al lucrarii.

In faza de proiect tehnic se va elabora programul de control al lucrarii.

Programul de control este o componentă a proiectului prin care sunt stabilite etapele de verificare pe domenii și categorii de lucrări în acord cu reglementările tehnice specifice, inclusiv fazele determinante, necesare asigurării realizării cerințelor specificate;

Etapa pregătitoare cuprinde:

a) stabilirea de către proiectant, prin programul de control, a etapelor de verificare pe domenii și categorii de lucrări, în acord cu reglementările tehnice specifice, inclusiv fazele determinante necesare realizării cerințelor esențiale;

b) acceptarea de către investitor și verficatorul de proiecte atestat a programului de control, inclusiv a celui de faze determinante stabilit de către proiectant;

c) avizarea de către I.J.C./I.C.M.B. a programului de control al lucrărilor, inclusiv în faze determinante, prin adresă scrisă, comunicată proiectantului/beneficiarului/executantului. La cererea personalului cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B., proiectantul are obligația să modifice, să diminueze sau să majoreze numărul și tipul de faze determinante stabilit inițial. De asemenea, I.J.C./I.C.M.B. poate institui, din proprie inițiativă, anumite faze determinante, când din practica întâlnită se constată necesitatea acestora;



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

d) comunicarea cu participarea personalului cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B.

Etapă de control cuprinde:

a) pe baza convocării făcute de către executant, al cărei model este prevăzut în anexa nr. 1, în scopul autorizării continuării execuției lucrărilor de construcții și în funcție de categoria de importanță a obiectivului de investiție, participarea în șantier a reprezentantului I.J.C./I.C.M.B. se va face pe baza programului avizat. În situația în care nu se poate asigura prezența reprezentantului I.J.C./I.C.M.B., aceasta se comunică în scris solicitantului, cu mențiunea modificării programului inițial avizat, potrivit modelului din anexa nr. 2;

b) reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. va verifica lucrările ajunse în faze determinante, în condițiile în care au fost îndeplinite, în prealabil, de către factorii responsabili cerințele stabilite prin reglementările tehnice în vigoare, precum și măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate, după caz;

c) descrierea, prin consemnare în procesul-verbal de control în fază determinantă, al cărui model este prevăzut în anexa nr. 3, a constatărilor privind îndeplinirea condițiilor de calitate a lucrărilor, în conformitate cu prevederile proiectelor și reglementărilor tehnice în vigoare la data verificării, de către personalul cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B. care va decide asupra autorizării continuării lucrărilor;

d) autorizarea continuării lucrărilor de către reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. se realizează în condițiile în care proiectantul, executantul și investitorul/beneficiarul au efectuat verificările cuprinse în programul de control și în planul calității, încheind documente de atestare a calității materialelor puse în operă, a calității lucrărilor care devin ascunse, precum și a remedierii lucrărilor la care au fost constatate deficiențe calitative de către organele care au drept de control: controlul intern, al proiectantului, al beneficiarului, al I.S.C. și altele;

e) pentru lucrările de instalații pentru gaze naturale și energie electrică, personalul de proiectare și execuție trebuie să fie autorizat de către autoritățile de reglementare în domeniu;

f) controlul și autorizarea continuării lucrărilor ajunse în fazele determinante, efectuate de către personalul cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B., nu exclud răspunderile stabilite, potrivit legii, factorilor implicați în proiectarea, verificarea, autorizarea și executarea lucrărilor de construcții;

g) în cazul neîndeplinirii condițiilor de realizare a cerințelor de calitate a lucrărilor de construcții ajunse în faze determinante, acestea se consemnează de către reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. în procesul-verbal de control în execuție, dispunând măsuri și termene de soluționare a deficiențelor constatate.

Verificările, încercările și probele punerii în funcțiune se fac la conductele noi și la cele care se înlocuiesc. Acestea se pot efectua la întreaga rețea prevăzută în documentațiile tehnice, sau pe tronsoane de conducte ce pot fi puse în funcțiune.

Verificările, încercările, și probele se execută conform reglementărilor specifice aplicabile domeniilor în cauză, în vigoare, și legislației privind calitatea în construcții, precum și Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente acestora, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 273/1994, cu completările ulterioare, precum și SR 4163.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Înainte de efectuarea probei de presiune se verifică:

- a) concordanța lucrărilor executate cu proiectul
- b) caracteristicile robinetelor, hidranților, golurilor, ventilelor de aerisire-dezaerisire, reductoarelor de presiune, clapetelor, altor armături, etc.
- c) poziția hidranților și a vanelor îngropate.
- d) pozițiile și execuția căminelor, echiparea acestora.
- e) pozițiile și execuția căminelor, echiparea acestora.
- f) protecția anticorrosivă și termoizolațiile, unde este cazul
- g) calitatea sudurilor și a îmbinărilor
- h) execuția masivelor de ancoraj

Proba de presiune, spălarea și dezinfectarea conductelor se execută conform SR 4163-3-1996 Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare, STAS 3051 Sisteme de canalizare. Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare și caietelor de sarcini întocmite de proiectant în conformitate cu prevederile producătorului de materiale.

Verificări și probe după efectuarea probei de presiune

După efectuarea probei de presiune se vor efectua următoarele verificări și probe:

- a) întocmirea procesului-verbal a probei de presiune
- b) umplerea tranșeei în zona îmbinărilor
- c) umplerea tranșeei
- d) verificarea gradului de compactare conform prevederilor proiectului
- e) refacerea părții carosabile a drumului conform prevederilor din proiect
- f) refacerea trotuarelor
- g) refacerea spațiilor verzi
- h) executarea marcării și reparării rețelelor conform STAS 9570/1-89 Marcarea și reperarea rețelelor de conducte și cabluri, în localități.

Înainte de execuția umpluturilor la cota finală se execută ridicarea topografică detaliată a conductei (plan și profil în lung) cu precizarea robinetelor îngropate, căminelor (echiparea acestora), hidranților, bransamentelor, etc.

Releveele rețelelor se anexează Cărții Conductei și se introduc în Sistemul Geografic Informațional (acolo unde există) deținut de unitatea de exploatare a sistemului de alimentare cu apă al localității.

Înainte de punerea în funcțiune, se face spălarea și dezinfectarea rețelei, conform actelor normative specifice, aplicabile, în vigoare. Punerea în funcțiune a rețelei se face de către personalul unității de exploatare a rețelelor asistat de constructor, conform STAS 4163-3-1996 Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
	TOTAL GENERAL	29,325.66	5,526.04	34,851.70
	din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	24,987.67	4,747.66	29,735.33

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Datorita faptului ca in zona studiată urmează sa se construiască Pasajul supratran de pe Șoseaua de centura, este necesara relocarea căminului bransament și căminului de bransament dupa cum urmeaza:

-Se propune realizare caminului de bransament la limita de proprietate, in marginea parcarilor existente a Pietei 100. Prin realizarea acestui camin de bransament se va evita astfel suprapunerea caminului de bransament cu noul pasaj ce se va realiza in aceasta zona peste soseua de centura, pasaj care se suprapune cu rețeaua existenta de apa si canalizare existenta. Astfel este necesara relocarea caminului de bransament pentru a putea executa pasajul proiectat, fara a afecta caminul de bransament. Caminul de bransament se va realiza din beton avand dimensiunile de 2,00m x 2,00m x 1,50m unde se va monta doua contoare de masurare a consumului de apa. Un contor Dn 100mm pe rețeaua Dn 110mm, ce alimenteaza rețeaua de hidranti interioara a Pietei 100 pentru masurarea consumului in caz de incendiu, respectiv un contor Dn 32mm relizat pe by-pass pentru masurarea consumului de apa al Pietei 100.

Se propune montare unui camin de racord DN 600mm, la limitat de proprietate, pe rețeaua existenta de canalizare menajera, camin ce se va realiza lateral de noul pasaj. Vechiul camin de canalizare de pe rețeaua existenta se suprapune cu noua lucrare ce se va realiza in aceasta zona. La executia caminului de racord se vor realiza obligatoriu sprijiniri metalice pentru sustinerea terenului, montarea caminului realizandu-se in conditii normale.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Valoarea de executie - constructii montaj este de 245 137.86 lei fara tva.

Valoarea de proiectare si asistenta tehnica este de 7 400.00 lei fara tva.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Nr. Crt.	Grupa de obiecte/denumirea obiectului	Anul 2019			
		Zile/Luna/ Valoare			
		..	Zile	Luna	Valoarea
PROIECTARE ȘI EXECUȚIE LUCRĂRI					
1.	Întocmire documentație pentru obținere avize		7	Septembrie	1190.00
2.	Întocmire PT și DTE		14	Septembrie	1190.00
3.	Executie lucrare		28	Octombrie	31.218.11

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Rețea de canalizare s-a proiectat respectând SR8591 /1997 privind condițiile de amplasare a rețelilor subterane, precum și prevederile din H.G. 930/2005, privitoare la zona de protecție sanitară.

Adâncimea de pozare a conductelor de canalizare este între 1,00m și 3,20m, variind în funcție de natura terenului.

În cazul în care rețelele de apă potabilă se intersectează cu rețeaua de canalizare menajeră sau când sunt situate la mai puțin de 3 m de acestea, rețeaua de apă potabilă se va așeza totdeauna mai sus decât aceste la minim 0,4 m peste rețeaua de canalizare. Atunci când, din cauze obiective, nu se pot îndeplini condițiile prevăzute la alin. (1), se vor lua măsuri speciale care să prevină exfiltrarea apelor din canalele sau conductele de canalizare a apelor uzate.

Toate lucrările cuprinse în prezenta documentație , vor contribui la îndeplinirea angajamentelor luate de România prin documentele de aderare la UE, în special a celor din Capitolul 22, Mediu și vor asigura conformarea cu: Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusă în legislația României prin Legea nr. 458 din 08/07/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare (Legea nr. 311/2004, O.G. nr. 11/2010, Legea nr. 124/2010), HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare (H.G. 352/2005 și H.G. 210/2007) și cu Directiva Consiliului Comunității Europene 91/271/EEC, modificată și completată prin Directiva 98/15/CEE (NTPA 001, NTPA 002, NTPA 011) precum și H.G. 930 / 2005



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Materialele folosite sunt in conformitate cu standardele in vigoare. Succesiunea straturilor respecta normativele specifice.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Buget propriu.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Atasat.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Atasat.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Atasat.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Atasate.

6.5. Studiu topografic,

Atasat.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Atasat.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Implementarea investitiei se va realiza de catre beneficiar, prin departamentul Investitii, iar achizițiile se vor realiza prin departamentul Achizitii Publice.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Nr. Crt.	Grupa de obiecte/denumirea obiectului	Anul 2019			
		Zile/Luna/ Valoare			
		..	Zile	Luna	Valoarea
PROIECTARE ȘI EXECUȚIE LUCRĂRI					
1.	Întocmire documentație pentru obținere avize		7	Septembrie	1190.00
2.	Întocmire PT și DTE		14	Septembrie	1190.00
3.	Executie lucrare		28	Octombrie	31.218.11

7.3. Strategia de exploatare/operare si întreținere: etape, metode și resurse necesare

Urmărirea comportării în exploatare a elementelor infrastructurii rutiere se face pe toată durata de existență a acestora și cuprinde ansamblul de activități privind examinarea directă sau investigarea cu mijloace de observare și măsurare specifice, în scopul menținerii cerințelor. Intervențiile la construcțiile existente se referă la lucrări de reconstruire, consolidare, transformare, extindere, desființare parțială, precum și la lucrări de reparații sau modernizare .

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se desfășoară pe toată perioada de exploatare a drumurilor începând cu executia ei și este o activitate sistematică de culegere și valorificare (prin următoarele modalități: interpretare, avertizare sau alarmare, prevenirea avariilor etc.) a informațiilor rezultate din observare și măsuratori asupra unor fenomene și marimi ce caracterizează proprietățile construcțiilor în procesul de interacțiune cu mediul ambiant și tehnologic.

Scopul urmăririi comportării în timp a construcțiilor respectiv a strazilor este de a obține informații în vederea exploatării normale, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieti și de degradare a mediului.

Efectuarea acțiunilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate ale drumurilor.

Urmărirea în timp este de două categorii:

- urmărire curentă
- urmărire specială care se consemnează în Jurnalul evenimentelor, ce se păstrează în Cartea Tehnică a construcției.

Exploatarea sistemului de apă și canalizare se va realiza pe baza unui regulament de exploatare și întreținere



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Regulamentul de exploatare și întreținere este documentul sintetic prin care se pune în practică sistemul calității la furnizorul de apă și care trebuie să stea la baza exploatării sistemelor de alimentare cu apă. Regulamentul de exploatare și întreținere trebuie să urmărească modul de funcționare al sistemului în situație normală sau în situații speciale-de criză (fenomene/situații extraordinare cărora trebuie să le facă față sistemul).

Regulamentul de exploatare și întreținere specific se întocmește pentru fiecare obiect din cadrul sistemului de alimentare cu apă, și trebuie să conțină detaliile tehnologice caracteristice obiectului respectiv.

Planul de mentenanță și procedurile de intervenție (planificare și de urgență)

Pe baza regulamentului de exploatare și întreținere specific, operatorul de sistem are obligația să întocmească planul de mentenanță și procedurile de intervenție (planificate și de urgență) pentru fiecare obiect din componența sistemului de alimentare cu apă. Intervențiile în sistemul de alimentare cu apă trebuie realizate cu grija prevenirii oricărui risc de alterare a calității apei distribuite. În acest scop:

- a) la pregătirea intervențiilor trebuie să se identifice și toate riscurile de alterare a calității apei și să asigure informarea altor servicii și a clienților care ar putea fi implicați;
- b) realizarea fiecărei intervenții trebuie asigurată în conformitate cu documentele operaționale pentru a asigura în permanență prezervarea calității apei potabile distribuite.

Intervențiile în sistemul de alimentare cu apă

Operatorul sistemului de alimentare cu apă are obligația ca toate intervențiile în sistemul de alimentare cu apă să se execute de către personal calificat și cu respectarea legislației specifice de protecție a muncii.

Intervențiile în sistemul de alimentare cu apă se realizează cu respectarea legislației specifice domeniile în cauză.

Înregistrarea documentelor

(Operatorul sistemului de alimentare cu apă are de asemenea obligația să înregistreze toate documentele întocmite cu ocazia intervențiilor în sistem, atât la nivel central, cât și la nivelul fiecărui obiect din sistem (în registrul de exploatare al obiectului respectiv).

Analiza informațiilor conținute în documentele de intervenție trebuie să stea la baza adaptării planului de mentenanță și a procedurilor de intervenție în vederea ridicării calității serviciilor oferite clienților.

- Operatorul sistemului de alimentare cu apă are obligația ca toate intervențiile în sistemul de alimentare cu apă să se execute de către personal calificat și cu respectarea legislației specifice de protecție a muncii.
- Intervențiile în sistemul de alimentare cu apă se realizează cu respectarea legislației specifice domeniile în cauză.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Exploatarea lucrărilor de canalizare

Exploatarea rețelei de canalizare și a stației de epurare cuprinde totalitatea operațiunilor și activităților efectuate de către personalul angajat în vederea funcționării corecte a sistemului de canalizare în scopul obținerii în final a unui efluent epurat care să respecte indicatorii de calitate impuși de actele normative specifice, aplicabile, în vigoare.

Ținând seama de mărimea sistemului (ca debit), componența sa (construcții, instalații, obiecte tehnologice), gradul de automatizare a proceselor și dotarea cu aparatură automată de măsură și control a unor indicatori de calitate ai apei uzate, pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a ansamblului stație de epurare-rețea de canalizare la nivelul parametrilor de funcționare prevăzuți în proiect este necesară elaborarea unei Instrucțiuni de exploatare și întreținere care să conțină principalele reguli, prevederi necesare funcționării corecte a acestuia.

Instrucțiunile de exploatare și întreținere vor fi elaborate prin grija beneficiarului (autorități locale, regie de gospodărie comunală, operatori economici, etc.) de operatorii de servicii conform legislației specifice, în vigoare, fie de către personalul propriu sau de entități de proiectare de specialitate, avându-se în vedere indicațiile din proiect, instrucțiunile de exploatare, avizele și recomandările organelor abilitate (companiile de gospodărirea apelor, inspectoratele sanitare și cele de protecția mediului), precum și prevederile legislative specifice, aplicabile, în vigoare.

Instrucțiunile de exploatare și întreținere vor cuprinde în mod detaliat descrierea construcțiilor și instalațiilor sistemului de canalizare, releveele acestora, schema funcțională, modul în care sunt organizate activitățile de exploatare și întreținere, responsabilitățile pentru fiecare formație de lucru și loc de muncă, măsurile igienico - sanitare și de protecția muncii, de pază și de prevenire a incendiilor, sistemul informațional adoptat, evidențele ce trebuie ținute de către personalul de exploatare, modul de conlucrare cu alți operatori economici, cu beneficiarul, etc.

După definitivare, Instrucțiunile de exploatare și întreținere vor fi aprobate de către Consiliul de administrație al unității care exploatează sistemul de canalizare și de către autoritățile publice (primărie, consiliul local, consiliul județean, etc.).

Instrucțiunile se vor completa și reaproba, de fiecare dată când în sistemul de canalizare se produc modificări constructive și funcționale, reabilitări ale unor obiecte tehnologice, schimbarea unor utilaje și/sau echipamente sau alte operațiuni care ar putea afecta procesele tehnologice. Din cinci în cinci ani, instrucțiunile vor fi reactualizate pentru a se ține seama de experiența acumulată în decursul perioadei de exploatare anterioară.

Prevederile instrucțiunilor sunt aplicate integral și în mod permanent de către personalul de exploatare și întreținere, acesta fiind examinat periodic, la intervale de cel mult un an sau ori de câte ori se constată o insuficientă cunoaștere a instrucțiunilor, situație care ar putea conduce la o exploatare sau o întreținere necorespunzătoare a construcțiilor și instalațiilor sistemului de canalizare.

Instrucțiunile de exploatare și întreținere se vor întocmi având în vedere următoarele documentații principale:

- proiectul construcțiilor și instalațiilor sistemului de canalizare precum și toate documentațiile și actele modificatoare;



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

- releveele construcțiilor după terminarea lucrărilor de execuție, care țin seama de toate modificările efectuate pe parcursul execuției;

- planurile de situație, schemele funcționale, dispozițiile generale ale construcțiilor și instalațiilor;
- fișele de exploatare ale construcțiilor și instalațiilor elaborate de către proiectant;
- fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor montate în sistem;
- avizele organelor abilitate privind realizarea și exploatarea lucrărilor de investiție;
- documentația referitoare la recepția de la terminarea lucrărilor și de la recepția definitivă;
- cartea tehnică a construcțiilor;
- schema administrativă a personalului de exploatare.

Măsuri de protecția muncii și a sănătății populației

.Măsuri de protecția și securitatea muncii la execuția, exploatarea și întreținerea sistemului de canalizare. Activitățile impuse de execuția, exploatarea și întreținerea sistemului de canalizare prezintă pericole importante datorită multiplelor cauze care pot provoca îmbolnăvirea sau accidentarea celor care lucrează în acest mediu, de aceea este necesar a se lua măsuri speciale de instruire și prevenire.

Accidentele și îmbolnăvirile pot fi cauzate în principal de:

- prăbușirea pereților tranșeelor sau excavațiilor realizate pentru montajul conductelor sau pentru fundații;
- căderea tuburilor sau a altor echipamente în timpul manipulării acestora;
- intoxicații sau asfixieri cu gazele toxice emanate (CO, CO₂, gaz metan, H₂S etc.);
- îmbolnăviri sau infecții la contactul cu mediul infectat (apa uzată);
- explozii datorate gazelor inflamabile;
- electrocutări datorită cablurilor electrice neizolate corespunzător din rețeaua electrică a stației;
- căderi în cămine sau în bazinul de aspirație al stației de pompare a apelor uzate menajere, etc.

Pentru a preveni evenimentele de genul celor enumerate mai sus, se recomandă ca personalul care lucrează în rețeaua de canalizare să fie instruit.

Toți lucrătorii care lucrează la exploatarea și întreținerea rețelei de canalizare trebuie să facă un examen medical riguros și să fie vaccinați împotriva principalelor boli hidrice (febră tifoidă, dizenterie, etc.). De asemenea, zilnic vor trebui controlați astfel încât celor care au răni sau zgârieturi oricât de mici să li se interzică contactul cu rețeaua de canalizare. Toți lucrătorii sunt obligați să poarte echipament de protecție corespunzător (cizme, salopete și mănuși), iar la sediul sectorului să aibă la dispoziție un vestiar cu două compartimente, unul pentru haine curate și unul pentru haine de lucru, precum și dușuri, săpun, prosop etc.



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piața 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

Echipele de control și de lucru pentru rețeaua de canalizare trebuie să fie dotate în afară de echipamentul de protecție obișnuit cu lămpi de miner tip Davis, măști de gaze și centuri de siguranță, detectoare de gaze toxice (oxid de carbon, amoniac, hidrogen sulfurat) sau inflamabile (metan).

Înainte de intrarea în cămine sau în canal este necesar să se deschidă 3 capace în amonte și în aval pentru a se realiza o aerisire de 2-3 ore, precum și a se verifica prezența gazelor cu ajutorul lămpii de miner. Dacă lămpile se sting, se recurge la ventilarea artificială, iar intrarea în cămin se face numai cu măști de gaze și centuri de siguranță, lucrătorul fiind legat cu frânghie ținută de un alt lucrător situat la suprafață.

De asemenea, când muncitorii se află în cămine sau parcurg trasee ale unor canale amplasate pe partea carosabilă, trebuie luate măsuri cu privire la circulația din zonă prin semnalizarea punctului de lucru cu marcaje rutiere corespunzătoare atât pentru zi cât și pentru noapte.

În unele cazuri există pericol de a se produce explozii datorită gazelor care se degajă din apele uzate, sau ca rezultat al unor procese de fermentare care se pot produce în rețelele de canalizare. În aceste situații, se respectă actele de reglementare specifice, aplicabile, în vigoare.

O atenție deosebită trebuie acordată pericolului de electrocutare prin prezența cablurilor electrice îngropate în vecinătatea rețelilor de canalizare, precum și a instalațiilor de iluminat în zone cu umiditate mare care trebuie prevăzute cu lămpi electrice funcționând la tensiuni nepericuloase de 12-24 V.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Lucrarea se va realiza prin angajarea SC COMPANIA DE APA SA Oradea. După finalizarea execuției rețeaua va fi preluată de către operatorul rețelelor edilitare, respectiv CAO Oradea.

8. Concluzii și recomandări

Este necesară realizarea acestei investiții de relocare a căminelor de bransament apă și racord canal menajer în zona Piața 100 deoarece pe actual amplasament al căminelor s-a construit pasajul supraductat de pe Șoseaua de centura a municipiului Oradea.

Proiectul în faza proiect tehnic va urma după aprobarea prezentului SF

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. plan de amplasare în zonă;
2. plan de situație;
3. planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;



s.c. PROEXCO s.r.l.
Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
e-mail: office@proexco.ro
tel. +40 359 467 273,
fax +40 374 097 300

Lucrarea: **Relocare Bransament Apa-Canal Piata 100**
Beneficiar : **SC Administratia Domeniului Public SA**
Proiect nr. : **1049 / 2019**
Faza : S.F.

4. planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

Pieseile desenate ale proiectului sunt anexate prezentului studio de fezabilitate și cuprind:

- Plan de încadrare în zona
- Plan de situație

Întocmit
S.C. PROEXCO S.R.L.
Ing. Dumitru Pușcaș