

HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție "Reabilitate și extindere rețea de apă, canal menajer și canal pluvial în Piața Cetate, Oradea"

Analizând Raportul de specialitate nr. 136024/18.06.2013 întocmit de către Direcția Tehnică prin care se propune Consiliului Local al municipiului Oradea aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție "Reabilitate și extindere rețea de apă, canal menajer și canal pluvial în Piața Cetate, Oradea",

Ținând seama de prevederile art. 44 (1) din Legea nr. 273/2006 actualizată, privind finanțele publice locale;

Văzând proiectul de hotărâre și avizul comisiei de specialitate a Consiliului Local,

În baza prevederilor art. 36 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. a), lit. d), art. 45 alin. (2) lit. a) din Legea 215/2001 republicată, privind administrația publică locală,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiție "Reabilitate și extindere rețea de apă, canal menajer și canal pluvial în Piața Cetate, Oradea" cu următoarele:

CARACTERISTICI PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Ordonatorul principal de credite : Primarul municipiului Oradea

Beneficiar : municipiul Oradea

INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI: (1 Euro =4.35 lei, la 07.03.2013)

Valoarea totală a investiției 2.919,43 mii lei / 671,13 mii euro (inclusiv TVA)

din care C+M 793,75 mii lei / 182,47 mii euro (inclusiv TVA)

Eșalonarea investiției INV/C+M

Anul I 2.919,43 mii lei / 793,75 mii lei (inclusiv TVA)

671,13 mii euro / 182,47 mii euro (inclusiv TVA)

Capacități:

- rețea de apă Dn 110 L= 548,35 ml

- rețea de canalizare menajeră- total L= 500,55 ml

- Dn 200 mm, L= 224,70 ml

- Dn 250 mm, L= 275,85 ml

- rețea de canalizare pluvială- total L= 692,65 ml

- Dn 200 mm, L= 90 ml

- Dn 250 mm, L= 359,80 ml

- Dn 300 mm, L= 242,85 ml

Durata de realizare a investiției: 2 luni

FINANȚAREA INVESTIȚIEI: Finanțarea obiectivului de investiție se va face din fondurile bugetului local sau din alte surse legal constituite, conform listelor obiectivelor de investiții cu finanțare parțială sau integrală de la buget ale SC Compania de Apă Oradea SA, aprobate potrivit legii.

Art.2. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Tehnică și SC Compania de Apă Oradea SA.

Art.3. Prezenta hotărâre se comunică cu :

- Instituția Prefectului județului Bihor
- Primarul municipiului Oradea
- Direcția Tehnică
- Direcția Economică
- Compartimentul Investiții și Avizare Lucrări
- SC Compania de Apă Oradea SA
- Se publică în Monitorul Oficial al județului Bihor și pe site-ul www.oradea.ro

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Ioan Bonchiș

Oradea, 20 iunie 2013

Nr. 479

Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate de voturi „pentru”.

CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR

Ionel Vila



Nr. Reg. Com. : **J05 / 369 / 1999** ; C.U.I. : **11763946** ; Atribut fiscal : **RO**

Tel. (**RDSTel**) : **(0359)-80 05 50** ; Tel./Fax (**Romtelecom**) : **(0259)-41 41 61**

Sediu: **Cod 410508, loc. ORADEA**; Str. **RAZBOIENI Nr.70**; jud. **BIHOR**

Adresa de corespondenta: Cod 410546, loc. ORADEA;

Str. DAMBOVITEI Nr.29; jud. BIHOR

Capital Social vărsat : **150.000 RON** ; E-mail: **office@popenergia.ro**

Banca 1 : **EXIM BANK Oradea**; Cont : **RO62EXIM109000012428RO01**

Banca 2 : **B. Transilvania Oradea**; Cont : **RO65BTRL00501202A24530XX**

Banca 3 : **TREZORERIA Oradea**; Cont : **RO63TREZ076 5069XXX000471**

Nr. _____ din _____

STUDIU DE FEZABILITATE

**“ REABILITARE SI EXTINDERE RETEA DE APA, CANAL MENAJER SI CANAL PLUVIAL
IN PIATA CETATE, ORADEA”**

FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect :

**“ REABILITARE SI EXTINDERE RETEA DE APA, CANAL MENAJER SI CANAL PLUVIAL
IN PIATA CETATE, ORADEA”**

Beneficiar:

S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A.

Amplasament:

Piata cetate, municipiul Oradea

Proiectant general: SC POPENERGIA SRL

Proiectant de specialitate: SC POPENERGIA SRL

Faza de proiectare: STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Data elaborarii: 2013

BORDEROU

1. PIESE SCRISE:

- FOAIE DE CAPAT
- BORDEROU
- COLECTIV DE COLABORARE
- STUDIU DE FEZABILITATE
- ANEXA 1- DEVIZ GENERAL

2. PIESE DESENATE

PLANSA A01 - PLAN DE AMPLASARE IN ZONA
PLANSA A02 - PLAN DE SITUATIE

COL ECTIV DE ELABORARE

SEF PROIECT:

ing. Dumitru Pop

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

ing. Goron Dan

ANTEMĂSURĂTORI, DEVIZE:

ing. Dumitru Pop

ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚII:

ing. Goron Dan

STUDIU DE FEZABILITATE

CAPITOLUL A:

Piese scrise

(1) Date generale:

1. Denumirea obiectivului de investiții

**“ REABILITARE SI EXTINDERE RETEA DE APA, CANAL MENAJER SI CANAL PLUVIAL
IN PIATA CETATE, ORADEA”**

2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)

Judetul Bihor, municipiul Oradea, Piata Cetate

3. Titularul investiției

S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A.

4. Beneficiarul investiției

S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A.

5. Elaboratorul investiției

SC POPENERGIA SRL

Sediu: str. RAZBOIENI Nr.70, Oradea, jud Bihor

Cod Unic de Inregistrare: RO 11763946

Numar de ordine in Registrul comertului: J05 / 369 / 1999

(2) Informații generale privind proiectul**1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului**Situația actualăRETEA APA

Sistemul centralizat de alimentare cu apa curentă și pentru stingerea incendiilor existent în prezent în zona Piața Cetate este subdimensionat și în stare de degradare, iar în unele zone ale pieței inexistent.

CANAL PLUVIAL

Sistemul centralizat de canalizare a apelor meteorice existent în prezent în zona Piața Cetate este colmatat și în stare de degradare, iar în unele zone ale pieței inexistent.

CANAL MENAJER

Sistemul centralizat de canalizare menajeră existent în prezent în zona Piața Cetate este colmatat și în stare de degradare, iar în unele zone ale pieței inexistent.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului

Denumire: S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A.		
Adresa: str. DUILIU ZAMFIRESCU nr. 3		
Localitate: ORADEA	Cod postal: 410202	Tara: ROMÂNIA

2. Descrierea investiției

- a) *concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung (în cazul în care au fost elaborate în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției, precum și scenariul de tehnico-economic selectat*

Nu a fost elaborat în prealabil un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung. De asemenea nu a fost selectat nici un scenariu tehnico-economic.

Necesitatea investitiei

RETEA APA

Sistemul centralizat de alimentare cu apa curenta si pentru stingerea incendiilor existent in prezent in zona Piata Cetate este subdimensionat si in stare de degradare, iar in unele zone ale pietei inexistent, ceea ce afecteaza sanatatea si siguranta populatiei si activitatile prevazute in zona.

In vederea asigurarii nevoilor de apa curenta si pentru stingerea incendiilor din zona Piata Cetate este necesara realizarea unei retea de apa cu racord in reseaua de apa a orasului – de pe strada Grivitei (la Nord).

CANAL PLUVIAL

Sistemul centralizat de canalizare a apelor meteorice existent in prezent in zona Piata Cetate este colmatat si in stare de degradare, iar in unele zone ale pietei inexistent, ceea ce face ca apele pluviale să nu poată fi evacuate instantaneu și să stagneze, generand inundatii in zonele mai joase.

In vederea preluarii apelor pluviale din zona Piata Cetate este necesara realizarea unui colector pluvial care sa descarce apele gravitațional in doua direcții: o parte in reseaua pluviala a orasului – pe strada Cicero (la Sud) si o parte in reseaua pluviala a orasului – pe strada Grivitei (la Nord).

Conform standardelor actuale canalizarea pluvială a localității se calculează la o frecvență a ploii de 1/1 în zone de locuințe și de ½ în zone industriale.

Principalul bazin hidrografic de pe care se colectează apele de ploaie in zona de calcul este următorul :

zona Piata Cetate ; S bazin = 2,25 ha.

CANAL MENAJER

Sistemul centralizat de canalizare menajera existent in prezent in zona Piata Cetate este colmatat si in stare de degradare, iar in unele zone ale pietei inexistent, ceea ce afecteaza sanatatea populatiei, a mediului si activitatile prevazute in zona.

In vederea preluarii apelor menajere din zona Piata Cetate este necesara realizarea unui colector care sa descarce apele gravitațional in reseaua de canal menajer a orasului – pe strada Grivitei (la Nord).

Oportunitatea investitiei

În acest moment, există oportunitatea de a duce la îndeplinire investitia, din fonduri locale.

Aspecte legislative

- Proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ.
- Proiectul este în concordanță cu politicile de mediu, si cu strategiile locale de dezvoltare.

Aspecte de mediu

- Lucrările propuse prin prezentul proiect vizează realizarea unui sistem de colectare și transport ape meteorice și ape menajere și a unei rețele de alimentare cu apă și pentru stingerea incendiilor.
- Traseele conductelor de canalizare și apă sunt localizate în zona construită a localității. Lucrările de pozare a conductelor au fost prevăzute în funcție de zona și clădirile deservite. După finalizarea lucrărilor, traseele afectate vor fi refăcute la starea inițială.
- Prin materialele și sistemul de îmbinare propus pentru conductele de canalizare, apă și căminele de vizitare se exclude posibilitatea pierderilor de apă uzată, meteorică sau curentă din conducte în sol, fapt ce nu va afecta calitatea acestuia.
- Lucrările proiectate nu se situează pe arii protejate sau ecosisteme sensibile.
- În acest context, nu se estimează apariția unui impact negativ asupra mediului.
- Impactul potențial asupra mediului este redus și acceptabil în perioada de execuție a lucrărilor datorită anumitor factori cum ar fi: zgomot, vibrații, poluare atmosferică, scurgeri accidentale de combustibili cauzate de mijloacele de transport și execuție a lucrării.
- La acestea se pot adăuga factorii de stres cauzăți de sistarea temporară a accesului auto și pietonal, disconfort în zonele rezidențiale.

Acest impact asupra mediului și asupra factorului uman este însă de scurtă durată, adică pe perioada de execuție a lucrărilor. La finalizarea acestora, cadrul natural și zonele sistematizate vor fi refăcute.

b) scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (în cazul în care anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung)

-scenariile propuse (minimum 2)

Scenarii propuse și scenariul recomandat - La baza studiului de fezabilitate au stat două alternative de realizare a obiectivelor propuse:

❖ Soluția I – Rețea de alimentare cu apă curentă și pentru stingerea incendiilor realizată din polietilena de înaltă densitate PEHD și cămine de vizitare din beton monolit; Canalizare menajeră, cu rețeaua de canalizare realizată din tuburi de PVC îmbinate cu garnitura de cauciuc și cămine din tuburi de

beton; Canalizare pluviala cu rețeaua de canalizare realizată din țevi gofrate cu perete dublu din polietilenă de înaltă densitate pentru canalizare și cămine de vizitare din tuburi de beton;

❖ Solutia II – Retea de alimentare cu apa curenta si pentru stingerea incendiilor realizata din polietilena de inalta densitate PEHD si cămine de vizitare din polietilenă turnată; Canalizare menajera, cu rețeaua de canalizare realizată din tuburi de PVC imbinat cu garnitura de cauciuc și cămine din polietilenă turnată; Canalizare pluviala cu rețeaua de canalizare realizată din țevi gofrate cu perete dublu din polietilenă de înaltă densitate pentru canalizare și cămine de vizitare din polietilenă turnată;

Evaluarea alternativelor. Avantaje si dezavantaje

Pentru evaluarea alternativelor optime de realizare a obiectivului de investiție propus, s-au analizat scenariile posibile sub următoarele aspecte: tehnico-economice, legislative si de mediu.

Analiză tehnico-economică

Varianta I		Varianta II	
Avantaje	Dezavantaje	Avantaje	Dezavantaje
Lungimea rețelei de canalizare este aceeași		Lungimea rețelei de canalizare este aceeași	
Conductele din PVC se imbină cu mufa si garnitura de cauciuc, reducandu-se substantial riscul de exfiltratii pe la imbinarii	Conductele de PVC sunt rigide, necesită coturi la schimbări de direcție. Necesita mai multe îmbinări crescand riscul de exfiltratii	Conductele din polietilenă gofrată sunt mai flexibile și permit realizarea unor schimbări de direcție fără coturi suplimentare ceea ce reduce riscul de exfiltratii pe la îmbinări	Ridica usor pretul de cost al investitiei.
Conductele din polietilenă gofrată sunt mai flexibile și permit realizarea unor schimbări de direcție fără coturi suplimentare ceea ce reduce riscul de exfiltratii pe la îmbinări	Ridica usor pretul de cost al investitiei.	Conductele din PVC se imbină cu mufa si garnitura de cauciuc, reducandu-se substantial riscul de exfiltratii pe la imbinarii	Conductele de PVC sunt rigide, necesită coturi la schimbări de direcție. Necesita mai multe îmbinări crescand riscul de exfiltratii
La căminele de vizitare din beton, nu există riscul deformării în timp			La căminele de vizitare din polietilenă, există riscul deformării în timp
	Timp de punere în operă la cămine prea	Timp de punere în operă cămine mai mic	

Varianta I		Varianta II	
Avantaje	Dezavantaje	Avantaje	Dezavantaje
	lung		
Căminele de vizitare din tuburi de beton nu necesită condiții deosebite de instalare (pat de nisip, grad de compactare teren, etc)		Căminele de vizitare din polietilenă sunt foarte fezabile datorita faptului ca se pun foarte rapid si usor in opera.	Căminele de vizitare din polietilenă necesită condiții de instalare (pat de nisip, grad de compactare teren, etc)
Pret de procurare/executie mai mic la caminele de vizitare din tuburi de beton			Pret de procurare/executie mai ridicat la căminele de vizitare din polietilenă

-scenariul recomandat de către elaborator

Analizând cele doua varinate alternative rezultă următoarele:

Varianta optimă din punct de vedere tehnico-economic este considerară varianta II.

Căminele de vizitare din polietilenă sunt mai fezabile deoarece au timpul de punere in opera foarte mic, iar tuburile de PE gofrata si PVC sunt agreate in lucrarile de canalizare pentru avantajele pe care le ofera.

Scenariul este elaborat în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare privind proiectarea și realizarea investițiilor de infrastructură.

Din punct de vedere structural, soluția tehnică este fezabilă, ea îndeplinind condițiile de amplasament.

În ceea ce privește materialele și echipamentele prevăzute, acestea vor fi asigurate din surse locale și/sau țări membre UE.

-avantajele scenariului recomandat

Din analiza celor doua variante de realizare a sistemului de canalizare cu separator de hidrocarburi, rezultă: Varianta optimă din punct de vedere economico-financiar este considerată varianta II, « REABILITARE SI EXTINDERE REȚEA DE APA, CANAL MENAJER SI CANAL PLUVIAL IN PIATA CETATE, ORADEA – cu Rețea de alimentare cu apa curenta si pentru stingerea incendiilor realizata din polietilena de inalta densitate PEHD si cămine de vizitare din polietilenă turnată; Canalizare menajera, cu rețeaua de canalizare realizată din tuburi de PVC imbinat cu garnitura de cauciuc și cămine din polietilenă turnată; Canalizare pluviala cu rețeaua de canalizare realizată din țevi gofrate cu perete dublu din polietilenă de înaltă densitate pentru canalizare și cămine de vizitare din polietilenă turnată»

c) descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz

Parametri dimensionali ai lucrărilor(breviar de calcul)

La stabilirea debitului de dimensionare a rețelei de apa, canalizare pluviala, canalizare menajera și a configurației generale a acestora s-au avut în vedere:

- i. Debitul cerinței de apa pentru investitie furnizat de beneficiar - $Q_{zi\ max}=100\ mc/zi$ (3000 mc/luna) = 1.15 l/s. L total = 548.35 m.

Conform stas 1343/2006, $Q_{or\ max} = Q_{zi\ max} * K_{or} = 100/24 * 2.0\ mc/h = 8.33\ mc/h$.

S-a luat in considerare deasemenea si debitul pentru asigurarea stingerii incendiilor, astfel ca diametrul minim pentru conductele de apa a fost stabilit la 110 mm.

- ii. Debitul de ape pluviale corespunzatoare bazinului de canalizare al zonei de calcul, astfel:
Lungimea rețelei de canalizare pluviala = 692.65 m ; Bazinul colector pentru cele zona de calcul are urmatoarele dimensiuni: Zona Piata Cetate: 2,25 ha;

Natura suprafetelor din zona Piata Cetate din Oradea se imparte astfel:

- ✓ Cladiri invelite cu tigla: 70%;
- ✓ Terase asfaltate: 30%;

Din punct de vedere al precipitatiilor, conform stas 9470, localitatea Oradea se gaseste in zona 14.

Conf. STAS 1846-90, debitul de ape pluviale care se evacuează in rețeaua de canalizare pluviala este:

$$Q_{pl} = S \times i \times \phi \times m$$

in care:

- ✓ S [suprafata bazinului de canalizare aferent canalului ce se dimensioneaza];

S.Zona A= 2,25 ha;

- ✓ ϕ [coeficient de scurgere cf.STAS 1846]

$$\phi_{med} = 0.70 \times 0.95 + 0.30 \times 0.85 = 0.92$$

- ✓ t [durata ploii de calcul]= $t_{cs} + L/v$

- t_{cs} [timpul de concentrare superficiala]= 6 min.

- v [viteza initiala] = 1 m/s = 60 m/min
- L [lungimea max. parcursa de apa in sectorul de canal calculat]
- $L = 693$ m
- ✓ m [coeficientul de inmagazinare] = 0,8 pt $t < 40$ si 0.9 pt $t > 40$
- ✓ f [frecventa normata a precipitatiilor] se ia 1/1;
- ✓ i [intensitatea precipitatiilor] = conform diagrame STAS 9470-73;

Zona Piata Cetate

$$t = t_{cs} + L/v = 6 + 693/60 = 17.55 \text{ min. ; } \Rightarrow i = 150 \text{ l/s,ha}$$

$$Q_{pl} = S \times i \times \phi \times m = 2,25 \times 150 \times 0,92 \times 0,8 = 248.66 \text{ [l/s]}$$

$$\text{Rezulta: } Dn = 250-300; L = 692.65 \text{ m}$$

- iii. Debitul de ape menajere aferent investitiei, calculat ca si procent din debitul zilnic maxim de apa consumata. $Q_{zi \text{ max menaj}} = Q_{zi \text{ max}} \times 0.8 = 80 \text{ mc/zi} = 0.95 \text{ l/s}$. $Q_{or \text{ max menaj}} = Q_{zi \text{ max menaj}} \times K_{or} = 80/24 \times 2.0 \text{ mc/h} = 6.66 \text{ mc/h} = 1,90 \text{ l/s}$. $L \text{ total} = 500.55 \text{ m}$

Dimensionarea hidraulica a retelei de colectare s-a efectuat in sistem computerizat, cu ajutorul unui program de calcul specializat care da posibilitatea imbunatatirii pas cu pas a solutiei.

Descrierea lucrărilor propuse

Rețea de apa, de canalizare menajera, canalizare pluviala:

Debitele de dimensionare ale rețelelor, sunt următoarele:

Rețea de	Lungime[m]	Diametru[mm]	Debit orar maxim	
			dm ³ /s	m ³ /h
- apa	548.35	110	2.32	8.33
- canalizare menajera	500.55	200 si 250	1.90	6.66
- canalizare pluviala	692.65	250 si 300	248.66	895

RETEA DE APA

Se prevede executarea unei rețele de alimentare cu apă pentru asigurarea nevoilor de apă curentă și pentru stingerea incendiilor.

Rețeaua de apă nou proiectată se va racorda în rețeaua de apă a orașului D200 PE de pe strada Grivitei.

Rețeaua va fi executată din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR 17, PN 10, D 110 mm.

Lungimea rețelei de canalizare propusă este **L=548.35m**.

Pe rețeaua de apă s-au prevăzut **2** ramificații cu teu egal, **1** camin racord dotat cu o vană de închidere pentru izolarea rețelei în caz de avarie în rețeaua orașului (C.r.a) și **1** camin de apometru (C.ap.) dotat cu un apometru DN 100 mm poziționat în afara limitei incintei.

Căminele de pe rețea vor fi din polietilena turnată SN8 cu diametrul Dn 1000 mm pentru caminul de racord (C.r.a.) și caminul de apometru (C.ap.), și adâncimea în funcție de cota radierului conductei.

Îmbinarea tuburilor prin electrofuziune realizează o etanșare ridicată a conductelor diminuând astfel riscul alunecărilor de teren datorate exfiltrațiilor din rețeaua de apă sau al prăbușirilor de pavaje datorită infiltrațiilor. Lucrările de terasamente se vor executa mixt, mecanic și manual.

Rețeaua de apă va asigura, la debitul maxim orar, o presiune de serviciu la consumator de min 0,7 mCa. Se prevede înscrierea rețelei în secțiune transversală, cu respectarea distanțelor prescrise în SR 8591-1991.

În conformitate cu P 66 - 2001, cap 11, pe rețeaua de distribuție se prevăd **5** hidranți subterani de incendiu conform STAS 9342, cu presiunea de incendiu de 7 mCA, cu posibilități de acces pentru alimentarea cu apă a autospecialelor de intervenție.

- Imprejmuiri: Nu este cazul
- Cai de acces: se va folosi rețeaua strădală existentă în zonă.

CANAL PLUVIAL

Rețelele de canalizare proiectate sunt de tip separativ.

Se prevede executarea unei rețele de canalizare pentru colectarea și transportul apelor meteorice.

Rețeaua de canalizare nou proiectată va avea descarcarea în două direcții: o parte în rețeaua pluvială a orașului – pe strada Cicero și o parte în rețeaua pluvială a orașului – pe strada Grivitei.

Colectorul va fi executat din țevi gofrate cu perete dublu din polietilenă de înaltă densitate PE SN8, D 250 mm și D300 mm, la care se adaugă racorduri guri de scurgere D200.

Lungimea rețelei de canalizare propusă este **L=692.65m**, defalcată astfel:

Rețea de canalizare pluvială din tuburi de PE gofrată :

D200 mm (racorduri g.s.) – L = 90,00 m

D250 mm – L = 359,80 m

D300 mm – L = 242,85 m

Pe rețeaua de canalizare s-au prevăzut **15** cămine de vizitare/trecere la distanțe de maxim 60 m în aliniament, precum și la orice schimbare a direcției canalului în plan și în punctele de intersecție cu canalele locale, conform STAS 3051-1991.

Căminele de pe rețea vor fi din polietilena turnată SN8 cu diametrul minim Dn 600 mm, cu coloane telescopice, cu radier profilat la secțiunea rețelei și vor fi prevăzute cu scări de acces fixate de structura căminului la adâncimi mai mari de 1m.

Gurile de scurgere proiectate vor fi tip cu sifon și depozit. Gurile de scurgere proiectate în număr de **15 bucati** vor fi legate direct în căminele de vizitare ale rețelei de canalizare pluvială, sau direct în conducta de canalizare în locurile unde profilul longitudinal impune acest lucru.

Îmbinarea tuburilor cu mufa realizează o etanșare ridicată a conductelor diminuând astfel riscul alunecărilor de teren datorate exfiltrațiilor din rețeaua de canalizare sau al prăbușirilor de pavaje datorită infiltrațiilor. Lucrările de terasamente se vor executa mixt, mecanic și manual.

Rețeaua de canalizare va avea o pantă suficientă pentru realizarea, la debitul maxim orar, a vitezei minime de 0,6 m/s. De asemenea se va evita atingerea vitezei maxime de 5 m/s a apei pentru a elimina eroziunea canalelor datorită frecării nisipurilor sau a altor materii cu duritate ridicată antrenate de apa meteorică.

Se prevede înscrierea rețelei în secțiune transversală, cu respectarea distanțelor prescrise în SR 8591-1991.

- Imprejmuiri: Nu este cazul
- Cai de acces: se va folosi rețeaua stradală existentă în zona.

CANAL MENAJER

Rețelele de canalizare proiectate sunt de tip separativ.

Se prevede executarea unei rețele de canalizare pentru colectarea și transportul apelor menajere.

Rețeaua de canalizare nou proiectată va avea descarcarea în rețeaua de canalizare menajeră a orașului pe strada Grivitei.

Colectorul va fi executat din tuburi PVC SN8 imbinat cu garnitura de cauciuc, D 200 mm și D 250 mm.

Lungimea rețelei de canalizare propusă este **L= 500.55m**, defalcată astfel:

Rețea de canalizare menajeră din tuburi PVC :

D200 mm – L = 224,70 m

D 250 mm – L = 275,85 m

Pe rețeaua de canalizare s-au prevăzut **15** cămine de vizitare/trecere la distanțe de maxim 60 m în aliniament, precum și la orice schimbare a direcției canalului în plan și în punctele de intersecție cu canalele locale, conform STAS 3051-1991.

Căminele de pe rețea vor fi din polietilena turnata SN8 cu diametrul minim Dn 1000 mm, cu coloane telescopice, cu radier profilat la secțiunea rețelei și vor fi prevăzute cu scări de acces fixate de structura căminului la adâncimi mai mari de 1m.

Îmbinarea tuburilor cu mufa realizează o etanșare ridicată a conductelor diminuând astfel riscul alunecărilor de teren datorate exfiltrațiilor din rețeaua de canalizare sau al prăbușirilor de pavaje datorită infiltrațiilor. Lucrările de terasamente se vor executa mixt, mecanic și manual.

Rețeaua de canalizare va avea o pantă suficientă pentru realizarea, la debitul maxim orar, a vitezei minime de curățire 0,7 m/s. De asemenea se va evita atingerea vitezei maxime pentru a evita eroziunea canalelor .

Se prevede înscrierea rețelei în secțiune transversală, cu respectarea distanțelor prescrise în SR 8591-1991.

- Imprejmuiri: Nu este cazul
- Cai de acces: se va folosi rețeaua stradala existenta in zona.

Refacerea zonelor asfaltate se va face astfel:

1 - materialul rezultat din săpătură va fi evacuat complet, iar umplutura din balast (fără pământ) se va realiza în straturi de 30 cm cu compactare până la - 24 cm de la nivelul zonei amenajate (asfaltate).

2 - ultimul strat de 24 cm se va realiza din balast stabilizat de 20cm și compactat la 98 -100 conform normativ, ultimii 4 cm din asfalt conform normativelor și în concordanță cu soluția de reabilitare a străzilor și zonelor asfaltate acceptată de Serviciul Drumuri al Primăriei Oradea.

3 - se vor prevedea în plus ca soluție de desfacere pavaje , tăiere asfalt, beton cu mașina pentru a nu afecta o suprafață mai mare din drum decât e necesar pentru execuție, iar refacerea asfaltului se va face pe o suprafață mai mare cu 1m. lățime în plus (dreapta, stânga) față de zona folosită pentru executarea lucrărilor.

In cazul in care va fi nevoie, se vor prevedea sprijiniri..

Constructorului îi revine sarcina de a respecta cu strictețe toate prevederile normativelor de protecția muncii în vigoare , referitoare la acest gen de lucrări și anume:

La execuția lucrării se vor respecta următoarele legi și normative:

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006,
- Legea nr. 10/1995 – Legea privind calitatea în construcții
- Legea nr. 107/1996 – Legea apelor
- Legea nr. 137/1995 – Legea mediului
- Normativul C 300/94 – Normativul de prevenire și stingerea incendiilor
- C 56/2000 – Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente.
- Norme specifice de securitatea muncii precizate în anexa II, precum și Ordinul nr. 9/N/15.03.93 al M.L.P.A.T. " Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții " .
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V. c.a." NP -17- 02.

- Normativ pentru proiectarea și execuția sistemelor de iluminat artificial în clădiri NP 061- 02.
- Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice PE 107/1995.
- STAS 12604 / 4,5 – Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții.
- NSPM - 65/2001 – norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice.

3. Date tehnice ale investiției

a) Zona și amplasamentul

Zona propusa se afla in Piata Cetate a municipiului Oradea, între strazile Grivitei la nord si Cicero la sud.

b) Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat

Nu este cazul.

c) Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan

Investitia este situata in intravilanul localitatii Oradea.

Pentru realizarea investiției este necesară ocuparea următoarelor suprafețe de teren:

- definitiv: *Realizarea rețelei de canalizare nu implică ocuparea definitivă a unor terenuri.*
- temporar

Suprafața de teren ocupată, necesară pentru zonele de lucru și organizarea de șantier, reprezintă suprafața ocupată temporar pe perioada de execuție a lucrării.

Se consideră că spațiul stradal afectat de pozarea conductelor este de 3,00 m lățime.

Pentru organizarea de șantier se consideră o suprafață de 250 m² pentru întreaga investitie.

Suprafața totală afectată temporar este:

Lungime totală conducte (m)	Suprafață afectată		Total suprafață ocupată temporar (m ²)
	Conducte (m ²)	Organizare de șantier (m ²)	
1666.2	5000	250	5250

d) Studii de teren

-studii topografice cuprinzând planuri topografice

Studiile topografice sunt anexate prezentei documentatii.

-alte studii de specialitate necesare, după caz

Nu este cazul.

e) Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare

Repartizarea pe tronsoane și diametre a conductelor la Retea de alimentare cu apă:

TRONSON	LUNGIMI PE DIAMETRE - APĂ					
	PEHD;De 63	PEHD;De 75	PEHD;De 90	PEHD;De110	PEHD;De 125	PEHD;De 160
0	1	2	3	4	5	6
C.r.a. - Ca1	-	-	-	82.20	-	-
Ca1 - Ca2	-	-	-	103.00	-	-
Ca2 - >>	-	-	-	23.70	-	-
Ca2 - >>	-	-	-	55.00	-	-
Ca1 - >>	-	-	-	151.75	-	-
Racord-H1	-	-	-	21.00	-	-
H1 - H2	-	-	-	88.20	-	-
Racord-H3	-	-	-	17.00	-	-
Racord-H4	-	-	-	1.70	-	-
Racord-H5	-	-	-	4.80	-	-
TOTAL	0.00	0.00	0.00	548.35	0.00	0.00
TOTAL GENERAL	548.35					

Repartizarea pe tronsoane și diametre a conductelor la Retea de canalizare pluvială:

TRONSON	LUNGIMI PE DIAMETRE - APA PLUVIALĂ		
	PE; De 200	PE; De 250	PE; De 300
0	1	2	3
C.r.p.1 - Cp1	-	-	49.55
Cp1 - Cp2	-	-	41.30
Cp2 - Cp3	-	-	47.00
Cp3 - Cp4	-	33.60	-
Cp5 - Cp3	-	46.70	-
Cp1 - Cp6	-	-	30.00
Cp6 - Cp7	-	18.35	-
Cp6 - Cp8	-	-	9.00
Cp8 - Cp9	-	49.80	-
Cp9 - Cp10	-	40.50	-
Cp8 - Cp11	-	-	41.00
Cp11 - Cp12	-	49.50	-
Cp12 - Cp13	-	46.00	-
Cp10 - Cp14	-	26.50	-
Cp14 - Cp4	-	33.85	-
Cp14 - Cp15	-	15.00	-
Cp11 - C.r.p.2			25.00
Racord guri de scurgere 15 buc.x 6 m	90	-	-
TOTAL	90	359.8	242.85
TOTAL GENERAL	692.65		

Repartizarea pe tronsoane și diametre a conductelor la Retea de canalizare menajera:

TRONSON	LUNGIMI PE DIAMETRE - CANAL MENAJER		
	P.V.C.; De 200	P.V.C.; De 250	P.V.C.; De 300
0	1	2	3
C.r.m.1 - cm1	-	38.00	-
Cm1 - Cm2	32.20	-	-
Cm1 - Cm3	-	49.35	-
Cm3 - Cm4	49.50	-	-
Cm4 - Cm5	32.55	-	-
Cm3 - Cm6	-	37.30	-

Cm6 - Cm7	-	49.55	-
Cm7 - Cm8	-	40.25	-
Cm8 - Cm9	21.00	-	-
Cm9 - Cm10	21.00	-	-
C.r.m.2 - Cm11	-	29.40	-
Cm11 - Cm12	-	32.00	-
Cm12 - Cm13	12.75	-	-
Cm13 - Cm14	24.15	-	-
Cm12 - Cm15	31.55	-	-
TOTAL	224.70	275.85	-
TOTAL GENERAL	500.55		

Pentru obtinerea unei etanseitati ridicate, tuburile de PP si PVC gofrata se îmbină cu mufă și garnitură de cauciuc.

Conform P66 – 2001, pentru stabilitatea in plan, conductele sunt asezate pe un pat de nisip avand grosimea de 10 cm si acoperite cu nisip peste generatoarea conductei cu 10 cm. Tuburile vor fi pozate în mijlocul tranșeei.

Adincimea de pozare a conductelor este aleasa astfel incit sa se realizeze o acoperire peste generatoarea superioara, egala cu minimul adincimii de inghet de 0.80 m.

Conductele se vor monta subteran sub adancimea de inghet pe spatiul cuprins intre marginea strazii si axul strazii(unde va fi nevoie sub trotuare), respectand distantele fata de alte retele, prevazute de STAS 8591/1-91.

Camine de vizitare/racord – 2 buc pe rețeaua de apa, 15 buc pe rețeaua de canal menajer si 13 buc pe rețeaua de canalizare pluviala - cota radierului caminelor va fi stabilita in proiectul tehnic functie de cota de pozare a conductelor.

Structura constructiva

Reteaua de canalizare menajera, pluvial si rețeaua de alimentare cu apa

Conducte de canalizare si conducte de apa

Rețeaua de canalizare propusă va fi construită din țevi gofrate cu perete dublu din polietilenă de înaltă densitate pentru canalizarea pluvial si din PVC pentru canalizarea menajera, care se îmbină cu mufă și garnitură de cauciuc. Rețeaua de apa propusă va fi construită din țevi de polietilena de înaltă densitate PEHD. Tuburile se vor poza pe pat de nisip, conform specificațiilor furnizorului.

Șanțurile în care se montează tuburile de canalizare vor fi sprijinite corespunzător pentru a evita surparea malurilor.

La execuția săpăturilor se va da atenție intersectării rețelelor de canalizare și apa cu celelalte rețele edilitare existente precum: cabluri electrice, de telefonie, rețele de alimentare cu apă, fibre optice etc.

Lucrările de execuție vor începe numai după obținerea autorizației de construire. Astfel, lucrările se vor desfășura în baza unui program și vor afecta cât mai puțin circulația, asigurând ocolirea punctelor de lucru, pe alte trasee cu semnalizare corespunzătoare pe timp de zi și de noapte.

Materialele rezultate din săpături vor fi transportate pe terenuri stabilite de organele administrației locale pentru a nu afecta circulația urmând a fi readuse în punctele de lucru și puse în operă.

Materialele excedentare vor fi transportate și depozitate în spațiile convenite cu organele administrației locale.

Nu se vor produce scurgeri de carburanți sau uleiuri, alimentarea utilajelor mecanice urmând a se face exclusiv în baza de utilaje.

Se vor folosi utilaje de capacitate redusă pentru a nu se produce zgomote excesive, vibrații sau noxe de nici un fel.

Pentru muncitorii de pe șantier se vor asigura dispozitive sanitare (closețe ecologice vidanjabile).

Vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale pe străzi și vor avea roțile curățate de noroi la ieșirea din zona șantierului.

Materialele de masă (balast, pietriș sau nisip) vor fi procurate numai din balastiere autorizate de organele de protecția mediului și care folosesc tehnologii aprobate de acestea.

Se va da o deosebită atenție realizării umpluturilor, după pozarea conductelor, astfel încât să nu se producă tasări ulterioare ale terenului, prin proiectul tehnic urmând a se preciza gradul de compactare al terenului pentru fiecare tronson al umpluturii.

Se vor prevedea elemente de marcare a traseelor conductelor, amplasate deasupra acestora. Înainte de darea în funcțiune se va verifica etanșeitatea rețelei.

Cămine de vizitare

Cămine de vizitare se vor realiza din polietilenă turnată cu capace carosabile din fontă ductilă pentru trafic intens (min.40 t) cu găuri de aerisire, silențioase (garnitură PP pe capac și pe ramă) și cu sistem antifurt (balama și cheie). Rama capacului va fi încastrată în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. astfel încât pe partea superioară a plăcii să se poată turna covor asfaltic în grosime de 5cm. Caminele se proiectează la distanțe de maxim 60 m în aliniament, precum și la orice schimbare a direcției canalului în plan și în punctele de intersecție, conform STAS 3051-1991. Pentru rețeaua de apă caminele se prevăd la ramificații și racorduri.

Adâncimea de pozare a căminelor de vizitare este funcție de adâncimea de pozare a conductelor .

Se prevăd cămine de vane și camine de vizitare cu una sau mai multe intrări pentru diametrele prevăzute în proiect: D110 mm pentru apă, D200-250 mm pentru canalizare menajeră și D250-300 mm pentru canalizare pluvială.

Gurile de scurgere proiectate vor fi tip cu sifon și depozit , având:

- baza gură scurgere din “ material plastic „ (PE, PP, sau PVC) SN8, Dn. 400mm
- coloană ieșire “ material plastic „ (PE, PP, sau PVC) SN8, Dn 200 sub unghi 45°,
- ramă cu grătar din fontă ductilă

Hidranți de incendiu

Hidranții de incendiu (**5 buc**) se vor executa îngropați, pozati în afara planului conductei, în așa fel încât o intervenție la aceștia să nu afecteze transportul apei prin conductă și deci asigurarea cu apă a consumatorilor.

f) *Situația existentă a utilităților și analiza de consum:*

- necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării
- soluții tehnice de asigurare cu utilități

Nu este cazul.

g) *Concluziile evaluării impactului asupra mediului*

Relația dintre societatea umană și mediul înconjurător este o reflecție a gradului de eficiență cu care societatea extrage și folosește resursele naturale, construiește habitatul uman și elimină resturile și deșeurile rezultate din aceste procese.

Amprenta pe care o lăsam asupra mediului înconjurător este un barometru al durabilității dezvoltării economice și sociale. Conservarea mediului natural este astfel un dublu deziderat: ea reprezintă atât o reflecție a dezvoltării economice durabile cât și un indice al unui nivel superior de civilizație, care își planifică evoluția pe termen lung cu scopul de a îmbogăți viața fiecărui membru al comunității, acum și pentru generațiile care urmează.

Integritate ecologică:

- satisfacerea nevoilor de bază ale populației: aer și apă curată și alimentație hrănitoare și necontaminată;
- protejarea și întărirea ecosistemelor locale și regionale și a diversității biologice;
- conservarea apei, solului, energiei și a resurselor regenerabile;
- aplicarea strategiilor de prevenire și a tehnologiilor adecvate pentru minimizarea emisiilor de poluanți;
- utilizarea resurselor regenerabile nu mai rapid decât rata lor de reînnoire
- îmbunătățirea serviciilor publice pentru a proteja mai eficient mediul înconjurător

Realizarea unui separator de hidrocarburi va avea cu siguranță un efect pozitiv asupra mediului, modul de colectare și epurare organizat ducând la îmbunătățirea calitatii cursurilor de apă și la conservarea mediului înconjurător.

Evaluarea impactului asupra mediului s-a făcut ținând cont de câteva criterii organizate în tabelul de mai jos și structurate pe următoarele două domenii:

- ✓ modificări asupra factorilor de mediu;
- ✓ efectele modificărilor factorilor de mediu asupra populației.

Anexă la H.C.L. nr. 479/2013

Criteriu	Aprecierea efectelor
1. Modificări ale mediului	
efecte negative asupra sănătății biotei	nesemnificative
amenințarea speciilor rare sau în pericol	nu au fost definite în zonă specii rare sau în pericol
reducerea diversității speciilor sau perturbarea lanțului alimentar	nesemnificativ
pierderea sau fragmentarea habitatelor	nesemnificativ, cu efecte locale
descărcarea sau producerea de substanțe chimice persistente, agenți microbiologici, nutrienți, radiații, energie termică	nu este cazul
exploatarea resurselor materiale ale mediului	cu efecte semnificative, temporar, cu efecte locale
transformarea peisajului natural	efect nesemnificativ, persistent, cu extindere locală
obstrucționarea migrației sau a căilor de trecere	efect nesemnificativ
efecte negative asupra calității sau cantității mediului biofizic (ape de suprafață, ape subterane, sol, aer)	efecte de mică intensitate, nesemnificative, permanente, cu extindere locală
2. Efectele modificărilor mediului asupra populației	
efecte negative asupra sănătății umane, bunăstării sau calității vieții	nu sunt puse în evidență astfel de efecte

Anexă la H.C.L. nr. 479/2013

creșterea numărului de șomeri sau daune economice	efecte pozitive; crearea de noi locuri de muncă ; mărirea cantității disponibile de materiale pentru construcții, favorizează competiția prețurilor.
reducerea calitativă sau cantitativă a capacității recreaționale	cu efecte nesemnificative
modificări majore în folosința curentă a terenului și a resurselor în scopuri tradiționale de către populația aborigenă	reducere nerelevantă pentru acest obiectiv
efecte negative asupra resurselor istorice, arheologice, paleontologice, arhitecturale	efecte minore, nerelevante pentru zona de amplasare a obiectivului analizat
reducerea valorilor estetice sau modificarea valențelor vizuale	nesemnificativ
afectarea viitoarelor folosințe ale resurselor	nesemnificativ, cu efecte locale
pierderea sau reducerea speciilor rare sau în pericol, și a habitatelor lor	nesemnificativ, cu efecte locale, zone fără biodiversitate semnificativă

Strategia României de aderare la Uniunea Europeană implică necesitatea rezolvării problemelor de protejare a mediului prin modernizarea tehnologiilor existente, prin realizarea și punerea în funcțiune a unor instalații noi performante și prin oferirea unor servicii adaptate exigențelor normelor de mediu.

Reîntoarcerea umanității de la stadiul ultramecanizat și tehnicizat la o civilizație care conștientizează rolul vital al naturii, face ca în toate domeniile soluțiile care integrează și protejează mediul să fie apreciate și considerate de avangardă.

Inexistența infrastructurii de canalizare- preepurare a apelor uzate sau o infrastructură deficitară generează un impact negativ asupra mediului și sănătății populației datorită:

- Calității reduse a apei de consum, sub limitele admise de normele în vigoare, conducând la un impact negativ asupra sănătății populației;
- Disfuncționalităților în alimentarea cu apă potabilă, datorită gradului de uzură a sistemelor de alimentare cu apă;
- Tarifelor ridicate pentru serviciul de furnizare a apei potabile, datorită, în special, numeroaselor reparații necesare;
- Pierderi mari de apă nejustificate produse de starea precară a sistemelor de alimentare cu apă, ceea ce conduce la un consum mare de resurse, în principal apă și energie și la creșterea tarifelor;
- Poluarea pânzei freatice și a apelor de suprafață, utilizate ca sursă de apă potabilă;
- În unele cazuri intervin probleme de poluare transfrontalieră.

Obiective relevante de	Evaluare	Justificarea notei de evaluare Mediu
<i>Scaderea emisiilor atmosferice poluante</i>	0	Se constata o reducere a emisiilor generate de deseuri ca urmare a îmbunătățirii managementului acestora.
<i>Limitarea gradului de poluare punctiformă și difuză a apei</i>	1	Obiectivul aduce o contribuție importantă la reducerea poluării punctiforme și difuze a solului și apei subterane prin construcția și modernizarea infrastructurii de canalizare
<i>Limitarea gradului de poluare punctiformă și difuză a solului</i>	1	
<i>Protecția solului împotriva eroziunii eoliene și hidrice</i>	0	Nu sunt prevăzute activități pentru protecția solului împotriva eroziunii.
<i>Scaderea emisiilor de gaze</i>	0	Măsura nu se adresează

<i>cu efect de sera</i>		atingerii acestui obiectiv relevant de mediu. Contributia surselor de emisii aferente lucrarilor de constructii a fost cuantificata în cadrul obiectivului „scaderea emisiilor atmosferice poluante”.
<i>Mentinerea functiilor ecologice a apelor curgatoare (Directiva Cadru Ape)</i>	1	Constructia / modernizarea retelelor de canalizare va avea un impact pozitiv direct asupra starii ecologice a apelor de suprafata prin reducerea intrarilor de nutrienti si limitarea proceselor de eutrofizare.
<i>Îmbunatatirea starii de sanatate a populatiei din mediul rural</i>	1	Exista cel putin 2 argumente majore pentru considerarea impactului pozitiv asupra sanatatii umane: • extinderea retelelor de alimentare cu apa va permite cresterea numarului de persoane din mediul rural care au acces direct la o sursa de apa potabila; • extinderea retelelor de canalizare va permite reducerea poluarii apelor subterane cu nitrati si astfel diminuarea unui risc major asupra sanatatii comunitatilor ;

Impactul asupra oamenilor

Temporar in perioada executarii lucrarilor, cetatenii cu resedintele langa caile de acces vor resimti cresterea traficului rutier cu implicatii directe de cresterea nivelului de zgomot si cresterea emisiilor de gaze de esapament ce nu vor depasi valorile maxime admise, mai ales ca executarea lucrarilor va avea o durata de 2÷luni, cu perioade de minima si maxima intensitate.

Impacte directe asupra ecosistemului

- ocuparea unui teren cu flora si fauna existente
- realizarea santurilor pentru canalizarea manajera
- modificarea categoriei terenului utilizat

Impacte indirecte asupra ecosistemului

- scaderea calitatii aerului
- probleme cu cantitatea si calitatea apelor
- cresterea nivelului de zgomot
- efecte climatice

Consecintele rezultate din impact

- impactul asupra ecosistemului dat de realizarea santurilor necesare pozarii conductelor poate fi redus prin impiedicarea cresterii buruienilor si prin refacerea florei de dinaintea executarii lucrurilor.

4. Durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare a investiției
--

Durata de realizare a investitiei este de 14 saptamani tinand cont ca executia trebuie realizata fara a afecta procesul de comert zona, astfel:

Activitate	GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI													
	Saptamanana													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Organizare licitatie de proiectare, intocmire studii de specialitate, intocmire P.T. intocmire documentatii pentru obtinere avize si autorizatii														
ABILITARE SI EXTINDERE REȚEA DE APA, CANAL MENAJER SI CANAL PLUVIAL IN PIATA CETATE, ORADEA														

*perioada de executie: 2 luni

(3) Costurile estimative ale investiției**1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general**

Deviz general întocmit conform Hotărârii Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea Structurii devizului general și al Metodologiei privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

Valoarea lucrărilor, stabilită pe bază de indici de lucrări similare și în cazuri de lucrări unicat sau realizate pentru prima dată la noi în țară, pe bază de calcule analitice preliminare, se prezintă conform devizului general anexat.

Curs euro la data de 07.03.2013 B.C.E. este 4.35 RON .

DEVIZUL GENERAL este anexat prezentului Studiu de Fezabilitate.

2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

Graficul de esalonare a costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei:

SAPTAMANA	COST FARA T.V.A (lei/euro)
1	1627700/374184
2	3333/766
3	3333/766
4	3333/766
5	750/172
6	750/172
7	80015/18394
8	80015/18394
9	80015/18394
10	80015/18394
11	80015/18394
12	80015/18394
13	117544/27022
14	117544/27022

(4) Analiza cost-beneficiu

Nu este cazul

(5) Sursele de finanțare a investiției

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite .

Fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, și alte surse legal constituite.

(6) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizare investiției

1. nr. de locuri de muncă create în faza de execuție

Personalul necesar în faza de execuție este de 10 persoane. Asigurarea acestuia rămâne în sarcina societății care va executa lucrarea, beneficiarul neavând nevoie de personal suplimentar în această fază.

2. nr. de locuri de muncă create în faza de operare

Nu este cazul.

(7) Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)

(în prețuri – luna, anul, 07.03.2013; 1 euro= 4,35 lei),

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA: 2.919,428 mii lei, respectiv 671.133 mii euro
din care :

-construcții-montaj (C+M)

793,749 mii lei inclusiv TVA, respectiv 182,471 mii euro

2. Eșalonarea investiției (INV/ C+M):

-anul I – sept 1-6 – obținere și amenajare teren, lucrări de proiectare, obținere avize și autorizații :
2.032,607 mii lei inclusiv TVA

-anul I – sept 6-14 – lucrări de execuție: 886,821 mii lei inclusiv TVA

3. Durata de realizare (luni)

Durata de realizare a investiției este de 2 luni.

4. Capacități (în unități fizice și valorice)

5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz

Nu este cazul.

(8) Avize și acorduri de principiu

1. Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției
2. Certificatul de urbanism
3. Avize de principiu privind asigurarea utilității (energie termică și electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.)
4. Acordul de mediu
5. Alte avize și acorduri de principiu specifice

CAPITOLUL B:

Piese desenate

- | | |
|------------|-----------------------------|
| PLANSA A01 | - PLAN DE AMPLASARE IN ZONA |
| PLANSA A02 | - PLAN DE SITUATIE |

Intocmit
ing.Goron Daniel