 Compartiment Tehnic	NOTĂ INTERNĂ	Nr. Înreg. 46.101
		Data: 18.12.2018

Se aprobă:
Director Tehnic
ing. Gheorghe POPA



NOTĂ CONCEPTUALĂ

1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

„Înlocuire rețea de apă, rețea de canalizare menajeră și pluvială pe strada Piața Tineretului, 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

Pe str. Piața Tineretului există rețea de distribuție apă din Azbo Dn 100mm, rețea de canalizare pluvială din tub beton Dn 300mm și din beton ovoid 30/45, rețea de canalizare menajeră pluvială din tub beton Dn 300mm și din beton ovoid 30/45. Pe strada Calea Clujului există rețea de apă din PE Dn 200mm, rețea de canalizare pluvială din tub beton Dn 500mm, rețea de canalizare menajeră din tub beton ovoid 60/90. Rețelele sunt vechi, cu multiple probleme în exploatare. Imobilele situate pe acest tronson sunt bransați la rețeaua de apă și racordați la canalizarea menajeră și pluvială.

b) Efectul pozitiv previzionat și oportunități prin realizarea obiectivului de investiții;

Prin implementarea lucrărilor de investiții propuse, locuitorii și agenții economici din zona mai sus menționată vor putea beneficia de servicii îmbunătățite de alimentare cu apă, de evacuare a apelor menajere reziduale și de evacuare a apelor pluviale, după modernizarea străzilor nu va fi necesar desfacerea structurii drumului nou realizat din cauza unor posibile avarii.

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

În cazul nerealizării investiției, din cauza rețelelor de apă și de canalizare învechite posibilitatea să apară avarii pe aceste străzi rămâne ridicată. Locuitorii și firmele din zonă vor rămâne fără servicii de alimentare cu apă, canalizare menajeră și pluvială pe durata reparațiilor.

Retelele de apă și canalizare fiind învechite și cu surpări ale conductelor de beton, nerealizarea investiției va duce la imposibilitatea alimentării cu apă și evacuării apelor uzate menajere și a apelor de ploaie din Piața Tineretului, municipiul Oradea.

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 are în vedere îmbunătățirea calității serviciilor de alimentare cu apă și canalizare menajeră și pluvială a zonei.

3. Estimarea suportabilității investiției publice

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

Standarde de cost pentru investiții similare:

- execuție rețea distribuție apă	400 m x 125 €/m x 4,66 Lei/€ =	233.000 Lei
- execuție rețea canalizare pluvială	350 m x 150 €/m x 4,66 Lei/€ =	245.000 Lei
- execuție rețea canalizare menajeră	350 m x 150 €/m x 4,66 Lei/€ =	245.000 Lei

Total fara TVA

723.000 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 faza SF cca 15.000 lei fără TVA.

Cheltuieli necesare pentru obținerea avizelor

Cel puțin următoarele avize:

- Agenția Pentru Protecția Mediului
- Direcția Tehnică Primăria Municipiului Oradea
- Alimentare cu energie electrica
- Gaze natural
- Telefonie
- RCS&RCS
- DSP
- ISU Bihor
- ABA Crișuri
- Direcția Județeană de Cultura
- **TOTAL COST AVIZE ESTIMATE**

9.600 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 menajeră și pluvială este 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)

Zona de amplasament pentru rețeaua de apă și rețeaua de canalizare menajeră și pluvială va fi pe str. Piața Tineretului din municipiul Oradea, pe o lungime de aproximativ 400 m, conform planului de situație anexat.

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

Accesul se realizează dinspre calea Clujului, mun. Oradea.

b) Surse de poluare existente în zonă

Poluatori casnici.

d) Particularități de relief

Zona studiată se află în județul Bihor, municipiul Oradea, strada Piața Tineretului, 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 distribuție apă, și rețele de canalizare după cum urmează:

- Pe str. Piața Tineretului:

rețea de apă din Azbo Dn 100mm;

canalizare pluvială existentă din Tub Beton 30/45 și Tub Beton Dn 300mm;

canalizare menajeră existentă din Tub Beton Dn 300mm și din Tub beton ovoid 30/45.

- Pe str. Miron Costin, tronsonul dintre str. Piața Tineretului și str. Oglinzilor:

rețea de apă din Azbo, Dn 100mm;

canalizare pluvială existentă din Tub Beton 30/45;

canalizare menajeră existentă din Tub Beton 30/45.

- Pe str. Calea Clujului, tronson din zona Piața Tineretului:

rețea de apă din PE, Dn 200;

canalizare pluvială existentă din Tub Beton Dn 500mm;

canalizare menajeră existentă din Tub Beton Ovoid 60/90.

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

Nu au fost identificate rețele edilitare care ar necesita relocare.

g) Posibile obligații de servitute

Nu este cazul.

h) 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.

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

Nu este cazul.

- j) **Existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor 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 canalizării din zona studiată, se propune înlocuirea rețelei de apă, rețelei de canalizare menajeră și rețelei de canalizare pluvială pe strada Piața Tineretului și pe strada Miron Costin pe tronsonul cuprins între Piața Tineretului și str. Oglinzilor, pe o lungime totală de cca. 400m, conform planului de situație anexat.

b) Caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate

Rețea apă propusă

În zona studiată se propune înlocuirea rețelei de apă pe o lungime de aproximativ 400m pe str. Piața Tineretului și pe strada Miron Costin pe tronsonul cuprins între Piața Tineretului și str. Oglinzilor cu conducta din țevă PE 100 SDR 17 PN 10 Dn 110 mm și intercalarea acesteia cu rețelele de apă existente de pe str. Calea Clujului și celălalte străzi care se intersectează cu Piața Tineretului, conform planului de situație anexat.

Pentru realizarea rețelei se va utiliza țevă din PEID 100, cu diametrul de Dn 110 mm, pentru presiunea de 10 bar și SDR 17. În noduri se vor prevedea robineți de închidere, unul pe conducta existentă, celălalt pe conducta nouă. Robineții se vor monta îngropat. Pentru stingerea incendiilor în zonă se vor monta hidranți prevăzuți cu vană de concesiune, în conformitate cu normativul în vigoare și cu aprobarea PSI.

Branșamentele existente – în număr de minim 20 buc - inclusiv la biserica - vor fi înlocuite cu unele noi din țevă PE 100 SDR 17P N10 Dn 25mm. Schimbarea conductelor se va face până în căminul de apometru al consumatorilor sau punctul de măsură existent. Branșamentele de apă propuse vor fi identificate în mod obligatoriu în teren de către proiectant împreună cu un reprezentant al Secției Rețele Apă.

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 concesiune, aferente rețelei va fi realizat din material compozit și încastrat într-o placă de beton de minim 40 x 40 cm, prevăzut cu guler pentru asfaltare.

Branșamentele se vor proiecta ca "ansamblu branșament", care va cuprinde: colier de branșare prin electrofuziune, robinet de concesiune cu tija de manevră din material plin, țevă de PE100 SDR 17 PN10 DN25- 50mm, și robinet de trecere amonte de contor.

Căminele de branșament noi vor fi din polietilenă termoizolantă Ø 1000 H = minim 1200 mm, etanș la apa freatică și vor fi echipate cu o buclă de măsură. Acestea vor fi amplasate în domeniul public. Peste capacul din polietilenă termoizolant se vor poza rame din fontă cu capac din material compozit încastrat în placă de beton armat.

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 Øint. = 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, pozați 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.

Documentația de execuție se va preda pe suport de hârtie și suport magnetic.

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

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

Rețea de canalizare menajeră propusă

Se va înlocui rețeaua de canalizare menajeră existentă din tub beton 30/45 și din beton Dn 300mm de pe str. Piata Tineretului din mun. Oradea, și pe str. Miron Costin pe tronsonul cuprins între Piata Tineretului și str. Oglinzilor pe o lungime totală de cca. 350m, cu rețea din tub de material plastic (PE,PP, PVC) SN8 minim. Rețeaua de canalizare menajeră se va descărca în rețeaua de canalizare existentă din Beton ovoid 60/90 pozată pe Calea Clujului, conform planului de situație anexat, în acest sens se vor face măsurători topografice, pentru determinarea profilelor longitudinale. 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.

Racordurile de canalizare în număr de minim 20 buc vor fi din tub de material plastic (PE,PP, PVC) DN160mm SN8. Acestea 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) DN minim 160mm, SN8, cămin de racord din material plastic (PE,PP, PVC) DN 315 amplasat la limita de proprietate, pe domeniul public, cu rama și capac carosabil pentru trafic ușor. La imobilele unde nu există construcții, din căminul de racord se va face o ieșire cu un stuț cu dop până la limita de proprietate.

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

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

Rețea de canalizare pluvială propusă

Se va înlocui rețeaua de canalizare pluvială existentă din tub beton Dn 300mm și din beton ovoid 30/45 de pe str. Piata Tineretului, și pe str. Miron Costin pe tronsonul cuprins între Piata Tineretului și str. Oglinzilor pe o lungime totală de cca. 350m, cu rețea din tub de material plastic (PE,PP, PVC) SN8 minim.

Descărcările rețelei de canalizare pluvială vor fi în rețeaua existentă din beton Dn 500mm de pe str. Calea Clujului. Se vor face măsurători topografice, pentru determinarea profilelor longitudinale.

În proiect vor fi prezentate detaliile la racordarea rețelelor noi cu rețelele existente.

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 D 400 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.

Rețelele de canalizare pluviale noi vor prelua apele meteorice prin intermediul burlanelor și a gurilor de scurgere și le vor evacua în colectorul de pe strada.

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 etanșeitătea 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 și cuplajele din instalații, (turnate, nu manufacturate) vor avea obligatoriu cel puțin aceleași specificații tehnice cu cele ale conductei.

Gurile de scurgere existente pe traseul canalizării pluviale se vor înlocui, unde este necesar se vor mai completa, 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 PVC SN8 Dn 200mm.

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

Etape și obligații de îndeplinit din partea prestatorului:

- **Întocmirea Temei de proiectare (TP) potrivit prevederilor HG nr. 907/2016**
- **Avizarea Temei de proiectare în Comisia tehnică a CAO**
- **Întocmirea SF potrivit prevederilor HG nr. 907/2016**
- **Obținerea Certificatului de Urbanism;**
- **Întocmirea documentațiilor pentru obținerea avizelor aferente Certificatului de Urbanism, după caz și a documentațiilor de expropriere necesare;**
- **După obținerea CU, independent de avizele solicitate în CU se va întocmi documentația necesară obținerii avizului de la Compania Națională Apele Române, I. S. U. Bihor și DSP;**
- **Avizarea fazei SF în Comisia tehnică a CAO**
- **Aprobarea fazei SF în Consiliul Local al municipiului Oradea**
- **Întocmirea documentațiilor pentru obținerea tuturor avizelor necesare, obținerea avizelor de coexistență de către prestator în numele CAO, pe baza documentațiilor elaborate de prestator, și predarea către beneficiar a avizelor obținute.**

Se va întocmi inclusiv documentația de scoatere din funcțiune și casare a rețelelor existente.

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

Contravaloarea Certificatului de Urbanism și contravaloarea obținerii avizelor necesare conform legislației în vigoare va fi suportată de către prestatorul de servicii în numele beneficiarului din valoarea contractată.

Se va cuprinde în deviz atât contravaloarea testelor și probelor prevăzute atât de normative cât și cele impuse de firma producătoare, și inspecția video a rețelelor de canalizare nou executate.

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.

Persoane de contact: ing. Stefan ZETOSHA 0728 856 851 Șef Sector Canal
ing. Eduard HANDRA 0728 856 837 Șef Secție Rețea Apă

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, inclusiv analiza cost-beneficiu, studiu geotehnic și alte studii de specialitate după caz, conform HG 907/2017
-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).
- CU și toate avizele necesare obținerii Autorizației de Construire, în original.**

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

- A. Întocmire Tema Proiectare + Întocmire SF
B. Întocmire documentației pentru avize și obținerea tuturor avizelor

Centralizator valoric al ofertelor pe capitole de activități

Nr. crt.	Activități	Valoare [lei]	
0	1	2	
1	Întocmire Tema Proiectare + SF		Max. 60 zile calendaristice de la semnarea contractului
2	Întocmire documentație pentru CU + obținere CU + întocmire documentații pentru avize + obținere avize, inclusiv contravaloarea acestora		Max 30 zile calendaristice de la obținerea CU
	TOTAL proiectare, faza SF		

c) Durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiilor 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.

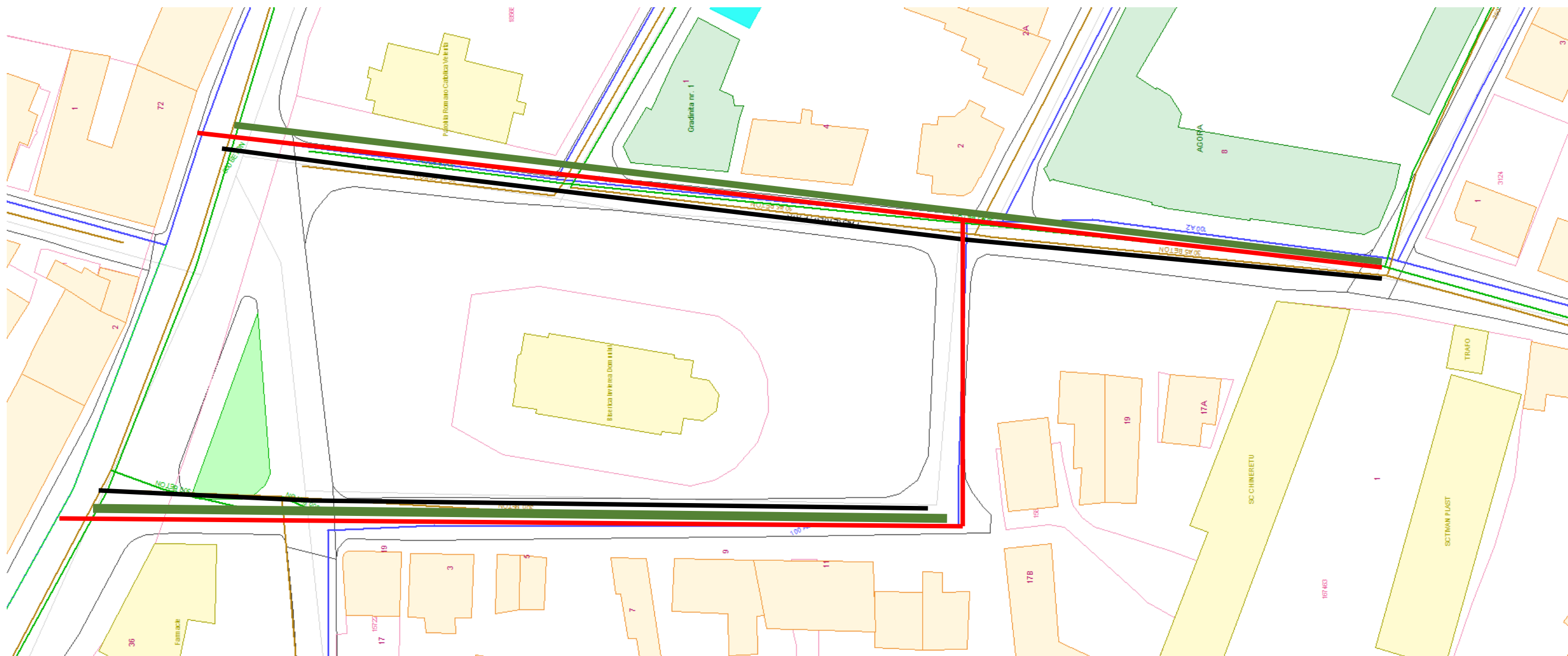
-**Studiului de fundamentare a valorii resursei culturale** referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor pe monumente istorice sau în zone protejate:
-Nu este cazul.

Compartiment Tehnic
ing. Radu CIURSAȘ

Sector Canal
ing. Ștefan ZETOCHA

Șef Secție Rețele Apă
ing. Eduard HANDRA

Întocmit
ing. Attila CSONTOS



- Traseu retea apa de inlocuit
- Traseu canalizare menajeră de inlocuit
- Traseu canalizare pluvială de inlocuit

