



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 scenariul 1 recomandat de proiectant pentru obiectivul de investiție „Înlocuire rețea canal menajer și pluvial pe str. Calea Mareșal Alexandru Averescu și Piața Mihai Viteazul, municipiul Oradea”

Consiliul Local al municipiului Oradea, întrunit în ședința ordinară din data de 26.03.2025;

Examinând proiectul de hotărâre privind aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate scenariul 1 recomandat de proiectant pentru obiectivul de investiție „Înlocuire rețea canal menajer și pluvial pe str. Calea Mareșal Alexandru Averescu și Piața Mihai Viteazul, municipiul Oradea”;

Având în vedere Referatul de aprobare al primarului Municipiului Oradea, în calitate de inițiator, înregistrat cu numărul 119853 din data de 12.03.2025;

Analizând Raportul de specialitate înregistrat cu numărul 119857 din data de 12.03.2025, întocmit de către Direcția Tehnică, prin care, propune Consiliului Local al municipiului Oradea, aprobarea proiectului mai sus menționat; Studiul de fezabilitate aferent obiectivului de investiție „Înlocuire rețea canal menajer și pluvial pe str. Calea Mareșal Alexandru Averescu și Piața Mihai Viteazul, municipiul Oradea” a fost elaborat de către SC Compania de Apă Oradea SA.;

Prin procesul verbal de avizare nr. 44694/13.11.2024 Comisia Tehnică de Avizare a SC Compania de Apă Oradea SA avizează documentația tehnico-economică, respectiv, studiul de fezabilitate;

Luând în considerare necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului, astfel cum este aceasta justificată prin nota de fundamentare nr. 7719/24.02.2025 întocmită de către societatea SC Compania de Apă Oradea SA, în calitate de beneficiar al obiectivului de investiții;

În temeiul prevederilor următoarelor acte normative:

- Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,
- 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 avizul consultativ al Comisiei de specialitate a Consiliului Local;

În baza prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b) și lit. d), alin. (4) lit. a) și lit. d), alin. (7) lit. n), art. 139 alin. (3) lit. a) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență 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 rezultați din studiul de fezabilitate scenariul 1 recomandat de proiectant pentru obiectivul de investiție „Înlocuire rețea canal menajer și pluvial pe str. Calea Mareșal Alexandru Averescu și Piața Mihai Viteazul, municipiul Oradea”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta Hotărâre, astfel:

CARACTERISTICI PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Ordonatorul principal de credite.....Primarul municipiului Oradea

Beneficiarmunicipiul Oradea prin SC Compania de Apă Oradea SA

Indicatori maximali

- Valoarea totală a investiției: **10.124.862,90 lei inclusiv TVA**
 - din care C+M: **8.377.270,06 lei inclusiv TVA**
- Eșalonarea investiției (INV/C+M) inclusiv TVA
Anul 1: **10.124.862,90 lei / 8.377.270,06 lei**

Indicatori minimali

Capacități	Cantitate
Obiectul 1. ÎNLOCUIRE REȚELE DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN PIAȚA MIHAI VITEAZUL (centru Civic) – zona blocurilor A1 – A10	
- Rețea de canalizare menajeră gravitațională, din PP corugat, SN10, cu Dn 315 mm - Rețea de canalizare menajeră gravitațională, din PP corugat, SN10, cu Dn 250 mm - Cămine de vizitare prefabricate din beton, cu Di 1000 mm - Racorduri individuale la canalizarea menajeră, din PVC SN8, cu Dn 110 mm - Cămine de racord prefabricate, din beton, cu Di 1000 mm	425,0 ml 95,0 ml 51 buc. 29 buc. 29 buc.
Obiectul 2. ÎNLOCUIRE REȚELE DE CANALIZARE PLUVIALĂ ÎN PIAȚA MIHAI VITEAZUL (centru Civic) – zona blocurilor A1 – A10	
- Rețea de canalizare pluvială gravitațională, din PP corugat, SN10, cu Dn 400 mm - Rețea de canalizare pluvială gravitațională, din PP corugat, SN10, cu Dn 315 mm - Cămine de vizitare prefabricate din beton, cu Di 1000 mm - Racorduri individuale la canalizarea pluvială, din PVC SN8, cu Dn 110 mm - Cămine de racord prefabricate, din beton, cu Di 1000 mm	114,0 ml 291,0 ml 47 buc. 22 buc. 22 buc.
Obiectul 3. ÎNLOCUIRE REȚELE DE CANALIZARE MENAJERĂ PE STRADA CALEA MAREȘAL ALEXANDRU AVERESCU – zona blocurilor 1-15	
- Rețea de canalizare menajeră gravitațională, din PP corugat, SN10, cu Dn 250 mm - Cămine de vizitare prefabricate din beton, cu Di 1000 mm - Racorduri individuale la canalizarea menajeră, din PVC SN8, cu Dn 110 mm - Cămine de racord prefabricate, din beton, cu Di 1000 mm	500,0 ml 53 buc. 28 buc. 28 buc.
Obiectul 4. ÎNLOCUIRE REȚELE DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA CALEA MAREȘAL ALEXANDRU AVERESCU – zona blocurilor 1-15	
- Rețea de canalizare pluvială gravitațională, din PP corugat, SN10, cu Dn 400 mm - Rețea de canalizare pluvială gravitațională, din PP corugat, SN10, cu Dn 315 mm - Cămine de vizitare prefabricate din beton, cu Di 1000 mm - Racorduri individuale la canalizarea pluvială, din PVC SN8, cu Dn 110 mm - Cămine de racord prefabricate, din beton, cu Di 1000 mm	72,0 ml 490,0 ml 48 buc. 46 buc. 46 buc.

DURATA DE REALIZARE A INVESTIȚIEI: -6 luni, din care durata de execuție a lucrărilor de construcții 3 luni

Finanțarea investiției : finanțarea obiectivului de investiție se va realiza din bugetul local al municipiului Oradea sau din alte surse legal constituite, conform listelor întocmite, aprobate conform legii.

Art. 2. Ducerea la îndeplinire a prezentei Hotărâri se încredințează Direcției Tehnice.

Art.3. Prezenta Hotărâre se comunică cu:

- Institutia Prefectului judetului Bihor;
- Primarul Municipiului Oradea;
- Directia Tehnică - Compartimentul Documentații Tehnico - Economice;
- Direcția Economică, prin grija Direcției Tehnice;
- Se publică în Monitorul Oficial al Municipiului Oradea.

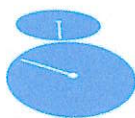
PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Barabaș Călin - Iulian



Oradea, 26 martie 2025
Nr. 204

Hotărârea a fost adoptată cu 25 de voturi „pentru” și 2 neparticipări la vot

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Eugenia Borbei



S.C. DUMA PROIECT S.R.L.

Nr. înreg. O.R.C. J05/1348/1993

Cod fiscal : RO 3950552

Sediu: ROMANIA – 410078 – ORADEA – STR. SUCEVEI, Nr.5/A

Birou: ROMANIA – 410052 – ORADEA – STR. Gen. Magheru, Nr.23, cam. 46

Mobil: 0727 – 765230;

E-mail : sorin.duma@gmail.com

Cont IBAN – Banca Transilvania: RO21BTRL00501202743714XX

Cont IBAN – Trezoreria Oradea: RO98TREZ0765069XX001296



ISOROMCERTification®

SR EN ISO 9001 : 2015

Certificat Nr. 457-
C/30.07.2014

SR EN ISO 14001 : 2015

Certificat Nr. 458-
M/30.07.2014

SR ISO 45001 : 2018

Certificat Nr. 718-
OS/18.07.2018

Proiectare si consultanta legate de aceasta pentru Constructii si instalatii

**„ÎNLOCUIRE REȚEA CANAL MENAJER Ș PLUVIAL PE STR. CALEA
MAREȘAL ALEXANDRU AVERESCU ȘI PIAȚA MIHAI VITEAZUL,
MUNICIPIUL ORADEA”**

ANEXĂ LA H.C.L. NR. 204 DIN 26.03.2025

Beneficiar:

S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A.

Faza:

STUDIU DE FEZABILITATE

Data:

Noiembrie 2024

FOAIE DE CAPAT

Nr. contract/proiect: 28672/2024; 3-31/2024

Lucrare/investiție: „Înlocuire rețea canal menajer ș pluvial pe str. Calea Mareșal Alexandru Averescu și Piața Mihai Viteazul, Municipiul Oradea”

Beneficiar: S.C. COMPANIA DE APA ORADEA S.A.

Proiectant: S.C. DUMA PROIECT S.R.L.

Faza: S.F.

PAGINA DE SEMNĂTURI

„ÎNLOCUIRE REȚEA CANAL MENAJER Ș PLUVIAL PE STR. CALEA MAREȘAL ALEXANDRU AVERESCU ȘI PIAȚA MIHAI VITEAZUL, MUNICIPIUL ORADEA”.

Sef proiect: *ing. Sorin Duma*

Proiectat: *ing. Sorin Duma*

BORDEROU

Foaie de capat
Pagina de semnături
Deviz general
Certificat de urbanism

A. Piese scrise

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții:
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor:
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):
- 1.4. Beneficiarul investiției:
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

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

- 2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiuni tehnico-economice identificate și propuse spre analiză:
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare:
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor:
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții:
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

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

- 3.1. Particularități ale amplasamentului:
- 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:
- 3.3. Costurile estimative ale investiției:
- 3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:
- 3.5. Grafice orientative de realizare a investiției:

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

- 4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință
- 4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția
- 4.3. Situația utilităților și analiza de consum:- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.
- 4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:
- 4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții:

- 4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară:
- 4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate:
- 4.8. Analiza de senzitivitate:
- 4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor:
5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)
 - 5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor
 - 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)
 - 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:
 - 5.4. Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:
 - 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
 - 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.
6. Urbanism, acorduri și avize conforme
 - 6.1. 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire:
 - 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege:
 - 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:
 - 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților
 - 6.5. Studiu topografic,
 - 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice:
7. Implementarea investiției
 - 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției
 - 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
 - 7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare
 - 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale
8. Concluzii și recomandări

„Înlocuire retea canal menajer s pluvial pe str. Calea Maresal Alexandru Averescu și Piața Mihai Viteazul, Municipiul Oradea”.

(A) PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„Înlocuire rețea canal menajer și pluvial pe str. Calea Mareșal Alexandru Averescu și Piața Mihai Viteazul, Municipiul Oradea”.

1.2. Ordonator de credite/investitor (secundar/terțiar)

S.C. COMPANIA DE APĂ ORADEA S.A.

Adresa: str. D. Zamfirescu nr. 3, Oradea

Tel: 0259/436.909,

Fax: 0259/432.576.

1.3. Beneficiarul investiției

COMUNA OȘORHEI

Adresa: loc. Oșorhei nr. 71,

Județ: Bihor,

Tel./fax.: 0259/313213.

1.4. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. DUMA PROIECT S.R.L.

Adresa: str. Sucevei nr. 5A, Oradea,

ORC: nr. J05/1348/1993,

CUI: RO 3950552.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (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

Pentru această investiție nu a fost întocmit un studiu de prefezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung.

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

S.C. Compania de Apă Oradea SA, cu sediul în Oradea str. Duiliu Zamfirescu nr. 3, începând cu data de 01.07.2009 este operator regional în 8 comune din Zona Metropolitană Oradea (comunele Biharia, Borș, Cetariu, Nojorid, Oșorhei, Paleu, Sînmartin, Sîntandrei), având licență de operare clasa 2 nr. 3551 din 21.01.2016 pentru serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare în aria bazinului hidrografic Crișul Repede (potrivit Ordinului nr. 22/21.01.2016, emisă de Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice).

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În Piața Mihai Viteazul din mun. Oradea, există rețea de canalizare menajeră și de canalizare pluvială din beton Dn300mm. Rețelele din beton sunt vechi, cu multiple probleme în exploatare. Imobilele situate pe acest tronson sunt racordate la rețeaua de canalizare.

Pe Calea Mareșal Alexandru Averescu din mun. Oradea, în zona cuprinsă între străzile Mareșal Alexandru Averescu, Calea Clujului, str. Râului și P-ța Mihai Viteazul există rețea de canalizare menajeră și pluvială din beton Dn250-Dn300mm. Rețelele din beton sunt vechi, cu multiple probleme în exploatare. Imobilele situate pe acest tronson sunt racordate la rețeaua de canalizare.

Primăria Municipiului Oradea are în plan modernizarea drumurilor și parcărilor din preajma blocurilor aflate în zonele mai sus menționate, astfel pentru a nu afecta carosabilul și trotuarele nou realizate sunt necesare lucrări de înlocuire a rețelelor vechi de canalizare menajeră și pluvială. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Prezentul studiu de fezabilitate are ca obiect stabilirea unei soluții tehnice preliminare pentru realizarea lucrărilor prioritare pentru îmbunătățirea înlocuirea rețelelor de canalizare menajera si pluviala in zona Pietei Mihai Viteazul si zona blocurilor din str. Maresal Averescu.

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, coroborat cu intenția demarării de modernizare a zonei.

2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea lucrărilor propuse se are în vedere îmbunătățirea calității serviciilor de alimentare cu apă și canalizare a zonei studiate, va asigura condiții normale de igienă pentru toți locuitorii zonei, de funcționare normală a unităților de utilitate publică, a operatorilor economici și oferind tuturor locuitorilor dreptul la un mediu sănătos.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO- ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII²⁾

Pentru această investiție s-a analizat 2 (două) scenarii tehnico-economice.

Scenariul 1:

- ✓ Realizarea rețelelor de:
 - canalizare din tuburi de material plastic PVC (PP).

Scenariul 2:

- ✓ Realizarea rețelelor de:
 - canalizare din tuburi de beton.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Scenariu 1 = scenariu 2

Amplasamentul lucrărilor este situat în Municipiul Oradea, zona Centru Civic blocuri A1- A10, respectiv zona Calea Maresal Averescu bl. 1 - 15

Terenul pe care urmează să se execute lucrările este domeniul public al Municipiului Oradea, situat în intravilan.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Scenariu 1 = scenariu 2

Accesul în zona se realizează din strada Grivte și Cale Clujului, respectiv din Calea Clucului și Calea Maresal Averescu

Pe perioada executiei lucrărilor va fi asigurată circulația pietonilor prin podete provizorii realizate din elemente de inventar, prevăzute cu balustrade de protecție.

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

Scenariu 1 = scenariu 2

Zona de amplasament pentru realizarea rețelelor de canalizare, va fi în Municipiul Oradea, zona Centru Civic blocuri A1- A10, respectiv zona Calea Maresal Averescu bl. 1 - 15, rețelele se vor

executa în zona rețelilor (trotuare, parcarri) existente.

d) surse de poluare existente în zonă;

Scenariu 1 = scenariu 2

Nu este cazul, la execuția lucrărilor proiectate nu se folosesc substanțe toxice și periculoase care să influențeze factorii de mediu și sănătatea populației.

e) date climatice și particularități de relief;

Scenariu 1 = scenariu 2

Municipiul Oradea este situată pe cursul Crisului Repede, într-o zonă deluroasă, aflată în prelungirea Munților Apuseni. La o altitudine medie de 126 m deasupra nivelului mării, Oradea se găsește la deschiderea Văii Crisului Repede spre câmpie, într-o zonă de contact între prelungirile Munților Apuseni și Câmpia Banato-Crisana, arie de trecere de la relieful deluros (Dealurile Vestice, Dealurile Oradiei) către cel de câmpie.

Culoarul Crisului Repede face parte din Dealurile și Depresiunea Crisului Repede. Cu excepția magurilor din fâșia îngustă de roci calcaroase triasice din marginea de Sud - Est, întreaga unitate este sculptată în roci sedimentare neogene și cuaternare (mai friabile).

Clima în Municipiul Oradea este determinată de Vânturile de Vest, fiind asadar o climă temperat continentală, cu o temperatură medie anuală de 10,3°C. Temperatura medie pentru luna iulie este de 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..

f) existența unor rețele edilitare:

Scenariu 1 = scenariu 2

În zona studiată există următoarele rețele:

Piața Mihai Viteazul:

- rețea secundară de apă din PE Dn 125mm de la SH887;
- canalizare menajeră din Beton Dn 300mm;
- canalizare pluvială din beton Dn 300mm;
- canalizare pluvială Dn400 din PVC pe partea dinspre noul pasaj;
- canalizare menajeră Dn400 din PVC pe partea dinspre noul pasaj;

Calea Maresal Alexandru Averescu:

- conductă transport apă din fontă Dn 400mm;
- rețea distribuție apă din PE Dn 110mm;
- canalizare menajeră din PVC Dn 400mm și Dn 315mm;
- canalizare pluvială din beton ovoid 30/45, beton Dn 300mm, PP Dn 500mm, PVC Dn 315mm și PVC Dn 400mm;

Zona dintre blocuri:

- rețea secundară de apă din PE Dn 110mm de la SH818;
- rețea distribuție apă din PE Dn 110mm;
- rețea canalizare menajeră din beton Dn 250-300mm.

Calea Clujului:

- rețea distribuție apă din PE Dn 200mm;
- canalizare menajeră din PP Dn 1000mm și din beton ovoid 60/90;
- canalizare pluvial din PP Dn 500mm beton ovoid 50/75;

Str Râului:

- rețea distribuție apă din PE Dn 110mm;
- canalizare pluvială din beton ovoid 30/45;
- canalizare menajeră din beton ovoid 30/45.

Nu au fost identificate rețele edilitare care ar necesita relocare.

- 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;

Nu este cazul.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul.

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

GEOMORFOLOGIC – Perimetrul studiat este situat la limita dintre terasa a doua aluvionară și terasa joasă a râului Crișul Repede, într-o zonă plană și orizontală.

GEOLOGIC – Succesiunea geologică este dată de complexul argilelor și nisipurilor panoniene, peste care se dispun depozite recente pleistocen-holocene, aparținând formațiunii acoperitoare, respectiv terasei aluvionare joase a râului Crișul Repede.

HIDROGEOLOGIC – Apele subterane sunt cantonate la nivelul nisipurilor și pietrișurilor terasei aluvionare joase, strat cu grosime de min. 6,0m, începând cu adâncimea de – 3+-5,00 m/CTN.

La adâncimea de – 1,70m s-au evidențiat ape de infiltrație cu debite reduse și caracter nepermanent. De asemenea, pachetul dezagregat fizic și chimic poate cantona ape de infiltrație sub forma pânzelor suprafreatice.

HIDROLOGIC – Apele de precipitații sunt tributare albiei minore a râului Crișul Repede.

Terenul pe care va fi amplasată viitoarea construcție este plan și orizontal, structural aparținând depozitelor terasei joase aluvionare a râului Crișul Repede.

Geologic, pământurile interceptate sunt depozite recente, post-tectonice, de vârstă pleistocen-cuaternară.

De asemenea, pachetul dezagregat fizic și chimic poate cantona ape de infiltrație sub forma pânzelor suprafreatice.

Pământurile interceptate în lucrările executate sunt TERENURI MEDII și BUNE conform normativ NP 074 – 2014.

Presiunile convenționale de bază pentru stratele interceptate, conform NP 074–2014, sunt redate în cap. 3, respectiv în anexa grafică și în anexa corelații geotehnice.

Presiunile convenționale determinate au fost diminuate din considerente morfogeostrukturale.

Presiunile convenționale de bază determinate vor fi corectate corespunzător, conform NP 112 – 2014.

Presiunile convenționale vor fi determinate luând în considerare valorile presiunilor convenționale de bază, la care se aplică corecțiile de adâncime și lățime conform normativelor în vigoare (NP 112 – 2014).

La calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale trebuie să se respecte condițiile:

- la încărcări centrice:
 - $P_{ef} \leq P_{conv}$
- la încărcări cu:
 - excentricități după o singură direcție:
 - $P_{ef\ max} \leq 1,2\ P_{conv}$
 - excentricități după ambele direcții:
 - $P_{ef\ max} \leq 1,4\ P_{conv}$

P_{ef} - presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală;

$P_{ef\ max}$ - presiunea efectivă maximă pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală.

Parametrii geo - seismici, conform indicativ P100 – 2013, sunt:

- perioada de colț T_c (sec.) = 0,7
- accelerația gravitațională a_g IMR=225 ani = 0,15g.

Conform SR-11100-93 gradul de intensitate seismică (al cutremurelor) în zona

amplasamentului cercetat este de 7 grade (scara MSK), zona seismică de calcul E.

Adâncimea de îngheț este de 0,80 m, conform STAS 6054/77.

Încadrarea prealabilă a lucrării în CATEGORIA GEOTEHNICĂ asociată cu RISCUL GEOTEHNIC s-a făcut, conform NP 074 – 2007 (tabelul A3 și tabelul A4), funcție de următorii factori, cu următorul punctaj, astfel:

- condițiile de teren: terenuri medii – 3 puncte;
- apa subterană: fără epuizmente – 1 puncte;
- clasificarea construcției după categoria de importanță: deosebită – 5 puncte;
- vecinătăți: risc redus – 1 puncte;
- zona seismică: ag IMR=225 ani = 0,15g – 2 puncte

Conform acestui punctaj realizat (10 – 14 puncte) rezultă:

- Riscul geotehnic - “MODERAT”
- Categoria geotehnică - “2”

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Investițiile din prezentul studiu cuprind:

- ✓ Înlocuire rețea de canalizare menajera si pluviala:

Înlocuirea rețelei de canalizare menajera se va face la dimensiunile existente astfel:

- piata Mihai Viteazul (centrul Civic) zona blocurilor A1 – A10

Rețea de canalizare menajera PP (PVC) D= 315mm SN8 L= 520m, H= 1,3 – 5m

Racorduri menajere PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 120m (30 buc)

Înlocuirea rețelei de canalizare pluviala se va face la dimensiunile existente astfel:

- piata Mihai Viteazul (centrul Civic) zona blocurilor A1 – A10

Rețea de canalizare pluviala PP (PVC) D= 400mm SN8 L= 114m

Rețea de canalizare pluviala PP (PVC) D= 315mm SN8 L= 291m, H= 1,3 – 5m

Racorduri pluviale PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 104m (30 buc)

- Calea Maresal Averescu bl. 1 - 15

Rețea de canalizare menajera PP (PVC) D= 250mm SN8 L= 500m, H= 1,1 – 4m

Racorduri menajere PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 75m (40 buc)

Rețea de canalizare pluviala PP (PVC) D= 400mm SN8 L= 72m

Rețea de canalizare pluviala PP (PVC) D= 315mm SN8 L= 490m, H= 1,0 – 2.8m

Racorduri pluviale PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 240m (90 buc)

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Scenariul recomandat de elaboratorul prezentului studiu de fezabilitate este Scenariul 1.

Motivele pentru care s-a ales scenariul 1 sunt:

- ✓ utilizarea de materiale și tehnologii moderne, verificate, de mare fiabilitate, care să permită exploatarea comodă (durata de serviciu de minim 50 ani),
- ✓ costuri mici la montarea/manevrarea tevilor din PP si PVC,
- ✓ costuri de mentenanță reduse in timpul exploatarei.

Astfel, varianta cu cel mai eficient scenariu recomandat pentru realizarea acestei investiții este scenariul 1.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Devizul general a fost întocmit în conformitate cu HG nr.907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general:

- **8 576 172,67, lei din care: construcții – montaj (C+M) = 7 039 722,75 lei exclusiv TVA, conf. Deviz General anexat**
- **10 124 862,90 lei din care: construcții – montaj (C+M) = 8 377 270,06 lei inclusiv TVA, conf. Deviz General anexat.**

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

- studiu topografic;

Se anexează de beneficiar.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;

Se anexează de beneficiar.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul.

- studiu de trafic și studiu de circulație;

Se anexează de beneficiar dacă este cazul

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

Se anexează de beneficiar dacă este cazul

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Se anexează de beneficiar dacă este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Se anexează de beneficiar dacă este cazul.

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;

Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Durata de realizare a investiției este de 6 (șase) luni, din care 3 (trei) luni execuție.

Graficul de realizare al investiției este prezentat în tabel nr. 1.

Tabel nr. 1 - grafic de realizare al investiției.

	Anul Luna Faza de lucru	1					
		1	2	3	4	5	6
		Achiziție și proiectare			Execuție		
1	Pregătire DT, DL, DE						
2	Obținere avize, DTAC						
3	Licitație și mobilizarea contractorului						
4	Execuție rețele						
5	Recepția și verificările						
6	Închiderea proiectului						

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E) PROPUȘ(E)

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

prezentarea scenariului de referință

5. Prezentul studiu de fezabilitate are ca obiect stabilirea unei soluții tehnice preliminare pentru realizarea lucrărilor prioritare pentru îmbunătățirea înlocuirea rețelelor de canalizare menajera și pluviala în zona Pieței Mihai Viteazul și zona blocurilor din str. Maresal Averescu.

Scopul proiectului 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.

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

Investiția prezintă vulnerabilitate la următorii factori de risc:

- *Antropici:* întreținerea necorespunzătoare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare menajera, perpetuarea situației prezente.
- *Naturali:* creșterea excesivă a necesarului de apă a localității și imposibilitatea sistemului de canalizare de a prelua apele uzate menajere.
- *Schimbări climatice:* în cazul producerii unor furtuni prin care s-ar sista furnizarea energiei electrice, stațiile de pompare nu ar putea funcționa.

5.2. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Nu este cazul. Apa tehnologică necesară la organizarea de șantier va fi preluată din rețelele existente din zonă

5.3. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Calitatea vieții din zona vizată de proiect va crește, prin asigurarea de servicii de furnizare de alimentare cu apă și de canalizare menajera performante, corespunzător din punct de vedere igienico-sanitar.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

- în faza de realizare - pentru realizarea acestei investiții în etapa de execuție, formarea unei echipe de lucru a antreprenorului de cca. 25 persoane pe durata a 3 luni prognozată pentru realizarea investiției.

- în faza de operare – nu se vor crea locuri noi de muncă, rețelele vor fi preluate și exploatate de către operatorul regional, licențiat.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

În timpul execuției impactul asupra solului este produs de lucrările de excavare, de manipulare și punere în operă a materialelor de construcție prin eventualele scurgeri de combustibil sau uleiuri de la utilajele folosite în timpul operării.

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

Impactul obiectivului de investiție raportat atât la contextul natural cât și cel antropic este unul pozitiv, prin creșterea confortului locuitorilor din zona studiată.

5.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții
Nu este cazul.

5.5. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
Conf. analiza cost-beneficiu anexată.

5.6. 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

Nu este cazul.

5.7. Analiza de sensibilitate³⁾

Nu este cazul.

5.8. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscuril

Nu este cazul.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Diferențele dintre cele două variante studiate se prezintă mai jos prin următoarele criterii de comparație:

Nr. crt.	Criteriul de comparație	Scenariu 1	Scenariu 2
1.	Material utilizat la realizarea rețelelor de canalizare	PVC	BETON
3.	Rețea de canalizare	2087 m	2087 m
4.	Reduce poluarea	DA	NU
5.	Satisface necesitățile localității	DA	PARȚIAL
6.	Durata de exploatare	50 ani	10 ani
7.	Costuri de executie si întreținere	SCĂZUTE	MARI

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomand at(e)

Varianta cea mai eficientă și scenariul recomandat pentru realizarea acestei investiții și anume: **„Înlocuire rețea canal menajer si pluvial pe str. Calea Mareșal Alexandru Averescu și Piața Mihai Viteazul, Municipiul Oradea”**

este scenariul 1, deoarece atât din motive tehnice cât și economice este avantajoasa.

Considerând avantajele de mai sus, calculele economice, recomandările instituțiilor de stat abilitate, se propune ca rețeaua de canalizare menajera să se execute din tuburi de material plastic PP (PVC).

Conductele PVC/PP prezintă următoarele avantaje:

Durata de viață - PVC/PP-ul are garantată o durată de viață de minim 50 ani. În cazul unei utilizări optime cu respectarea prescripțiilor de proiectare, execuție și exploatare, rețelele realizate nu suferă niciun fel de degradare în această perioadă de timp.

Greutate mică - Greutatea specifică a conductelor fiind de 20 de ori mai mică decât greutatea specifică a conductelor din beton, acestea se pot transporta și manevra mai ușor și mai ieftin.

Montare rapidă - Datorită greutatei specifice mici și a modalității de montare foarte simplă, se pot executa în timp scurt, rețele de canalizare fără să fie necesară o calificare superioară.

Lungimi mari de montare - Greutatea specifică mică a conductelor de canalizare din PVC/PP face posibilă fabricarea lor în lungimi de 5-6 m, realizându-se astfel mai puține îmbinări. Rețeaua de conducte realizate este perfect etanșă la apa freatică și la pătrunderea rădăcinilor. Rădăcinile nu pot pătrunde prin conducte sau prin îmbinări, neavând loc nici infiltrații și nici exfiltrații.

Proprietăți de rezistență mecanică - Au rezistență mecanică bună față de solicitările la care sunt supuse în timpul transportului, depozitării, montării și exploatării.

Rezistentă la coroziune - Conductele de canalizare împreună cu garniturile de etanșare

rezistă bine la acțiunea substanțelor aflate în apele uzate, menajere și freatice. Au, de asemenea, o rezistență foarte bună la acțiunea animalelor subterane și la efectele microbiologice.

Rezistentă la uzură - Substanțele solide în apele reziduale produc o uzură mai mică asupra conductelor PVC/PP decât asupra conductelor de beton și azbociment.

Perete interior neted - Datorită peretelui interior neted, pierderea prin frecare este mică, capacitatea de transport este mai mare și nu au loc depuneri pe pereții conductei

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

Nu sunt necesare investiții pentru obținerea terenului deoarece terenul pentru execuția investiției.

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;

✓ Inlocuire rețea canalizare menajera si pluviala Piata Mihai Viteazul:

Preluarea și evacuarea apelor uzate menajere și pluviale provenite de la imobilele situate pe în zona pieței Mihai Viteazul, blocurile A1 – A10, se va realiza prin intermediul rețelei de canalizare ce se va înlocui în zona și a racordurilor menajere și pluviale individuale la de la blocuri

Inlocuirea rețelei de canalizare menajera și pluviala se va face la dimensiunile existente astfel:

- piata Mihai Viteazul (centrul Civic) zona blocurilor A1 – A10

Rețea de canalizare menajera PP (PVC) D= 315mm SN8 L= 520m, H= 1,3 – 5m

Racorduri menajere PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 120m (30 buc)

Inlocuirea rețelei de canalizare pluviala se va face la dimensiunile existente astfel:

- piata Mihai Viteazul (centrul Civic) zona blocurilor A1 – A10

Rețea de canalizare pluviala PP (PVC) D= 400mm SN8 L= 114m

Rețea de canalizare pluviala PP (PVC) D= 315mm SN8 L= 291m, H= 1,3 – 5m

Racorduri pluviale PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 104m (30 buc)

- Calea Maresal Averescu bl. 1 - 15

Rețea de canalizare menajera PP (PVC) D= 250mm SN8 L= 500m, H= 1,1 – 4m

Racorduri menajere PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 75m (40 buc)

Rețea de canalizare pluviala PP (PVC) D= 400mm SN8 L= 72m

Rețea de canalizare pluviala PP (PVC) D= 315mm SN8 L= 490m, H= 1,0 – 2.8m

Racorduri pluviale PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 240m (90 buc)

În aliniamentul rețelelor înlocuite se vor înlocui toate racordurile menajere și pluviale existente.

Adâncimea de pozare a căminelor va fi în funcție de adâncimea de pozare a conductelor de canalizare.

Capace căminelor vor fi carosabile din fonta sau material compozit pentru trafic greu, tip D400 (40T), cu găuri de aerisire și sistem antifurt (balama și cheie).

Între rama și placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare, după caz, pentru turnarea covorului de asfalt.

În punctele de racord se va amplasa câte un cămin de racord, cu o secțiune circulară din beton, având D=1000 mm, la ieșirea din imobil, respectiv la racordarea la colector, prevăzute cu capac de fonta.

Racordarea în colectorul rețelei de canalizare înlocuite, se va face în camine.

În perioada execuției lucrărilor se va asigura funcționarea rețelelor existente la parametrii normali.

Pozarea conductelor se va face astfel încât să se asigure protecție contra înghețului, conform STAS 6054 (minim 80 cm peste generatoarea superioară a țevii/conductei).

Săpăturile se vor executa manual și mecanizat în funcție de situația concretă din teren, prin săpătura deschisă, se vor folosi obligatoriu sprijiniri pe toată durata execuției, de asemenea se vor executa epuizmente, astfel încât lucrările se vor executa în incinta uscată.

Se vor lua măsuri pentru refacerea mediului deteriorat, a spațiilor verzi și a zonelor afectate (trotuar, carosabil, parcuri, cai de acces, etc. după caz) de montajul conductelor, pentru aducerea la starea inițială, conform HCL – Municipiului Oradea, privind afectarea domeniului public și a lucrărilor aferente rețelelor tehnico-edilitare realizate pe domeniul public al Municipiului Oradea.

Pe toată durata execuției lucrărilor, în lungul conductelor se va asigura o zonă de lucru și protecție, lățimea acestora se va stabili în funcție de condițiile de la fața locului.

De asemenea se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și a vehiculelor care circulă în zonă.

Materialul rezultat din săpătura va fi evacuat, se va folosi nisip în jurul țevelor/tuburilor min. 10+Dext.teava+30 cm, iar umplutura se va face cu nisip, balast, beton și asfalt (după caz dale de pavaj) până la cota finită a drumului existent (cota terenului existent).

Materialele excedentare rezultate în urma execuției lucrărilor, se vor transporta și depune la Depozitul Ecologic de Deșeuri Nepericuloase – ECO Bihor, cu respectarea prevederilor legale referitoare la protecția mediului.

La terminarea execuției, se va efectua recepția lucrărilor, acestea urmând a se preda spre exploatare și întreținere operatorului de servicii de alimentare cu apă și canalizare autorizat SC Compania de Apă Oradea SA.

d) probe tehnologice și teste.

Se vor efectua probe și teste conform programului de control vizat de ISC.

6.4. 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;

8 576 172,67, lei din care: construcții – montaj (C+M) = 7 039 722,75 lei exclusiv TVA, conf. Deviz General anexat

10 124 862,90 lei din care: construcții – montaj (C+M) = 8 377 270,06 lei inclusiv TVA, conf. Deviz General anexat.

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;

Capacități

Retea de canalizare menajeră PP (PVC) D= 315mm SN8 L= 520m, H= 1,3 – 5m

Racorduri menajere PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 120m (30 buc)

Înlocuirea rețelei de canalizare pluvială se va face la dimensiunile existente astfel:

- piața Mihai Viteazul (centrul Civic) zona blocurilor A1 – A10

Retea de canalizare pluvială PP (PVC) D= 400mm SN8 L= 114m

Retea de canalizare pluvială PP (PVC) D= 315mm SN8 L= 291m, H= 1,3 – 5m

Racorduri pluviale PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 104m (30 buc)

- Calea Maresal Averescu bl. 1 - 15

Retea de canalizare menajeră PP (PVC) D= 250mm SN8 L= 500m, H= 1,1 – 4m

Racorduri menajere PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 75m (40 buc)

Retea de canalizare pluvială PP (PVC) D= 400mm SN8 L= 72m

Retea de canalizare pluvială PP (PVC) D= 315mm SN8 L= 490m, H= 1,0 – 2.8m

Racorduri pluviale PP (PVC) D= 110 mm SN8 L= 240m (90 buc)

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

Nu este cazul.

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

Durata de realizare a investiției este de 6 (sase) luni, din care 3 (trei) luni executie.

Graficul de realizare al investiției este prezentat în tabel nr. 1.

Tabel nr. 1 - grafic de realizare al investiției.

	Anul	1					
	Luna	1	2	3	4	5	6
	Faza de lucru	Achiziție și proiectare			Execuție		
1	Pregătire DT, DL, DE						
2	Obținere avize, DTAC						
3	Licitatie și mobilizarea contractorului						
4	Execuție rețele						
5	Recepția și verificările						
6	Închiderea proiectului						

6.5. 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

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor naționale în vigoare precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE, materiale ce sunt în concordanță cu prevederile HG 776/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere prevederile și reglementării tehnice ale:

-NP 133 - 2013 - „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”

-SR 1846-2:2007 - Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 2: Determinarea debitelor de ape meteorice,

-STAS 2448-82 - Canalizări. Cămine de vizitare. Prescripții de proiectare,

-STAS 6701-82 - Canalizări. Guri de scurgere cu sifon și depozit, STAS 9470-73 - Hidrotehnică. Ploi maxime. Intensități, durate, frecvențe,

-SR EN 124-2:2015 - Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale,

-I9 - 1994 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare,

-I22 - 1999 - Normativ pentru proiectarea și executarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților,

-GP 043-99 - Ghid de proiectare ,execuție și exploatare sisteme de apa și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă,

-ISO 1167 - Tuburi din plastic pentru distribuirea lichidelor - determinarea rezistenței la presiunea internă,

-ISO/TR 7474 - Tuburi din PE de înalta densitate și fittinguri - rezistența chimica raportată la lichidele transportate,

SR ISO 8283-2:1996 - Țevi și fittinguri de materiale plastice. Dimensiunile mufelor și cepurilor pentru sistemele de evacuare din interiorul clădirilor. Partea 2: Polietilenă (PE),

-SR ISO 4427-1:2010Sisteme de canalizare de materiale plastice. Țevi și fittinguri de polietilenă (PE) pentru alimentare cu apă. Partea 1: Generalități,

-STAS 6054 - 77 - Teren de fundare. Adâncimea de îngheț,

- STAS 8591- 97 - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare,
- STAS 4163/1 - 95 - Rețele de distribuție. Prescripții de proiectare,
- STAS 4163/3 - 96 - Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare,
- SR EN ISO 3501:2015- Sisteme de canalizare de materiale plastice. Îmbinări mecanice între fittinguri și țevi sub presiune. Metodă de încercare pentru rezistența la smulgere sub o forță longitudinală constantă,
- SR ISO 3503 - 2015 - Sisteme de canalizare de materiale plastice. Îmbinări mecanice între fittinguri și țevi sub presiune. Metodă de încercare pentru etanșeitate sub presiune interioară a îmbinărilor supuse curbării,
- Legea nr. 10/1995 cu modificările și completările ulterioare privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații,
- H.G. 766/1997 modificat de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției,
- C 56 - 85 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații,
- Indicativ PI30-1999 - Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor,
- H.G.273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

6.6. 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.

Finantarea obiectivului de investitie se va realiza conform programelor de investitii aprobate conform legii.

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

Se vor obtine avizele si acordurile specificate in certificatul de urbanism emis.

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

Se anexeaza de beneficiar.

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

Se anexeaza de beneficiar.

7.3. 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

Se anexeaza de beneficiar.

7.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se anexeaza de beneficiar.

7.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Se anexeaza de beneficiar.

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

Se anexeaza de beneficiar.

8. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

8.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului va fi S.C. Compania de Apă Oradea

S.A.

8.2. 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

Durata de implementare a proiectului conform graficului estimativ prezentat se prezintă astfel:

- ✓ Durata de pregătire a execuției (pregătire proiect tehnic, obținere avize/acorduri autorizație de construire, procedură de licitație etc) - 3 luni;
- ✓ Durata de execuție și darea în funcțiune - 3 luni.

8.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare
Nu sunt nevoie de resurse suplimentare, exploatarea se va face cu personalul existent.

8.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Personalul necesar se va asigura de către operatorul S.C. Compania de Apă Oradea S.A. nefiind necesară înființarea unor noi posturi.

9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Odată cu înlocuirea rețelei de canalizare menajera si pluviala, beneficiarii direcți ai investiției vor fi bransați la aceasta, îmbunătățindu-se astfel condițiile de trai.

Intocmit:
ing. Sorin Duma