

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

“EXTINDERE REȚEA DE APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN
COMUNA SÎNGEORGIU DE MUREȘ, jud. Mureș”
VOLUM: STRADA MÁRTON ÁRON II., APEI SĂRATE, ÎNGUSTĂ,
TOFALĂU ȘI BISERICII

II. Titularul proiectului:

- a) numele titular:
- b) adresa poștală:
- c) număr de telefon:
- d) persoane de contact:

COMUNA SÎNGEORGIU DE MUREȘ,
cu sediul în Sg. de Mureș, str. Petki Dávid nr. 130, jud. Mureș,
tel/fax tel./fax 0265-318 026
Primar Sófalvi Szabolcs

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Scopul investiției și elemente de coordonare

Prin prezentul proiect comuna dorește extinderea rețelei de apă în strada BISERICII, respectiv extinderea rețelei de canalizare în strada MÁRTON ÁRON II., APEI SĂRATE, ÎNGUSTĂ și TOFALĂU din com. Sîngeorgiu de Mureș.

Amplasamentul este situat pe teritoriul comunei Sîngeorgiu de Mureș, intravilan, str. Márton Áron II. în partea sudică a localității, str. Apei Sărate în sud-est, strada Îngustă în partea sudic-centrală, strada Tofalău în centru, iar strada Bisericii în nord-vest.

Elemente privind profilul și capacitatea investiției

3.1. Sursa de apă:

Alimentarea cu apă se asigură din rețeaua de apă a comunei Sîngeorgiu de Mureș, alimentat de la rețeaua municipiului Tg. Mureș, administrat de către S.C. Compania Aquaserv S.A. Tg. Mureș.

3.2. Canalizarea apelor uzate

Apele uzate colectate prin intermediul rețelei stradale sunt transportate la stația de epurare ape uzate mecano – biologică – chimică modernizată a municipiului Tg. Mureș aflat în comuna Cristești. Calitatea apelor uzate evacuate se încadrează în prevederile NTPA-02/2002 cu completările ulterioare.

Asigurarea utilităților de apă-canalizare

Rețeaua de apă. Strada Bisericii se poate alimenta din zona de presiune I. al localității Sîngeorgiu de Mureș, din conducta existentă de De110mm din strada Bisericii, din căminul de vane existent din intersecția străzii Bisericii-Îngustă, și legătura cu strada Căminului pe capătul celălalt.

Rețeaua de canalizare pentru Strada Márton Áron II. se poate rezolva prin racordarea la rețeaua existentă din strada Márton Áron, pentru strada Apei Sărate se poate rezolva prin racordarea la rețeaua existentă din strada Apei Sărate, pentru strada Tofalău se poate rezolva prin racordarea la rețeaua existentă din strada Tofalău, iar pentru strada Îngustă prin racordarea la rețeaua și stația de pompare ape uzate existentă din intersecția străzii Morii-Îngustă.

3.3. Lucrări proiectate

Capacitatea proiectată în cadrul acestei investiții a rețelelor edilitare este de:

- rețea de distribuție apă potabilă L=236m, 1 hidrant de incendiu și branșamente la consumatori.
- rețea de canalizare menajeră L=497 m, cămine de vizitare și racord pe canalizare pentru consumatori.

Proiectul cuprinde următoarele obiecte:

Ob.1C: Extindere conducta de canalizare strada Márton Áron II.:

Rețeaua de canalizare menajeră constă din conductă de canalizare pe un tronson de 212m lungime cu țevă PVC SN4 De 200mm. Pe rețea s-au prevăzut cămine de vizitare și racorduri executate din țevă De 160 mm, tipizate utilizat în mod curent de operator.

Ob.2C: Extindere conducta de canalizare în strada Apei Sărate:

Rețeaua de canalizare menajeră constă din conductă de canalizare pe un tronson de 140m lungime cu țevă PVC SN4 De 250mm. Pe rețea s-au prevăzut cămine de vizitare și racorduri executate din țevă De 160 mm, tipizate utilizat în mod curent de operator.

Ob.3C: Extindere conducta de canalizare în strada Îngustă:

Rețeaua de canalizare menajeră constă din conductă de canalizare pe un tronson de 89m lungime cu țevă PVC SN4 De 200mm. Pe rețea s-au prevăzut cămine de vizitare și racorduri executate din țevă De 160 mm, tipizate utilizat în mod curent de operator.

Ob.4A: Extindere conducta de apă în strada Bisericii:

Rețeaua de distribuție apă constă din conductă de polietilenă PE100, Pn10, De 110 mm pe strada Bisericii. Lungimea totală de conducte proiectate este de 236 m. Pe rețea s-a prevăzut 1 buc. hidrant de incendiu și bransamente executate din țevă De 25-32 mm, tipizate utilizat în mod curent de operator.

Ob.5C: Extindere conducta de canalizare în strada Tofalău:

Rețeaua de canalizare menajeră tronson paralel constă din conductă de canalizare pe un tronson de 56m lungime cu țevă PVC SN4 De 200mm. Pe rețea s-au prevăzut cămine de vizitare și racorduri executate din țevă De 160 mm, tipizate utilizat în mod curent de operator.

Date tehnice ale investiției

Pozarea rețelelor edilitare de alimentare cu apă și canalizare menajeră se face în domeniu public, respectiv pe străzile localității Sîngeorgiu de Mureș, conform planurilor de situație.

TABEL CENTRALIZATOR

Nr. Obiect	Denumire obiect	Rețele									
		lungime totală (m)	rețea apă	rețea canalizare			nr. cămine de vane	nr. camine de vizitare	nr. hidranți	nr. bransamente	nr. racorduri
			De110	De250	De200						
1	Extindere conductă de canalizare - strada Márton Áron II.	212	-	-	212	-	6	-	-	7	
2	Extindere conductă de canalizare - strada Apei Sărate	140	-	140	-	-	4	-	-	6	
3	Extindere conductă de canalizare - strada Îngustă	89	-	-	89	-	3	-	-	7	
4	Extindere conductă de apă - strada Bisericii	236	236	-	-	-	-	1	6	-	
5	Extindere conductă de canalizare - strada Tofalău	56	-	-	56	-	1	-	-	3	
TOTAL		733	236	140	357	-	14	1	6	23	

Lucrările se vor executa în intravilan. Limita intravilanului s-a luat din PUG-ul valabil.

Toate lucrările se vor executa pe terenuri cuprinse în domeniul public al Comunei Sîngeorgiu de Mureș (străzi). Terenurile afectate au destinația actuală străzi. Prin executarea lucrărilor nu se va schimba destinația. Nu sunt afectate construcții existente.

Structura constructivă

Traseele de pozare preconizate sunt reprezentate în planurile de situație anexate.

Prin proiectul de față se asigură: prevederea unor materiale și echipamente agrementate conform legii, rezistente la uzură și coroziune care să asigure siguranța în exploatare.

Rețeaua de distribuție apă se vor executa din țevi de polietilenă PEHD 100 cu presiune nominală Pn= 10 bar, De110 mm, Pn 10 bar, îmbinat prin sudură pozat pe pat de nisip și cu umplutură compactată.

Căminele de vane sunt executate din beton, și sunt echipate cu capace carosabile.

În cămine se vor utiliza vane și piese de îmbinare din fontă ductilă.

Rețeaua de canalizare: Se va utiliza țevă de PVC100, tip SN 4 cu mufă cu îmbinare prin inel de cauciuc cu diametre de De 200 mm, pozat pe pat de nisip și cu umplutură compactată, cu cămine din beton, pozate în subteran la adâncime de 1,30-2,55 m.

La realizarea rețelei de canalizare cu scurgere gravitațională se vor utiliza tuburile de canalizare din materiale plastice, PVC100 - clasa de rigiditate SN4 pentru canalizări exterioare.

Căminele de vizitare amplasate pe colector, se vor realiza din elemente prefabricate din beton, cu cep și buză, conform STAS 2448, cât posibil din prefabricate și vor fi acoperite cu capace din fontă, carosabile conform STAS 2308-81.

În cadrul proiectului se prevăd bransamente și racorduri la consumatori.

Debite. Capacități:

Alimentarea cu apă se asigură din rețeaua de apă a comunei Sângeorgiu de Mureș, alimentat de la rețeaua municipiului Tg. Mureș, administrat de către S.C. Compania Aquaserv S.A. Tg. Mureș.

Apele uzate colectate prin intermediul rețelei stradale sunt transportate la stația de epurare ape uzate mecano – biologică – chimică modernizată a municipiului Tg. Mureș aflat în comuna Cristești. Calitatea apelor uzate evacuate se încadrează în prevederile NTPA-02/2002 cu completările ulterioare.

4.1 Alimentarea cu apă

- pentru strada Bisericii se asigură din rețeaua de apă existentă din zona de presiune I. al localității Sângeorgiu de Mureș, din conducta existentă de De110mm din strada Bisericii, din căminul de vane existent din intersecția străzii Bisericii-Îngustă, administrat de către S.C. Compania Aquaserv S.A. Tg. Mureș cu un debit suplimentar de $Q_{max\ zi} = 4,21\ mc/zi = 0,05\ l/s$.

4.2 Canalizarea apelor uzate.

- in strada Márton Áron II. apele uzate evacuate sunt conduse în rețeaua existentă de canalizare menajeră din strada Márton Áron. Debitul apelor uzate suplimentare este de $Q_{uzmax\ zi} = 4,84\ mc/zi = 0,06\ l/s$.

- in strada Apei Sărate apele uzate evacuate sunt conduse în rețeaua existentă de canalizare menajeră din strada Apei Sărate. Debitul apelor uzate suplimentare este de $Q_{uzmax\ zi} = 4,21\ mc/zi = 0,05\ l/s$.

- strada Îngustă apele uzate evacuate sunt conduse în rețeaua existentă de canalizare menajeră din strada Îngustă prin racordarea la rețeaua și stația de pompare ape uzate existentă din intersecția străzii Morii-Îngustă. Debitul apelor uzate suplimentare este de $Q_{uzmax\ zi} = 4,84\ mc/zi = 0,06\ l/s$.

- in strada Tofalău apele uzate evacuate sunt conduse în rețeaua existentă de canalizare menajeră din strada Tofalău. Debitul apelor uzate suplimentare este de $Q_{uzmax\ zi} = 2,13\ mc/zi = 0,02\ l/s$.

4.3 Epurarea apelor uzate

Apele uzate prin intermediul rețelei stradale este transportată la stația de epurare ape uzate mecano – biologică – chimică modernizată a municipiului Tg. Mureș aflat în comuna Cristești. Calitatea apelor uzate evacuate se încadrează în prevederile NTPA-02/2002 cu completările ulterioare.

Prin proiectul de față debitul de apă potabilă prelevată din rețeaua de alimentare cu apă pentru debite suplimentare este de $Q_{max\ zi} = 0,05\ l/s$, $Q_{max\ oră} = 0,53\ mc/h = 0,15\ l/s$, și apa deversată în rețeaua de canalizare menajeră se suplimentează cu $Q_{uz\ max\ zi} = (0,06+0,05+0,06+0,02) = 0,19\ l/s$ – necesar pentru extinderea proiectată.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului:

Date generale și localizarea obiectivului

Lucrările se vor executa în intravilan. Limita intravilanului s-a luat din PUG-ul valabil.

Amplasamentul este situat pe teritoriul comunei Sângeorgiu de Mureș, intravilan, str. Márton Áron II. în partea sudică a localității, str. Apei Sărate în sud-est, strada Îngustă în partea sudic-centrală, strada Tofalău în centru, iar strada Bisericii în nord-vest.

Coordonatele:

Punct	X	Y
Márton Áron II.	563481.5712	470314.1406
Apei Sărate	564570.4350	469555.2632
Îngustă	564611.4758	470258.5728
Bisericii	564529.1742	470215.8639
Tofalău	564174.8743	470032.1969

Caracterizarea zonei de amplasare

Date hidrologice de bază

Adâncimea nivelului hidrostatic al pânzei freatice este determinat în orice moment de cota oglinzii apei din râul Mureș.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:
Realizarea prezentei investiții nu necesită planificarea în paralel a unor lucrări de refacere ecologică, întrucât construcțiile vor proteja mediul înconjurător.

a) Protecția calității apelor

Apele de suprafață și subterane:

Sursele și emisiile de poluanți în perioada de execuție:

Surse de poluanți pentru ape (emisar) în perioada de execuție nu există. Sursa de impurificare poate apărea în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele în timpul execuției, aceste scurgeri fiind în cantități mici, nu pot infecta apa subterană.

Rețelele proiectate se pozează în subteran și se execută etanș. Prin lucrările preconizate se vor înlătura infiltrațiile și exfiltrațiile nedorite de ape.

În concluzie factorul de mediu APA va fi afectat în limitele admise. Impactul este redus și strict local. Prin lucrările preconizate nu se vor modifica condițiile protecției calității apelor.

b) Protecția aerului

Aerul poate fi poluat cu pulberi numai în timpul execuției lucrărilor.

Toate elementele rețelei cuprinse în investiție, adică: conducte, cămine sunt amplasate subteran, la nivelul solului fiind acoperite cu capace cu rame carosabile, deci nu se ivește problema protecției aerului.

Sursele și emisiile de poluanți în perioada de execuție:

Nu vor rezulta emisii de poluanți continui în atmosferă. În timpul construcțiilor rețelelor edilitare vor fi folosite mijloace de transport cu emisii de gaze de eșapament care se încadrează în normele admisibile.

La lucrări de excavații, transportul pământului, a betoanelor, utilajelor etc. care implică utilizarea mijloacelor de transport grele, buldozere, excavatoare, macarale, etc. noxele rezultate vor fi NOx, CO, SO2, COV, fum, particule, etc.

Toate elementele rețelei cuprinse în investiție, adică: conducte, cămine sunt amplasate subteran. Poluantul principal va fi praful care se va degaja în timpul execuției lucrărilor de excavație, încărcare și transportul pământului.

Poluarea factorului de mediu AER este de scurtă durată, limitată în timp (perioada execuției).

Reducerea acestor poluanți se poate face prin amplasarea unor ecrane protectoare și udarea suprafețelor.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Poluarea sonoră poate să apară numai în timpul execuției. Nu se vor executa în timpul nopții lucrări care produc zgomot.

Sursele și emisiile de poluanți în perioada de execuție:

În perioada execuției de rețele stradale se va produce zgomot și vibrații la spargerea carosabilului, pe zone restrânse, și de durată scurtă. Efectele poluării sonore rezultate la spargerea carosabilului vor fi diminuate prin următoarele măsuri:

-spargerea se va efectua numai în timpul zilei, în programul de lucru normal.

În timpul construcției vor fi folosite utilaje, echipamente și mijloace de transport care produc zgomot și vibrații reduse, nivel de poluare sonoră cf. STAS 10009-88. Nivelul de zgomot este cca. 75+80 dBA. Caracterul zgomotului este de joasă frecvență și durata este cca. 8 ore/zi. Nivelul total de zgomot în perioada de execuție va fi sub 70 dBA la limita perimetrului de lucru.

În concluzie activitățile generatoare de zgomot nu sunt de natură a crea disconfort și deranjamente la receptorii protejați.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Pe amplasamentul studiat nu există surse de radiații ionizante.

e) Protecția solului și subsolului

Impactul asupra solului și subsolului este posibil în timpul execuției. O sursă potențială de poluare poate fi utilizarea deșeurilor la umplerea săpăturilor (acesta însă este puțin probabil deoarece la lucrările proiectate rezultă excedent de pământ).

Lucrările de canalizare menajeră în mediu rural, prevăzute în prezentul proiect au efect nemijlocit asupra calității protecției solului prin următoarele:

- eliminarea exfiltrării apelor uzate prin neetanșeitățile canalizării locale (fose septice) are ca efect eliminarea posibilității contaminării solului cu poluanți și germeni patogeni specifici apelor uzate menajere și industriale;
- rețelele noi fiind prevăzute a se executa din material plastic (PE100 – Pn10 și PVC100 – clasa SN4) se asigură o etanșeitate corespunzătoare, astfel încât să fie eliminate fenomenele de exfiltrație / infiltrație;
- în cadrul rețelei de canalizare proiectată urmează a se folosi cămine ecologice din beton armat prefabricate, cu sistem de îmbinare etanșă certificată, ce asigură o etanșare continuă pe întreaga rețea.

Lucrările preconizate au ca scop evitarea infiltrațiilor și exfiltrațiilor de ape în sol și subsol.

Pentru limitarea poluării accidentale a solului cu produse petroliere, alimentarea utilajelor, reviziile și reparațiile capitale ale utilajelor se vor executa la unități specializate.

După terminarea lucrărilor suprafața terenului va fi readusă la starea inițială: vor fi refăcute pavajele, porțiunile asfaltate, pietruite sau betonate, trotuarele și zonele verzi. Refacerea părții carosabile se va realiza la starea inițială din același îmbrăcăminte.

Procesul tehnologic de transport nu afectează solul și subsolul. Materialele și tehnologiile asigură o etanșeitate ridicată. În concluzie nu vor apărea modificări ale calitatii solului datorate funcționării canalizării.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Biodiversitatea -fauna și flora- actuală va fi menținută.

Rețelele de alimentare cu apă se vor realiza din țevi de PE100, Pn10 bar, îmbinat prin sudură pozat pe pat de nisip și cu umplutură compactată.

Rețelele de canalizare menajeră se va realiza din țevi de PVC100, clasa SN4 mufate și îmbinate cu elastomeri – asigurând etanșeitatea și continuitatea canalelor.

Imisiile de poluanți care pot afecta vegetația sunt imisiile de NH₃. Impactul asupra vegetației este redus din cauza concentrației reduse de NH₃.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiectivelor de interes public

Lucrările preconizate nu se vor desfășura în zona obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Lucrările propuse protejează locuințele umane și obiectivele de interes public din zona străzii afectate. Suprafața terenului va fi readusă la starea inițială: vor fi refăcute pavajele, porțiunile asfaltate, pietruite sau betonate, trotuarele și zonele verzi. Refacerea părții carosabile se va realiza la starea inițială din același îmbrăcăminte.

În perioada de execuție realizarea investiției va avea efecte negative asupra mediului prin producerea de zgomot și vibrații (desfacerea pavajelor pentru pozarea conductelor noi), poluarea atmosferei cu pulberi, posibilitatea de riscuri de accidente (surparea săpăturii). Pentru a reduce aceste efecte negative, se vor prevedea în proiecte paravane, podețe pentru circulație, transportul și retransportul pământului rezultat din săpături în zonele unde nu este loc suficient pentru depozitare, stabilirea unei grafice de execuție stricte în vederea scurtării perioadei de execuție, interzicerea circulației în zonele periculoase.

Analizând nivelul de zgomot și poluanții în imisie, impactul asupra așezărilor umane este minim, fără efecte negative.

Imisiile de poluanți care pot afecta vegetația și confortul populației sunt imisiile de NH₃. Impactul asupra vegetației și populației este redus din cauza concentrației reduse de NH₃ și montarea capacelor de cămine anti-miros pe canalizare.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

Deseuri rezultate din activitate:

Prin realizarea lucrărilor propuse se asigură protecția solului și a sănătății populației.

În timpul construcției: *pământ și umpluturi din săpături și excavații; transport împreună cu spăturile și molozul nefolosibile la locuri amenajate în acest scop.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Nu este cazul.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale

În procesul de execuție nu sunt folosite substanțe toxice sau periculoase, nu sunt posibile producerea unor poluări accidentale majore. Eventuale surse de poluare a apei pot fi scurgerile de hidrocarburi de la utilajele de execuție și deșeurile produse de angajați.

Ca măsuri ce se impun pentru a evita producerea acestor fenomene sunt: alimentarea utilajelor cu combustibili și uleiuri se va face numai în zone special amenajate și șantierul va fi dotat cu un WC ecologic care va fi golit periodic.

Măsuri de protecția mediului și a apelor freatice

Pentru evitarea sau reducerea, pe cât posibil a aspecte ale impactului execuției rețelelor subterane asupra mediului din zona de amplasare a lucrărilor de construcții, se pot lua măsuri de protecția mediului după cum urmează:

- Pentru evitarea poluării cu produse petroliere a solului, subsolului sau /și a apei freatice se va lucra numai cu echipamente în stare bună de funcționare, fără scurgeri de carburant sau lubrifianți. Se va evita efectuarea reparațiilor la utilaje, alimentarea cu carburant sau schimbul de ulei a acestora, în perimetrul de execuție. Toate aceste lucrări de întreținere se vor face în afara perimetrului în spații special amenajate.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu se prevede program special pentru monitorizarea mediului.

Sistem de evidență, informare și alarmare cu privire la elementele hidraulice și hidrologice

Urmărirea comportării în timp a obiectivului și măsurile de remediere necesare în urma eventualelor viituri sau fenomene hidrometeorologice excepționale aparțin beneficiarului sub directa îndrumare a coordonatorului hidroedilitar.

Instalații de măsură și control a debitelor captate, consumate și evacuate, instalații de alarmare-avertizare, evidențe zilnice

În cadrul obiectivului nu sunt montate aparate de măsură și control a debitelor .

*În cazul unor poluări accidentale în receptor, se va anunța imediat APM Tg.Mureş.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

Obiectivele se încadrează în cerințele planului de urbanism. În apropierea obiectivelor nu se găsesc zone de arii protejate.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Pentru amplasarea obiectelor necesare organizării șantierului (barăci demontabile care servesc pentru birou și depozit de materiale) se va utiliza terenul proprietate publică din zona obiectivelor. Având în vedere volumul relativ mic al investiției, nu sunt necesare suprafețe mari pentru obiectele organizării de șantier.

Refacerea ecologică a terenului afectat de lucrările de organizare șantier revine în totalitate constructorului (antreprenorului contractant).

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

După terminarea lucrărilor suprafața terenului va fi readusă la starea inițială: vor fi refăcute pavajele, porțiunile asfaltate, pietruite sau betonate, trotuarele și zonele verzi. Refacerea părții carosabile se va realiza la starea inițială din același îmbrăcăminte.

XII.

Nu este cazul

XIII .

Nu este cazul

XIV.

-Bazinul hidrografic: MUREŞ
-Cursul de apă: *râul Mureş,
cod cadastral IV-1.000.00.00.00

Date privind beneficiarul investiției: COMUNA SÎNGEORGIU DE MUREŞ,
- tel. 0265-318 026
- cod unic de înregistrare: CUI: 4323152

Localizarea obiectivului: Obiectivul supus solicitării obținerii Acord de Mediu este situat în bazinul hidrografic Mureş, râul Mureş, în intravilanul localității SÎNGEORGIU DE MUREŞ, str. MÁRTON ÁRON II., APEI SĂRATE, ÎNGUSTĂ, TOFALĂU ȘI BISERICII, județul Mureş.

XV.

Nu este cazul

Semnătura titularului

.....

Elaborat
ing.Dósa-Fülöp Éva

