

	Compartiment Tehnic	<b>NOTĂ INTERNĂ</b>	Nr. Înreg. 22.775
			Data: 11.07.2018

**Se aprobă:**  
**Director Tehnic**  
**ing. Gheorghe POPA**

## NOTĂ CONCEPTUALĂ



### 1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

*„Relocare rețele apă, rețele canalizare menajeră și rețele canalizare pluvială în zona Pod Dacia – Bulevardul Magheru, municipiul Oradea”*

#### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

SC Compania de Apă Oradea SA

#### 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):

Nu este cazul.

#### 1.4. Beneficiarul investiției:

Primăria Municipiului Oradea prin S.C. Compania de Apă Oradea S.A

### 2. Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

#### 2.1. Scurtă prezentare privind:

##### a) Deficiențe ale situației actuale

În prezent rețelele tehnico edilitare traversează zona Pod Dacia - Bulevardul Magheru, zonă în care se va implementa construirea obiectivului de investiții ”Soluție inovativă pentru creare undă verde pentru tramvai Pod Dacia-Bulevardul Magheru”, promovat de Primăria Municipiului Oradea.

##### b) Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții;

Prin implementarea lucrărilor de investiții propuse, rețele de apă și camnalizare vor fi relocate, păstrându-se caracteristicile tehnice ale rețelelor actuale, locuitorii din zonă vor putea beneficia de serviciul public de alimentare cu apă și după finalizarea construcțiilor din zonă.

##### c) Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții.

În cazul nerealizării acestor investiții, o parte din locuitorii din zona mai sus menționată vor rămâne fără servicii de apă și canalizare, conductele vor fi distruse pe parcursul implementării investiției ”Soluție inovativă pentru creare undă verde pentru tramvai Pod Dacia-Bulevardul Magheru”.

#### 2.2. Prezentarea, după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus

Nu este cazul.

#### 2.3. Existența, după caz, a unei strategii, a unui master plan ori a unor planuri similare, aprobate prin acte normative, în cadrul cărora se poate încadra obiectivul de investiții propus

Nu este cazul.

#### 2.4. Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții

Nu este cazul.

## 2.5. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției

Prin realizarea lucrărilor propuse se va elibera suprafața care va fi afectată de construcțiile noi din cadrul investiției "Soluție inovativă pentru creare undă verde pentru tramvai Pod Dacia-Bulevardul Magheru", rețelele de apă și canalizare relocate vor putea deservi locuitorii din zonă.

## 3. Estimarea suportabilității investiției publice

### 3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, luându-se în considerare, după caz:

Costurile unor investiții similare realizate.

Standarde de cost pentru investiții similare:

Centralizator rețele noi relocate:

Tip conducta	Dn (mm)	Lungime (m)	Pret unitar Euro/m	Valoare Euro	Valoare Lei
1	2	3	4	5=3x4	6=5x(4,67Lei/Euro)
Refulare PE	300	250	200	50000	233500
PVC/PE	500	340	300	102000	476340
PVC/PE	600	230	300	45000	322230
PVC/PE	315	280	150	9000	196140
PE	160	300	130	39000	182130
PE	600	280	300	84000	392280
PE	250	80	180	14400	67248
PE	315	150	200	30000	140100
Total:					2009968

Total estimat fara TVA

2.010.000 Lei

3.2. Estimarea cheltuielilor pentru proiectarea, pe faze, a documentației tehnico-economice aferente obiectivului de investiție, precum și pentru elaborarea altor studii de specialitate în funcție de specificul obiectivului de investiții, inclusiv cheltuielile necesare pentru obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor prevăzute de lege.

Valoare estimate pentru proiectare cca 30.000 lei fără TVA.

#### Cheltuieli necesare pentru obținerea avizelor

- Agenția Pentru Protecția Mediului 400 lei fără TVA
- Direcția Tehnică Primăria Municipiului Oradea 1.400 lei fără TVA
- Alimentare cu energie electrică 100 lei fără TVA
- Alimentare cu energie Termică 350 lei fără TVA
- Gaze natural 400 lei fără TVA
- Telefonie 600 lei fără TVA
- RCS&RDS 100 lei fără TVA
- ABA Crișuri 500 lei fără TVA
- **TOTAL COST AVIZE ESTIMATE 3.850 lei fără TVA**

3.3. Surse identificate pentru finanțarea cheltuielilor estimate (în cazul finanțării nerambursabile se va menționa programul operațional/axa corespunzătoare, identificată)

Finanțarea obiectivului de investiții se va face din surse de finanțare legal constituite pe baza propunerilor de investiții aprobate potrivit legii.

**4. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente**

Terenul pe care urmează să se execute lucrarea de refacere a rețelelor de apă și a rețelelor de canalizare va fi domeniu public al Municipiului Oradea.

**5. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții:**

**a) Descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan)**

Lucrările se vor realiza în zona Pod Dacia - Bulevardul Magheru din municipiul Oradea, conform planului de situație anexat.

**b) Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile**

Accesul se realizează din strada Bulevardul Magheru, municipiul Oradea.

**c) Surse de poluare existente în zonă**

Poluatori casnici.

**d) Particularități de relief**

Zona studiată se află în județul Bihor, municipiul Oradea, este o zonă de câmpie în apropierea râului Crișul Repede. La studiul de fezabilitate se vor atașa ridicări topografice și raportul geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului, cu recomandările pentru fundare și consolidări.

**e) Nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților**

În zona studiată există:

-rețea de transport apă DN 600mm din Fontă ductile pozată pe străzile Aleea Ștrandului spre str. Parcul Traian,

-rețea de apă DN 150mm și DN 250mm din FD pozată pe strada Parcul Traian,

-rețea de apă DN 250mm și DN 350mm din FD pozată pe strada General Magheru,

-rețea de apă DN 150mm și DN 250mm din FD pozată pe strada Aleea Ștrandului,

-rețea de apă DN 250mm din FD pozată pe strada General Berthelot,

-rețea de apă DN 350mm din PE pozată pe podul Dacia,

-rețea de canalizare menajeră din tub beton ovoid 30/45 pe strada General Magheru,

-rețea de canalizare menajeră din tub beton DN 300 mm pe strada General Magheru,

-rețea de canalizare menajeră din tub beton DN 500 mm și DN 600 mm pe strada Parcul Traian,

-rețea de canalizare pluvială din tub beton Dn 300mm pe strada Parcul Traian,

-rețea de canalizare pluvială din tub beton Dn 300mm pe strada Parcul Traian,

-conductă refulare de la SPAU Parc Brătianu din oțel DN 300mm.

**f) Existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate**

g) Nu este cazul.

**h) Posibile obligații de servitute**

Nu este cazul.

**i) Condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții**

Nu este cazul.

**j) Reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent**

În zona studiată se va implementa obiectivului de investiții ”Soluție inovativă pentru creare undă verde pentru tramvai Pod Dacia-Bulevardul Magheru”, promovat de Primăria Municipiului Oradea.

**k) Existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate**

Nu este cazul.

**6. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:**

**a) Destinație și funcțiuni**

Pentru îmbunătățirea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare din zona studiată, se propune relocarea rețelei de transport apă, rețelei de distribuție apă, a rețelei de canalizare menajeră, a rețelei de canalizare pluvială și a conductei de refulare de SPAU din Parcul Brătianu din zona Pod Dacia - Bulevardul Magheru, din zona în care se va construi subtraversarea rutieră dinspre Parcul Traian spre Aleea Ștrandului, sub liniile de tramvai de pe str. Gen Magheru – Pod Dacia.

**b) Caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate**

**Rețea apă propusă**

În zona studiată se propun următoarele relocări a rețelelor de apă:

- Relocarea rețelei de transport Dn 600 mm din fontă, noua rețea se va executa din țevă PE 100 SDR 17, PN 10, Dn 600 mm;
- Relocarea rețelei Dn 250 mm fontă de pe str. Aleea Ștrandului și intercalarea acesteia cu rețeaua Dn 350 mm fontă de pe str. Gen. Magheru, Dn 250 mm fontă de pe str. Gen. Berthelot și Dn 150 mm fontă de pe str. Aleea Ștrandului. Noua rețea se va executa din țevă PE 100 SDR 17, PN 10, Dn 250 mm;
- Relocarea rețelei Dn 150 mm fontă de pe str. Aleea Ștrandului și intercalarea acesteia cu rețeaua nouă Dn 250mm din PE din intersecția str. Aleea Ștrandului cu str. Gen Berthelot. Rețeaua se va executa din țevă PE 100 SDR 17, PN 10, Dn 160 mm;
- Rețeaua de apă Dn 250 mm de pe str. Parcul Traian se va scoate din funcțiune prin blindare pe lungimea viitorului pasaj rutier
- Relocarea rețelei Dn 315mm din PE existent pe podul Dacia,
- Relocarea rețelei secundare din PE DN 160mm aferenta SH 409 în afara zonei de rampa a viitorului pasaj;

Relocarea acestor rețele se va face pe lungimea pasajului rutier.

În cadrul proiectului relocarea fiecărei conducte va constitui câte un obiect aparte.

În conformitate cu normativul în vigoare și cu aprobarea PSI, pentru stingerea incendiilor în zonă se vor monta hidranți prevăzuți cu vană de concesie. Se vor reface din țevă PE 100 SDR 17 PN 10 brașamentele afectate de relocarea rețelei de distribuție apă, după caz.

Săpăturile necesare se vor executa atât mecanizat, cât și manual funcție de situația concretă din zonă și se vor executa în mod obligatoriu sprijiniri acolo unde este cazul. În timpul executării lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și vehiculelor care circulă în zonă.

Se vor prevedea vane de linie la intersecții, noduri și la schimbări de direcție. Vanele vor fi de tip robinet corp oval pn 10 cu tija de manevră realizată din secțiune plină protejată cu cutie și tub de protecție. Rețelele se vor îngloba în sistemul inelar de distribuție al apei existent, inclusiv refacerea legăturilor cu străzile laterale. Se va specifica tehnologia de execuție și modul de intercalare a rețelelor noi cu cele vechi (pentru fiecare nod și cămin în parte).

Capacul de protecție al tije de manevră a vanelor și a robinetelor de concesie, aferente rețelei va fi realizat din material compozit și încastrat într-o placă de beton de minim 40 x 40 cm, prevăzută cu guler pentru asfaltare.

Branșamentele se vor proiecta ca "ansamblu branșament", care va cuprinde: colier de branșare prin electrofuziune, robinet de concesie cu tija de manevră din material plin, țevă de PE100 SDR 17 PN10 și robinet de trecere amonte de contor.

Rama din fontă cu capacul din material compozit va fi carosabil pentru trafic greu (40 to). În jurul căminului se va monta un inel de beton armat având  $\text{Øint.} = \text{Øext. cămin}$ , iar grosimea inelului va fi de min 10cm cu o înălțime de 20 cm. Inelul va sprijini pe stratul de umplutură compactat din jurul căminului, iar pe acesta va sprijini placa din beton cu rama și capacul din material compozit. Inelul va juca rolul de sprijinire a plăcii de beton armat și de reglare a nivelului acesteia în funcție de cota trotuarului.

Hidranții se vor prevedea în conformitate cu normativul în vigoare și cu aprobarea PSI. Vor fi prevăzuți hidranți cu vană de protecție, poziți în spațiul verde sau la marginea trotuarului, se vor monta plăcuțe de identificare pentru: hidranți, vane îngropate, rețele.

Se va cuprinde în deviz contravaloarea testelor și probelor prevăzute atât de normative cât și cele impuse de firma producătoare.

Proiectul tehnic va cuprinde toate condițiile din avizele de coexistență obținute.

**Lista de cantități privind procurarea materialelor va preciza toate elementele componente ale ansamblului finit precum și materialele mărunte necesare îmbinărilor (flanșe, adaptoare, garnituri, suruburi, piulițe, suduri).**

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

#### **Rețea de canalizare menajeră propusă**

Se vor reloca rețelele de canalizare menajeră existente din zona Pod Dacia - Bulevardul Magheru pe lungimea pasajului rutier care se va construi în cadrul investiției "Soluție inovativă pentru crearea unei zone verzi pentru tramvai Pod Dacia-Bulevardul Magheru", după cum urmează:

- rețeaua de canalizare menajeră din beton 30/45 dinspre Bulevardul Magheru;
- rețeaua de canalizare menajeră din beton DN 500mm de str.Parcul Traian;
- rețeaua de canalizare menajeră din beton DN 300mm din zona blocului turn de pe str. Parcul Traian nr. 31;
- rețeaua de canalizare menajeră din beton DN 500mm de str. Aleea Strandului (inclusive și tronsonul de pe str. Aleea Strandului conform proiectului "**Reabilitare rețea canal menajer pe str. Aleea Strandului**");
- rețeaua de canalizare menajeră din beton DN 600mm de str.Parcul Traian;
- rețeaua de canalizare menajeră din beton 50/70 de str.Parcul Traian;
- conducta de refulare de la SPAU Parcul Brătianu din oțel DN 300mm. Racordarea conductei de refulare la rețeaua de canalizare se va face pe str. Parcul Traian, după zona de intersecție cu întubarea Pârâului Paris.

**Proiectul de deviere a rețelelor de canalizare va integra proiectul de "Reabilitare rețea canal menajer pe str. Aleea Strandului".**

Relocarea acestor rețele se va face pe lungimea pasajului rutier.

În cadrul proiectului relocarea fiecărei conducte va constitui câte un obiect aparte.

Unul din variantele propuse va cuprinde o stație de pompare ape uzate amplasată în zona verde din vecinătatea bisericii din intersecția str. Parcul Traian cu bd. Gen. Magheru.

Rețeaua de canalizare proiectată va fi din tub de material plastic PE SN8 minim, și se va racorda la sistemul de canalizare existent. Se vor face măsurători topografice, pentru determinarea profilului longitudinal.

Căminele nou proiectate vor fi din material plastic (PE,PP, PVC) prevăzute cu scări de acces fixate de structura căminului la adâncimi mai mari de 1m. Capacele căminelor vor fi carosabile D400 din material compozit pentru trafic intens, 40 to, cu găuri de aerisire, cu sistem antifurt (balama și cheie), rama capacului

va fi din fontă încastrată în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama și placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare , după caz, pentru turnarea covorului de asfalt.

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

Se vor reface inclusiv racordurile de canalizare afectate de relocare, acestea vor fi din tub de material plastic (PE,PP, PVC) SN8 minim și se vor proiecta ca “ansamblu racord”, care va cuprinde: piese de îmbinare prefabricate care asigură etanșeitatea 100%.cu rețeaua nou proiectată, țevă de material plastic (PE,PP, PVC) minim SN8, cămin de racord din material plastic (PE,PP, PVC) DN 315 amplasat la limita de proprietate, pe domeniul public, cu rama si capac carosabil pentru trafic greu.

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

### **Rețea de canalizare pluvială propusă**

Se va reloca rețeaua de canalizare pluvială existentă din zona Pod Dacia - Bulevardul Magheru din tub beton DN 300mm și din tub beton ovoid 30/45 **pe lungimea pasajului rutier care se va construi** în cadrul investiției ”Soluție inovativă pentru creare undă verde pentru tramvai Pod Dacia-Bulevardul Magheru”.Rețeaua nou proiectată va fi din tub de material plastic (PE,PP, PVC) SN8 minim.

Se va analiza și cuprinde în proiect după caz devierea ”pe verticală” a descărcării canalizării pluviale în râul Crișul Repede.

Rețeaua de canalizare nouă va prelua apele pluviale din rețelele existente din zonă, și apele meteorice prin intermediul burlanelor si a gurilor de scurgere.

Apa meteorică de pe suprafața acoperișurilor va fi preluată de către canalizare proiectată prin intermediul burlanelor existente. Burlanele se vor reabilita și se vor racorda la gurile de scurgere, la caminele aferente canalizării sau la rigolele prefabricate proiectate, după caz. Racordurile burlanelor vor fi din tub de material plastic PVC SN8. În cazul legării la gura de scurgere sau cămin, acestea vor cuprinde: piese de îmbinare prefabricate care asigură etanșeitatea 100% cu rețeaua nou proiectată, țevă de material plastic PVC SN8, cot PVC SN8, piesă specială trecere Fontă la PVC, piesă de curățire din material plastic PVC amplasată în punctul de îmbinare cu burlanul. Armăturile, fittingurile si cuplajele din instalatii, (turnate, nu manufacturate) vor avea obligatoriu cel puțin aceleasi specificații tehnice cu cele ale conductei.

Gurile de scurgere existente pe traseul canalizării pluviale se vor reloca, se vor înlocui, unde este necesar se vor mai complecta, după caz. Gurile de scurgere se vor prevedea cu sifonare și depozit, baza gurii de scurgere va fi din material plastic PVC, coloana de ieșire din material plastic PVC sub unghi de 45°, ramă și grătar, înglobate în placă de beton, întreg ansamblul fiind proiectat pentru trafic intens 40 to. Racordurile gurilor de scurgere vor fi din tub de material plastic SN8 Dn 200mm.

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

În cadrul proiectului relocarea fiecărei conducte va constitui câte un obiect aparte.

La refacerea sistemului rutier se va ține cont în estimarea devizului pe obiect de condiționalitățile Primăriei municipiului Oradea privind structura stratului rutier.

### **Etape si obligatii de indeplinit din partea prestatorului:**

- **Întocmirea Temei de proiectare (TP) potrivit prevederilor HG nr. 907/2016**
- **Avizarea Temei de proiectare in Comisia tehnica a CAO**
- **Întocmirea SF potrivit prevederilor HG nr. 907/2016**
- **Obținerea Certificatului de Urbanism;**
- **Întocmirea documentațiilor pentru obținerea avizelor aferente Certificatului de Urbanism, dupa caz si a documentatiilor de expropriere necesare;**
- **Dupa obtinerea CU, independent de avizele solicitate in CU se va intocmi documentatia necesara obtinerii avizului de la Compania Naționala Apele Române și I. S. U. Bihor**
- **Avizarea fazei SF in Comisia tehnica a CAO**
- **Aprobarea fazei SF in Consiliul Local al municipiului Oradea**
- **Obtinerea avizelor de coexistenta de catre prestator în numele CAO, pe baza documentațiilor elaborate de prestator;**
- **Întocmirea proiectului tehnic- PT + CS + DDE conditionat de aprobarea fazei SF în Comisia**

tehnica a CAO și Consiliul Oradea și obținerea tuturor avizelor de coexistență

- Întocmirea planului și documentației SSM;
- Proiectul tehnic se va realiza după obținerea avizelor de coexistență, condiționat de acestea;
- Verificare tehnică a proiectului de către verificatori autorizați prin grija prestatorului;
- Avizarea fazei PT + CS + DDE în Comisia tehnică a CAO;
- Întocmirea Documentației tehnice în vederea obținerii autorizației de construire;
- Asistența tehnică din partea proiectantului pe toată durata de execuție a lucrărilor până la recepția finală;

*Proiectantul va cuprinde specificațiile tehnice pentru toate armaturile, fittingurile și cuplajele din instalații care vor avea obligatoriu cel puțin aceleași specificații tehnice cu cele ale conductei.*

*Devizul general va cuprinde inclusiv toate taxele aferente la preturi actualizate. La capitolul diverse și neprevăzute se va prevedea un procent de 10% din valoarea investiției.*

În programul de control al calității lucrărilor se va prevedea și inspecția video a rețelelor de canalizare nou executate, înregistrările se vor preda beneficiarului odată cu semnarea procesului verbal aferent acestei faze determinante.

*Se va vizita obligatoriu amplasamentul înaintea întocmirii ofertei.*

*În acest sens se va atașa ofertei dovada vizitării amplasamentului confirmată de un reprezentant al beneficiarului.*

**Persoană de contact:** ing. Stefan ZETOCHA 0728 856 851 Șef Sector Canal  
ing. Eduard HANDRA 0728 856 837 Șef Secție Retea Apă  
ing. Dumitru BONTA 0728 116 415 Șef Sector Canal SPAU

*Prestatorul va face dovada certificatului de atestare în elaborarea documentațiilor pentru fundamentarea solicitării avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a apelor, conform Ordinul nr. 377/2014.*

**Modul de elaborare a documentațiilor pe etape de proiectare:**

- Tema proiectare:** -2 exemplare pe suport de hartie  
-1 exemplar electronic scanat (cu semnături)
- Studiu de fezabilitate:** -3 exemplare pe suport de hartie  
-1 exemplar electronic scanat (cu semnături)  
-1 exemplar electronic editabil pentru partea scrisă
- Ridicări topografice:** -1 exemplar pe suport magnetic sub forma de fișiere Autocad (dxf.) sau Microstațion (dgn).
- Documentație pentru CU, Avize, DTAC:**  
-cate 2 exemplare pe suport hartie  
-1 exemplar pe suport magnetic pt Agentia de Mediu  
-transmiterea documentatiei pe site-ul Agentiei de Mediu
- PT+CS+DDE, inclusiv documentație și plan SSM pentru proiectare:**  
-5 exemplare pe suport de hartie, din care 1 ex cu valori  
-1 exemplar electronic scanat (cu semnături) doc cu valori  
-1 exemplar electronic scanat (cu semnături) doc fara valori  
-1 exemplar electronic editabil doc cu valori

**Oferta financiară va fi detaliată pe capitole de activități după cum urmează:**

- Întocmire Tema Proiectare
- Întocmire SF
- Întocmire documentație pentru avize + DTAC
- Întocmire PT
- Asistența tehnică din parte proiectantului pe parcursul executării lucrărilor

## Centralizator valoric al ofertelor pe capitole de activități

Nr. crt.	Activități	Valoare [lei]	
0	1	2	3
1	Întocmire TP+SF (40% din total oferta de proiectare)		Max. 30 zile calendaristice de la semnarea contractului
2	Întocmire documentație pentru avize + DTAC (5% din total oferta de proiectare)		30 zile calendaristice de la obținerea CU
3	Întocmire PT + Documentație și Plan SSM (25% din total oferta de proiectare)		Max. 15 zile calendaristice de la emiterea ordinului scris din partea beneficiarului
4	Asistența tehnică (30% din total oferta de proiectare)		
	<b>TOTAL proiectare</b>		

**c) Durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse.**

Durata minimă de funcționare a rețelei de apă conform destinației este de 36 ani.

Durata minimă de funcționare a rețelei de canalizare conform destinației este de 48 ani.

**d) Nevoi/solicitări funcționale specifice**

Nu este cazul.

**7. Justificarea necesității elaborării, după caz, a:**

-**Studiului de fezabilitate**, în cazul obiectivelor/proiectelor majore de investiții:

-Nu este cazul.

-**Expertizei tehnice** și, după caz, a auditului energetic ori a altor studii de specialitate, audituri sau analize relevante, inclusiv analiza diagnostic, în cazul intervențiilor la construcții existente:

-Nu este cazul.

-**Studiului de fundamentare a valorii resursei culturale** referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor pe monumente istorice sau în zone protejate:

-Nu este cazul.

**Compartiment Tehnic**

**ing. Radu CIURSAȘ**

*Radu Ciurșăș*

**Sector Canal**  
**ing. Ștefan ZETOCHA**

*Ștefan Zetocha*

**Șef Secție Rețele Apă**  
**ing. Eduard HANDRA**

*Eduard Handra*

**Întocmit**  
**ing. Attila CSONTOS**

*Attila Csontos*