

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA Nr.23 / 2019

**privind aprobarea Studiului de fezabilitate
pentru obiectivul de investiții
„Extindere rețea apă străzile : Oituz și Sânzienelor, Petrești, Municipiul Sebeș”- proiect nr.
86/2018**

Consiliul Local al Municipiului Sebeș, jud.Alba;

Întrunit în ședința publică , ordinară, din data de 31.01.2019,ora 14,00;

Luând în dezbateră proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Extindere rețea apă străzile : Oituz și Sânzienelor, Petrești, Municipiul Sebeș”- proiect nr. 86/2018;

Analizând expunerea de motive la proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții: „Extindere rețea apă străzile : Oituz și Sânzienelor, Petrești, Municipiul Sebeș” – proiect nr. 86/2018;

Analizând raportul de specialitate nr. 5118 /22.01.2019 întocmit de către d-na Suci Delia, din cadrul Compartimentului Investiții Publice al Primăriei Municipiului Sebeș, privind aprobarea S.F. pentru obiectivul de investiții: „Extindere rețea apă străzile : Oituz și Sânzienelor, Petrești, Municipiul Sebeș” - proiect nr. 86/2018;

Având în vedere Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Extindere rețea apă străzile : Oituz și Sânzienelor, Petrești, Municipiul Sebeș”- proiect nr. 86/2018, elaborat urmare a contractului de servicii nr. 77932/131/11.10.2018, între Municipiul Sebeș și S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.;

Având în vedere tema de proiectare nr. 68611/28.08.2018, pentru proiectarea obiectivului de investiții „Extindere rețea apă străzile : Oituz și Sânzienelor, Petrești, Municipiul Sebeș” – faza S.F.;

Având în vedere Procesul verbal nr. 98040/19.12.2018, încheiat cu ocazia dezbaterii publice a proiectului „Extindere rețea apă străzile : Oituz și Sânzienelor, Petrești, Municipiul Sebeș” – faza S.F., conform prevederilor H.C.L. nr. 177/2015;

Având avizul nr. 32/25.01.2019 al Comisiei de studii prognoze economico-sociale, buget, finanțe,raportul nr.33/25.01.2019 al Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice, administrarea domeniului public și privat și avizul nr. 34/25.01.2019 al Comisiei pentru agricultură, silvicultură, protecție mediu, monumente naturale și turism din cadrul Consiliului Local Sebeș ;

Având în vedere H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutului –cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice ;

Având în vedere prevederile art. 44, alin.1, din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

Văzând prevederile art.36, alin. 2, lit. b, coroborat cu alin. 4, lit. d, din Legea nr. 215/2001 – legea administrației publice locale, republicată în 2007;

În baza art. 45 din aceeași lege,

HOTĂRĂȘTE

Art. 1.(1). Se aprobă Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții: „Extindere rețea apă străzile : Oituz și Sânzienelor, Petrești, Municipiul Sebeș” - proiect nr. 86/2018, cuprins în Anexa nr.1 ce face parte integrantă din prezenta hotărâre;

(2). Se aprobă:

1. Valoarea totală a investiției 206.560,44 lei fără TVA, respectiv 241.451,64 lei cu TVA, din care:

- construcții montaj (C+M) = 129.321,04 lei fără TVA, respectiv 153.892,04 lei cu TVA

2 . Durata estimată pentru realizarea investiției este de 12 luni, iar durata pentru execuția lucrărilor este de 3 luni.

3. Finanțarea va fi de la bugetul local al Municipiului Sebeș.

Art. 2. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Primarul Municipiului Sebeș.

Art. 3. Prezenta hotărâre poate fi atacată de către persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul Primăriei și în monitorul oficial al municipiului Sebeș și se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Alba
- Primarului Municipiului Sebeș
- Viceprimarului Municipiului Sebeș
- Arhitectului șef
- Serviciului Cheltuieli și Resurse Umane
- Biroului Contencios Juridic, Administrație, Transparență Decizională și Arhivă
- Direcției Tehnice
- Compartimentului Investiții Publice
- Compartimentului Relații Publice, Comunicare și Informatică
- Aparatului permanent al Consiliului Local Sebeș

Sebeș la 31.01.2019

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local, POPIUC MIRCEA GHEORGHE



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR MUNICIPIU
VLAD CRISTINA ELENA



Total consilieri locali	19
Prezenți	18
Pentru	18
Abțineri	-
Împotrivă	-

2ex.DS/CV/CA conține 2 pagini și anexa

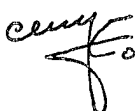
EXTINDERE REȚEA APĂ STRĂZILE: OITUZ ȘI SÂNZĂIENELOR, PETREȘTI, MUNICIPIUL SEBEȘ

STUDIU DE FEZABILITATE

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBEȘ

Proiectant: S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.

ing. Radu Enache



Decembrie 2018

FOAIE DE CAPĂT

DOCUMENTAȚIE TEHNICO-ECONOMICĂ

Denumire proiect: **EXTINDERE REȚEA APĂ STRĂZILE : OITUZ
ȘI SÂNZÂIENELOR, PETREȘTI, MUNICIPIUL
SEBEȘ**

Ordonator principal
de credite **Municipiul Sebes**

Ordonator de credite **Nu este cazul**

Beneficiar: **Municipiul Sebes**
Piața Primăriei, nr.1, Sebes, județ Alba

Elaboratorul documentației: **S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.**
Piata Armelor, nr.5, ap.21, Sibiu, județ Sibiu



Număr proiect: **86/2018**

Faza de proiectare: **Studiu de fezabilitate**

Data elaborării: **Decembrie 2018**



SC Delta Design Experience SR:

Sibiu, Piata Armelor Nr. 5, Ap.21

CUI 36263865 / J 32/860/2016

Email: office@deltade.ro

Site: www.deltade.ro

Tel: 0757.316.360 / 0730.641.570

LISTA CU SEMNĂTURI

Proiectant general:
INSTALAȚII

S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.
Piața ARMELOR nr. 5, ap. 21, SIBIU, județ SIBIU
C.U.I. 36263865 J32 / 860 / 2016

ing. Radu Ionuț ENACHE



1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

**EXTINDERE REȚEA APĂ STRĂZILE : OITUZ ȘI SÂNZĂIENELOR,
PETREȘTI, MUNICIPIUL SEBEȘ**

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL SEBEȘ

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4 Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL SEBEȘ

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.

Piața Armelor, nr.5, ap.21, Sibiu, jud. Sibiu

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 prezentul studiu de fezabilitate nu a fost elaborat în prealabil un studiu de prefazabilitate

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

Obiectivul de investiții **“Extindere rețea apă străzile: Oituz și Sânzâienelor, Petrești, Municipiul Sebeș”** are ca drept îmbunătățirea infrastructurii de apă prin extinderea rețelei de apă pe cele două străzi menționate.

Soluția propusă privind extinderea sistem centralizat de alimentare cu apă , va respecta standardele și normativele actuale, coroborate cu normativul de bază privind proiectarea, execuția și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților - indicativ NP133/2013, actualizat; ghid de proiectare și execuție a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural - GP 106-04. Investiția în totalitatea sa urmărește realizarea extinderii sistemului centralizat de alimentare cu apă astfel încât acesta să satisfacă din punct de vedere calitativ și cantitativ cerințele actualilor și viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Elaborarea studiului de fezabilitate, a fost efectuată respectând următoarele acte legislative:

- Legea 242-2009 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr, 27/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Legea 10-1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 50-1991 privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Norme metodologice din pentru aplicarea Legii 50-1991*, actualizate în 2016, privind autorizarea executării construcțiilor;
- Ordonanța de Urgență nr. 164 din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 184-2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată;

- Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 602 din 2 decembrie 2003 pentru aprobarea Normelor privind avizarea pe linie de protecție civilă a documentațiilor de investiții în construcții;
- Hotărârea Guvernului nr. 907-2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- Legea 199 din 17 noiembrie 1997 pentru ratificarea Cartei europene a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985;
- SR EN 1990:2004/NA:2006 – Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale;

Acorduri anexate prezentului studiu de fezabilitate:

- Acordul Agenției Județene pentru Protecția Mediului Nr. 10.780/12.11.2018
- Inspectoratul Pentru Situații de Urgență “Unirea”, al județului Alba Nr. 439209/22.11.2018
- Aviz amplasament Delgaz Grid Nr. 272543/28.11.2018
- Aviz condiționat S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. Nr. 498/19.11.2018
- Aviz amplasament APA CTTA S.A. Alba Nr. 2505/23.11.2018
- Aviz amplasament SDEE Transilvania SUD Nr. 70401814005/21.11.2018

Fondurilor necesare realizării investiției vor fi asigurate din surse proprii ale administrației publice locale .

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere următoarele Normative, STASURI și Reglementari:

- NP 133/2013 - Normativ privind proiectarea, executia și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților

Ordinul nr.3218/2016 - pentru completarea reglementării tehnice „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013”;

- SR 1343-1/2006 - Alimentari cu apa;
- GP 106-04/2005 - Ghid de proiectare, executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu apa;
- SR 4163-1/1995 -Alimentari cu apa –Rețele de distributie;
- SR 8591/1997 -Rețele edilitare subterane; Conditii de amplasare;
- STAS 9312/87 -Subtraversari de cai ferate si drumuri cu conducte;
- STAS 9570/89 -Marcarea și reperarea rețelelor de conducte și cabluri, în localități;
- STAS 6054-77 - Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet;
- P66 - 2001 - Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor din mediu rural;
- I22 - 2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea conductelor de aductiune si a rețelelor de alimentare cu apa si canalizare ale localitatilor;
- GP 043-99 - Ghid de proiectare ,executie si exploatare sisteme de apa si canalizare utilizand conducte din PVC, polietilena si polipropilena;
- GP 106-04 - Ghid de proiectare ,executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare în mediul rural;
- C56 - Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Situația actuală în ceea ce privește obiectivul de investiții

Obiectivul de investiții este situat în zona Petrești, Municipiul Sebeș, județul Alba, conform **inventarul bunurilor care aparțin domeniului public**, străzile care fac obiectele de investiție se regăsesc la nr.crt.354, cod. 1.3.7.1., folosința actuală : căi de circulație rutieră.

Terenul studiat se prezintă într-o pantă ascendentă ușoară dinspre nord spre sud, fără denivelări importante, stabil, fără forme sau urme de degradare prin alunecare

Situația existentă

Actualmente, locuitorii din tronsoanele de stradă studiate folosesc ca sursă de alimentare cu apă, fântânile săpate în gospodăriile individuale, la primul strat freatic, de mica adancime. Calitatea apei din fântâni este total necorespunzătoare din punct de vedere biologic si chimic. Debitul acestora nu satisface consumul necesar actual al populației și nu îndeplinește condițiile impuse de normele în vigoare privind sănătatea și mediul de viață al populației. Debitele, astfel captate sunt insuficiente și supuse în permanență surselor locale de infestare (ape reziduale care se scurg pe suprafata terenului, anumiți fertilizanti organici si anorganici utilizati in agricultura, ape pluviale care siroiesc la suprafata terenului etc.). Atât calitatea necorespunzătoare a pânzei freatice de mică adâncime, cât și gradul de dezvoltare în perspectiva a localitatii impun rezolvarea alimentarii cu apa potabila cu functionare continua, din surse de calitate

În prezent, tronsonul tratat prin proiect nu beneficiaza de rețea de apă, astfel, imobilele situate pe acesta beneficiaza de apă din puturi forate de mica adancime. Solutia proiectata trateaza extinderea rețelei de apă si executarea unui numar de 7 bransamente pentru imobilele nealimentate cu apă, situate pe strazile Oituz si Sanzienelor, Petresti, Municipiul Sebes.

Actualmente, tronsoanele tratate aferente străzilor Oituz și Sânzâienelor se compun dintr-un carosabil balastat cu lățimea de 4.00 m și acostamente largi de o parte și de alta cu balast, pământ și vegetație.

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

Lucrarea de extindere rețea apă este situată pe teritoriul localității Petrești, iar ca localizare este situată la cca. 4 Km nord de mun. Sebeș. Elementele de tema au fost furnizate de beneficiar si completata in urma analizei cu proiectantul de specialitate.

Scopul investitiei il constituie:

- asigurarea ca debitele de apa distribuite prin retelele de alimentare se incadreaza in prevederile reglementarilor in vigoare si ale actelor de reglementare emise de catre autoritati; - cresterea numarului de persoane racordate la reseaua de apa;

Alimentarea cu apa a centrelor populate trebuie sa satisfaca nevoile gospodaresti (baut, gatit, spalare, stropitul gradinilor), nevoile publice (consumul în institutiile publice, stropitul si udatul strazilor, stropitul spatiilor verzi), nevoile industriale si cele de stingere a incendiilor. Dezvoltarea în ritmuri mereu crescând de a centrelor populate si a industriei impune perfectionarea procedeele tehnice, captarea apei din sursele naturale, îmbunatatirea calitatii apei, transportul, înmagazinarea în rezervoare situate în apropierea consumatorilor si distribuirea apei prin conducte sub presiune pâna la fiecare punct de consum. Toate aceste constructii si instalatii alcatuiesc împreuna sistemul centralizat de alimentare cu apa. Apa este un factor primordial al conditiilor de viata de pe Terra, dar totodata este si factor major al conditiilor de confort.

Apa este substanta minerala cu cea mai mare raspândire pe suprafata pamântului, constituind, în fond, biosfera. Se estimeaza ca planeta dispune de 1,37 miliarde km³ de apa, dar circa 97,2 % este constituita din apa marilor si oceanelor. Deci volumul de apa dulce reprezinta 2,8 % ceea ce înseamna aproximativ 38,36 milioane km³ de apa dulce. O mare parte din aceasta cantitate se afla stocata în calotele glaciare de la poli, peste 25 milioane km³, iar restul o regasim în fluvii, râuri, lacuri, pâna freatica, apa meteorica. Citând din standardele de calitate a apei din tarile dezvoltate -apa este cel mai important aliment. Omul se poate lipsi în extremis de apa pentru alte folosinte, dar nu si de apa de baut. Rezista timp destul de îndelungat fara mâncare, dar foarte putin fara apa. Cu toate ca gaseste apa în foarte multe alimente, el nu se poate lipsi de apa lichida. De aceea pentru om cea mai importanta apa a fost, este si va fi apa potabila. Apa este un constituint fundamental al organismului uman. Modificari mici ale cantitatii de apa din organism produc tulburari grave, iar insuficienta aportului de apa este mult mai putin tolerata decât carenta în alte alimente.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul de investiții “**Extindere rețea apă străzile :Oituz și Sânzâienelor, Petrești, Municipiul Sebeș**”, presupune :

- efectuarea investițiilor noi necesare lucrărilor de alimentare cu apă, - asigurarea sursei corespunzătoare de apă pentru alimentarea cu apă potabilă în conformitate cu prevederile Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare. Date fiind disfuncțiile existente în prezent în problema asigurării apei potabile, atât din punct de vedere al sistemului în sine cât și a elementelor de mediu, de ordin sanitar și igienico-sanitar și mai ales în contextul semnificației pe care zona Petrești o are deja, ca fiind o zona de interes cu potential economic ridicat, este absolut necesar realizarea unui sistem hidroedilitar performant, la nivelul întregii localități care să conducă la eliminarea disfuncțiilor actuale și care să soluționeze toate problemele neconforme cu legislația în vigoare din domeniu, asigurând un grad mărit de confort în zonă

Obiective:

Introducerea sistemelor centralizate de alimentare cu apă, în vederea asigurării de apă potabilă pentru locuitorii din zona Petrești, Sebeș, județ Alba

- Asigurarea nevoilor stringente de apă potabilă în mediul rural.
- Constientizarea comunității cu privire la necesitatea folosirii apei potabile din surse de alimentare în sistem centralizat și educarea populației pentru a folosi rațional sursele de apă.
- Asigurarea surselor de alimentare cu apă a agenților implicați în dezvoltarea localităților rurale.
- Crearea condițiilor de bază necesare unui trai decent și revitalizarea unor zone defavorabile.
- Gestionarea și utilizarea rațională a surselor de apă.

Se continuă cu propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/planuri tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții. Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economică se vor prezenta:

Varianta 1

Se propune realizarea rețelei principale de distribuție pentru cele două străzi din teava confecționată din polimeri de tip polietilena de înaltă densitate PEID SDR17 PN10, îmbinată prin sudură cap la cap și/sau cu fittinguri electrofuziune

Varianta 2

Se propune realizarea rețelei principale de distribuție pentru cele două străzi din teava de oțel trasă, îmbinată prin sudură.

conf. "SR 4163 -1, Alimentare cu apă rețea de distribuție apă potabilă prescripții de proiectare.

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 preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Zona studiată se află în proprietatea domeniului public al Municipiului Sebes, cota 1/1 și se află în inventarul domeniului public. Aceasta se localizează în intravilanul municipiului

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

- 4 km distanță față de Sebes
- 20 km distanță față de Alba Iulia
- 38 km distanță față de Cugir
- 65 km distanță față de Sibiu

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

45° 55' Nord, 23° 34' Est

d) surse de poluare existente în zonă;

Surse de poluare

Lipsa unui sistem centralizat de distribuție a apei, determină apariția următoarelor probleme:

- poluarea pânzei de apă freatică, care în prezent este utilizată pentru alimentarea cu apă potabilă a gospodăriilor, fara un control sanitar;
- evacuarea apelor pluviale din zonele joase se face defectuos fie datorită absenței rigolelor și șanțurilor de scurgere fie datorită întreținerii lor necorespunzătoare

Identificarea surselor de poluare

Pe întreg teritoriul problemele de poluare sunt în principal cele legate de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere. Eroziunile de maluri depistate, în general pe cursurile superioare ale văilor torențiale vor trebui combătute prin:

- curățirea albiilor torenților de produsele de eroziune pentru a se evita lărgirea anuală a văilor
- corectarea cursului torenților acolo unde este posibil (reducerea meandrelor);
- îndiguirea zonelor celor mai afectate de eroziune;
- executarea de lucrări pentru ruperi de pantă ale torenților.

e) date climatice și particularități de relief;

Climatul zonei este tipic moderat continental, cu temperaturi medii anuale de 9°C. Temperaturile medii lunare sunt cuprinse între - 4,5°C, în luna ianuarie și + 19,8°C, în luna iulie. Culoarului Mureșului, unitate climatică în care se încadrează amplasamentul analizat, îi sunt specifice contraste termice, precipitații mai reduse, umezeala redusă, înghețuri târzii. Cantitatea anuală medie de precipitații are o valoare de 508,3 mm/mp. Sezonul mai bogat în precipitații este în lunile aprilie–septembrie, iar sezonul sărac în precipitații este în lunile octombrie–martie, cu o valoare de 167,8 mm/mp. Direcția predominantă a vânturilor este de la S-SE (25%) și N-NV(13%).

f) existența unor: - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; - 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; - 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:

(i) date privind zonarea seismică;

Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismică a teritoriului României, perimetrul studiat se situează în zona de gradul 7 (scara MSK).

Zonarea pentru seisme cu intervalul mediu de recurență al magnitudinii $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani (conf. "Cod de proiectare seismică - Partea I", indicativ P 100-1/2013), include zona la $a_g = 0,10g$ (acelerația terenului pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă) și $T_c = 0,7$ sec (perioada de control / colț a spectrului de răspuns pentru componentele orizontale ale mișcării seismice).

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Amplasamentul studiat este încadrat la zona de luncă/ terasă joasă arâului Sebeș. Terenul în zonă este cvasiplan, stabil, cu risc de inundabilitate diminuat de îndiguirile din zonă.

Tema proiectului este extinderea rețelei de apă în zona Petrești, municipiul Sebeș, pe străzile Oituz și Sânzienelor. Traseul conductei și căminele de branșament vor avea ca traseu actualul acostament al drumului, care ulterior se va propune a se transforma

în trotuar din dale de beton. Lungimea totală a conductei PEID PE100 PN10 Dn=110mm este de 370m. Branșamentele se vor executa din țeavă de polietilenă de înaltă densitate tip PEID PE100 PN10 Dn=25mm.

S-au executat două foraje geotehnice, F1 pe strada Oituz, iar F2 pe str. Sânzienelor, pentru cunoașterea stratificației din zonă și determinarea nivelului hidrostatic.

Pământurile interceptate sunt conforme cu încadrarea geologic-geomorfologică, respectiv aluviuni, fine la partea superioară și grosiere cu creșterea adâncimii. În zona de pozare a conductelor se vor intercepta argile nisipoase/ prafuri nisipoase/ nisipuri argiloase, posibil nisip cu pietriș.

Strict pentru acest proiect nu sunt prevăzute fundații importante (doar conductă de apă), dar pentru conformitate, prezentăm următoarele presiuni convenționale, cu titlu orientativ:

Argile nisipoase/ praf nisipos/ nisip argilos/ nisipuri- P_{conv} 200-230 kPa;

-nisip cu pietriș/ pietriș cu nisip mediu îndesat, P_{conv} =300-350 kPa.

Apa subterană a fost interceptată la adâncimea de -2,00 m, nivel freatic continuu, nivel care poate avea oscilații sezoniere, dependente de aportul de apă pluvială și nivelul râului Sebeș. În cazul în care se ajunge cu pozarea obiectivelor sub cota de interceptare a apei subterane, se prevăd epuismențe.

Pentru condițiile de pozare la execuția rețelelor de canalizare menajeră se vor respecta toate normativele și prescripțiile în vigoare privind execuția rețelelor de alimentare cu apă și rețele de canalizare.

Materialul tubular va fi amplasat sub adâncimea de îngheț (-80-90 cm), în pat de nisip compactat care nu va conține granule mai mari de 20 mm. Patul de nisip sub conductă va avea o grosime de 0,10 m, iar acoperirea de 0,20 m. Umpluturile vor fi compactate cu maiul de mână, și mai mecanizat, fără deteriorarea tuburilor.

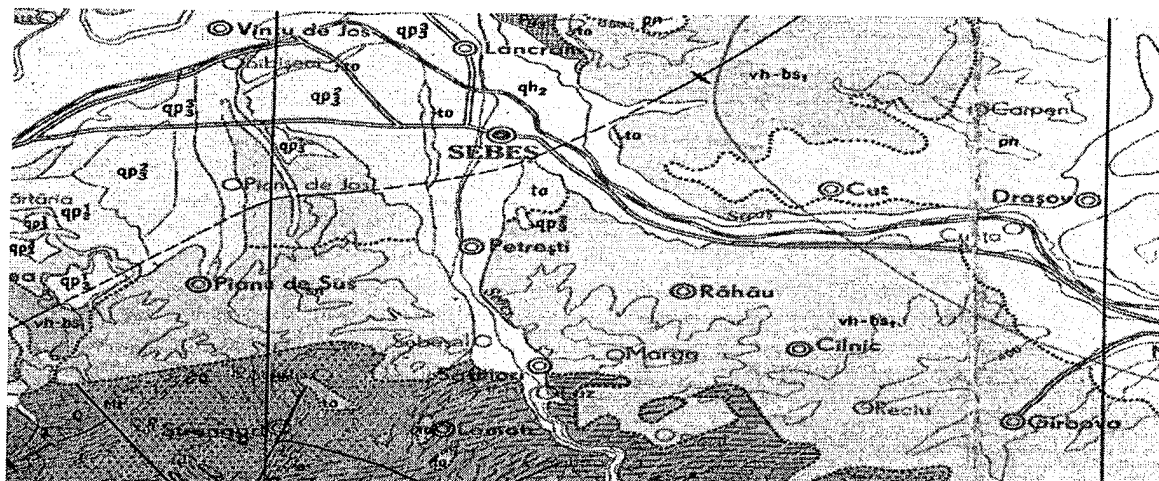
Umplutura deasupra stratului de nisip în zona subtraversării drumurilor și pe toată lungimea va fi din balast compactat. Ultimul strat de 20 cm va fi din piatră spartă. După terminarea lucrărilor toate drumurile, trotuarele și zonele verzi afectate se vor reface la forma lor inițială.

(iii) date geologice generale;

Formarea și individualizarea regiunii trebuie pusă în legătură cu evoluția paleogeografică și geologică a întregului Bazin al Transilvaniei, și mai ales cu evoluția rețelei hidrografice a acestuia. Formarea Bazinului Transilvaniei este rezultatul scufundării lente până la 4.500 m adâncime a regiunii, datorită eforturilor de cutare și ridicare a Carpaților. Invadată de apele mării, Depresiunea Colinară a Transilvaniei a fost îndelung sedimentată, astfel că în pragul cuaternarului întreaga depresiune transilvană a devenit uscat. În această zonă importanță deosebită au amplitudinile și variațiile datorate procesului de acumulare efectuat de apele râului Sebeș.

În zona localității Sebeș apar la zi formațiuni atribuite oligocenului (conglomerate, gresii, argile marnoase vârgate/ violacee), cât și cele atribuite sarmato-pliocenului (marne, marne nisipoase și nisipuri-volhinian-bessarabian inferior și nisipuri, argile marnoase și pietrișuri-pannoniene). Odată cu exondarea finală a zonei și schițarea rețelei hidrografice actuale, încep să fie generate, transportate și redepuse formațiunile aluvionare cuaternare (pleistocen superior –holocene), aluviuni cu granulometrie variabilă (nisipuri, pietrișuri) depuse în zonele de luncă/ terasă. Pe zonele de versant, platou și baza versanților apar depozite de pantă (deluviale), conuri de dejecție (proluviale) și acumulări și surpări de teren.

Din punct de vedere geografic/ geomorfologic, zona municipiului Sebeș este încadrată Culoarului Mureșului, care separă local Podișul Secașelor de Munții Metaliferi. Amplasamentul propriu zis este încadrat la zona de luncă/ terasă joasă arâului Sebeș. Terenul în zonă este cvasiplan, stabil, cu risc de inundabilitate diminuat de îndiguirile din zonă.



Extras din harta geologică a României IGR – sc. 1 : 200.000

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Pentru cercetarea terenului de fundare de pe amplasament, s-au executat două foraje geotehnice, marcate pe planul de situație anexat. La realizarea forajelor s-a utilizat o instalație de foraj Nordmeyer Geotool în sistem mecanic, percutant, uscat.

Forajele s-au efectuat până la adâncimea de -3,0 m, față de cota 0,00 nivel teren.

F1-str. Oituz

0,00 m ÷ 0,50 m – Sol vegetal negru;

0,50 m ÷ 1,50 m – Argilă nisipoasă cafenie, plastic consistentă.

1,50 m ÷ 2,00 m – Nisip prăfos galben, afânat la mediu îndesat.

2,00 m ÷ 3,00 m – Pietriș cu nisip, mediu îndesat

F2-str. Sânzienelor

0,00 m ÷ 0,70 m – Sol vegetal negru;

0,70 m ÷ 1,70 m – Praf nisipos galben-cenușiu, plastic consistent.

1,70 m ÷ 3,00 m – Nisip cu pietriș mediu îndesat.

Apa subterană a fost interceptată în foraje la adâncimea de -2,00 m.

3.2. Principalii parametri geotehnici:

Argilă nisipoasă (F1)

- granulometrie: argilă 33%, praf 21%, nisip 46%
- umiditatea (W)-25,3%
- indice de plasticitate(Ip)- 20,5%
- indicele de consistență(Ic)- 0,75
- indicele porilor(e) -0,64
- unghiul de forfecare internă $\phi = 15^\circ$ (valoare orientativă-STAS 3300-1-85)
- coeziunea $c = 30$ kPa (valori orientative-STAS 3300-1-85)
- modul de deformare liniară $E = 11000$ kPa (valoare orientativă-STAS 3300-1-85)
- $P_{conv}=230$ kPa

Praf nisipos (F2)

- granulometrie: argilă 19%, praf 60%, nisip 21%
- umiditatea (W)-26,9%
- indice de plasticitate(Ip)- 18,3%
- indicele de consistență(Ic)- 0,66
- indicele porilor(e) -0,79
- unghiul de forfecare internă $\phi = 18^\circ$ (valoare orientativă-STAS 3300-1-85)
- coeziunea $c = 12$ kPa (valori orientative-STAS 3300-1-85)
- modul de deformare liniară $E = 9.000$ kPa (valoare orientativă-STAS 3300-1-85)
- $P_{conv}=200$ kPa

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Conform normativului NP 074/2014, parametrii de calcul ai riscului geotehnic sunt următorii:

Conditii de teren	<i>Terenuri medii și bune de fundare</i>	3
Apa subterană	<i>Sunt posibile epuismențe la perioade foarte ploioase/ debit ridicat al râului</i>	2
Categoria de importanță	<i>Redusă</i>	1
Vecinătăți	<i>Risc redus</i>	1
Zona seismică	<i>$a_g = 0,10$</i>	1
Risc geotehnic	<i>Total puncte</i>	8

Lucrarea se încadrează în categoria geotehnică nr.1 – risc geotehnic redus

(vi)caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Nu este cazul

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic: - caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții; - varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia; - echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

În prezent, tronsonul tratat prin proiect nu beneficiază de rețea de apă, astfel, imobilele situate pe acesta beneficiază de apă din puturi forate de mică adâncime. Soluția proiectată tratează extinderea rețelei de apă și executarea unui număr de 7 branșamente pentru imobilele nealimentate cu apă, situate pe strazile Oituz și Sanzienelor, Petrești, Municipiul Sebeș.

Actualmente, tronsoanele tratate aferente strazilor Oituz și Sanzienelor se compun dintr-un carosabil balastat cu lățimea de 4,00m și acostamente largi de o parte și de alta cu balast, pământ și vegetație.

Traseul conductei si caminele de bransament vor avea ca traseu actualul acostament al drumului, care ulterior se va propune a se transforma in trotuar din dale de beton. Vor exista un numar de 3 subtraversari de drum, conform partii desenate. Subtraversarea din dreptul caminului CWpr1 va avea o lungime de 4m, cea din dreptul caminului CWpr2 va avea o lungime de 11,5m, iar cea din dreptul caminului CWex va avea o lungime de 7,6m. Lungimea totala a conductei PEID PE100 PN10 Dn=110mm este de 370 m.

Se propune montarea a doua camine de vane nou propuse si inchiderea inelului in caminul de vane existent, amplasate conform planurilor de situatie si echipate conform detaliilor. Fiecare

Reteaua se va executa din teava de polietilena de inalta densitate tip PEID SDR17 PE100 PN10 Dn=110mm. Teava va rezista la o presiune maxima de regim de 10 bar. Bransamentele se vor executa din teava de polietilena de inalta densitate tip PEID SDR17 PE100 PN10 Dn=25mm, avand presiune maxima de regim de 10 bar. Caminele de apometre vor fi din elemente de beton precomprimat nearmat, cu capace carosabile inglobate in placa de beton armat. Caminele de apometru vor fi echipate cu cate doi robineti sferici 3/4", un contor de apa 3/4" clasa B, cu posibilitate de citire la distanta. Bransamentele propuse vor fi in numar de 7 bucati, din care 6 bucati in lungime de 2m, respectiv, o bucata in lungime de 6m (din care 3,4m reprezinta subtraversarea strazii Oituz).

Centralizator bransamente

STRADA	NUMAR IMOBIL	TIP CAMIN	TIP SI DIAMETRU TEAVA BRANSAMENT	LUNGIME BRANSAMENT
Oituz	73	CA1	PEID SDR17, PE100, PN10, DN25mm	2 m
Oituz	75	CA1	PEID SDR17, PE100, PN10, DN25mm	2 m
Oituz	75A	CA1	PEID SDR17, PE100,	2 m

			PN10, DN25mm	
Oituz	77	CA1	PEID SDR17, PE100, PN10, DN25mm	2 m
Oituz	85	CA1	PEID SDR17, PE100, PN10, DN25mm	2 m
Oituz	87	CA1	PEID SDR17, PE100, PN10, DN25mm	2 m
Oituz	40	CA1	PEID SDR17, PE100, PN10, DN25mm	6 m

Avand in vedere faptul ca pe viitor se va propune modernizarea drumului, implicit, existant posibilitatea scaderii cotei sistematizate a drumului si trotuarelor propuse atunci, pentru a proteja reseaua de distributie adancimea de pozare atat a tevii de distributie cat si a bransamentelor va fi -1,50m de la cota generatoarei superioare a conductei, masurata pana la nivelul cotei terenului sistematizat la ora actuala. Se va poza un pat de nisip in grosime de 20cm (10cm sub conducta si 10cm peste conducta, avand totodata in vedere si diametrul tevii) pentru protejarea acesteia. Umplutura se va executa din balast.

Atat caminul de vane existent cat si cele nou propuse se vor echipa conform detaliilor din piesele desenate.

Avand in vedere faptul ca in zona exista imobile, reseaua extinsa va beneficia de 4 hidranti supraterani Dn=80mm, fiecare prevazut cu cate doua racorduri Storz. Acestia vor fi montati conform planurilor de situatie si vor fi punctele de alimentare autospecialele pompierilor in caz de incendiu.

Toate retelele proiectate vor fi etanse, nepermitand contaminarea apei potabile cu potentiali agenti din sol si totodata, nepermitand pierderi de apa de pe retea.

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; - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

TOTAL GENERAL (fara TVA) –206,560.44LEI

TOTAL GENERAL (TVA) – 34,891.20 LEI

TOTAL GENERAL (TVA inclus) – 241,451.64 LEI

Esalonarea investitie

An 1- 206,560.44LEI

-34,891.20 LEI

-241,451.64 LEI

C+M (fara TVA) –129,321.04 LEI

C+M (TVA) – 24,571.00 LEI

C+M (TVA inclus) – 153,892.04 LEI

Esalonarea investitiei

An 1 - 129,321.04 LEI

-24,571.00 LEI

-153,892.04 LEI

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

- studiu topografic;- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului; - studiu hidrologic, hidrogeologic; - studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; - studiu de trafic și studiu de circulație; - raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică; - studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;- studiu privind valoarea resursei culturale; - studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Conform STAS 4273 lucrarile de alimentare cu apa in mediul rural se incadreaza in categoria 4 si clasa de importanta IV ;

Conform H.G.R. nr. 766/1997, aceste lucrari se incadreaza in categoria «C », de importanta « normala »

Pentru aceasta cladire au fost realizate urmatoarele studii, anexate prezentei documentatii:

- Studiu topografic
- Studiu geotehnic

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Nr. crt	Denumire etapa	Durata(luni)											
		Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Elaborare studiu fezabilitate												
2	Verificare si aprobare studiu fezabilitate												
3	Achizitie servicii de proiectare pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire, proiect si detalii de executie												
4	Elaborare proiect pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire												
5	Elaborare proiect tehnic si detalii de executie												
6	Verificare tehnica pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire												
7	Verificarea tehnica proiect tehnic si detalii de executie												
8	Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie												
9	Achizitie executie lucrari												
10	Executie lucrari												
11	Receptie la terminarea lucrarilor												

Nr. crt	Denumire etapa	Durata (luni)											
		Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Elaborare studiu fezabilitate	10750	10750										
2	Verificare si aprobare studiu fezabilitate												
3	Achizitie servicii de proiectare pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire, proiect si detalii de executie												
4	Elaborare proiect pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire												
5	Elaborare proiect tehnic si detalii de executie						6430.96	6430.96					
6	Verificarea tehnica pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire							4165	4165				
7	Verificarea tehnica proiect tehnic si detalii de executie												
8	Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie												
9	Achizitie executie lucrari												
10	Executie lucrari												
11	Receptie la terminarea lucrarilor												

Durata de realizarea estimată de realizare a obiectivului de investiții este de 12 luni având următoarele etape principale de parcurs:

- Proiectare – 2 luni
- Proceduri de achiziție – 1 lună
- Asistență tehnică – 3 luni
- Execuția obiectivului de investiție – 3 luni

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

Conform art. 8 din Legea nr. 15/1994 privind amortizarea capitalului imobilizat în active corporale și necorporale, completată cu Hotărârea Guvernului nr. 2.139/2004, durata de funcționare a elementelor infrastructurii hidroedilitare este:

1.8.6. Conducte pentru alimentarea cu apă, inclusiv traversările, rețele de distribuție. Galerii subterane pentru instalații tehnico-edilitare 24 - 36 ani

1.8.13. Construcții și instalații tehnologice pentru alimentare cu apă și canalizare: 32 - 48 ani

Orizontul de timp reprezintă numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendința viitoare a proiectului ar trebui formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice.

S-a stabilit astfel ca perioada de previziuni să fie de 30 de ani, suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu lung

Scenariul de referință reflectă situația în care nu se întâmplă nimic și constituie baza pentru analizele financiare și analiza cost-eficacitate a scenariilor prezentate.

- calitatea vieții locuitorilor nu va înregistra o creștere care să contribuie la bunăstarea și dezvoltarea zonei
- interesul investitorilor pentru a dezvolta afaceri în zona nu se ridică la un nivel care să asigure dezvoltarea socio-economică
- și implicit scad oportunitățile de angajare a locuitorilor din zona
- disconfortul va contribui la depopularea zonei

- impact negativ asupra sănătății populației
- impact negativ asupra mediului

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

Nu este cazul

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

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

Pentru rețeaua de apă propusă care face obiectul acestei investiții, nu este necesară racordarea la utilitățile existente (alimentare cu energie electrică, termice, telefonie etc.)

Prin proiect, se propune ca soluție legătura cu rețeaua de apă existentă, iar în aliniament, atât în plan orizontal cât și în plan vertical se vor respecta distanțele minime față de rețelele existente.

Nu este necesară nici o relocare, iar în cazul în care este cazul, atunci când rețelele de apă și canalizare intersectează alte rețele (de exemplu cabluri telefonice, electrice etc), conform Stas 8591/I-1991, se va proceda astfel: - săpăturile se vor executa manual și numai în prezența detinatorilor rețelelor respective (dacă avem cabluri telefonice este necesară prezența reprezentanților TeleKom).

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Impact social

Prin realizarea obiectivului de investiție se preconizează îmbunătățirea calității vieții la sate, asigurarea alimentării cu apă a locuitorilor din zona Petrești, în condiții

tehnice corespunzătoare și la calitatea cerută de normele în vigoare corelate cu cerințele europene.

Dezvoltarea economica va asigura ridicarea nivelului de trai al comunitatii, care se va reflecta si in activitatea de constructii, va spori confortul locuitorilor prin imbunatatirea nivelului de echipare edilitara, va reduce exodul tinerilor catre regiunile urbane, va micsora timpul alocat activitatilor gospodaresti

Impact cultural

Prin realizarea obiectivului de investiției nu se preconizează un impact cultural asupra beneficiarilor direcți ai obiectului de investiție.

Egalitate de șanse

Principiile specifice egalitatii de gen au fost integrate in gestionarea proiectului, inca din etapa de elaborare. La alcatuirea echipei de implementare a proiectului s-a asigurat participarea egala pentru ambele sexe, echipa fiind formata atat din barbati, cat si din femei. Totodata, in alegerea firmelor prestatoare de servicii s-a va tine cont de criterii ce nu impun restrictii de ordin rasial, sexual sau de alta natura a periclita participarea celor interesati. Accesul la obiectivele investitiei se asigura egal pentru toti locuitorii in masura a beneficia de infrastructura de apa. Se propun masuri specifice, ce promoveaza egalitatea de gen si duc la prevenirea discriminarilor. In implementarea proiectului un factor important il va constitui respectarea principiului egalitatii de sanse pe toate planurile: egalitatea de sanse intre barbati si femei - asigurata prin participarea echilibrata in echipa de management și de implementare a proiectului atat a femeilor cat si a barbatilor, Egalitate de sanse din punct de vedere al varstei – prin proiect se va asigura o participare echitabila din punct de vedere al varstei pentru membrii echipei de management/de implementare.

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

Prin realizarea investiției în faza de realizare se propune o forță de muncă compusă din minim 10 oameni, calificați și necalificați.

Prin realizarea investiției în faza de operare nu se propune forță de muncă

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

SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

Protecția calității apelor

Executarea lucrărilor nu produce surse de poluanți pentru apele din zonă

Protecția aerului

nu este cazul

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

nu este cazul

Protecția împotriva radiațiilor

nu este cazul

Protecția solului- în urma executării lucrărilor, pământul rămas de la săpături va fi transportat la rampa de gunoi, astfel încât suprafața de teren să fie adusă la starea inițială

Protecția ecosistemelor terestre și acvatic

nu este cazul

Gospodărirea deșeurilor – Constructorului îi revine obligația stipulată prin contractul de execuție de a îndepărta deșeurile și surplusurile de materiale. Deșeurile vor fi transportate la groapa de gunoi.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

nu este cazul

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

Având în vedere faptul că lucrările prevăzute în prezentul Studiu de Fezabilitate nu sunt lucrări majore care să afecteze suprafețe mari de teren, iar după terminarea lucrărilor se va reface amplasamentul la starea inițială, obiectivul de investiție nu va avea impact negativ asupra contextului natural și antropic în care va fi amplasat.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

La nivelul întregii țări este necesar un efort financiar susținut pentru ridicarea nivelului de trai al populației, prin crearea unor condiții de confort minim necesare asigurării unor condiții optime igienico-sanitare, concomitent cu eliminarea factorilor de poluarea mediului, mai ales în mediul rural. De regulă, realizarea acestor deziderate depinde de executia unor lucrări de infrastructura adecvate (alimentare cu apă), care să corespundă normelor și normativelor în vigoare, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ pentru alimentarea cu apă a localității.

Investitia ce face obiectul prezentului studiu de fezabilitate urmărește îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din zona Petresti, prin extinderea sistem centralizat de alimentare cu apă (parte de rețea de distribuție)

Asa cum rezulta și din PUG, dezvoltarea intensiva a comunei, este legata de eficienta exploatarii conditiilor si resurselor naturale, de rezultatele economice obtinute din ocupatiile majore, agricultura, zootehnia si industria locala, pentru a caror dezvoltare existenta unui sistem hidroedilitar adecvat este primordial

Dezvoltarea economica va asigura ridicarea nivelului de trai al comunitatii, care se va reflecta si in activitatea de constructii, va spori confortul locuitorilor prin imbunatatirea nivelului de echipare edilitara, va stabiliiza populatia tanara.

Principalele oportunitati de dezvoltare economica a comunei sunt:

- infiintarea de ferme zootehnice;
- realizarea unor unitati de industrie locala pentru prelucrarea produselor agrozootehnice;
- reabilitarea sectorului agroindustrial;

Avantaje pentru populatie:

- echiparea locuintelor cu obiecte sanitare interioare (lavoar, cada de baie, wc);
- masini de spalate automate;
- scaderea numarului de imbolnaviri datorate conditiilor precare igienico- sanitare;
- cresterea veniturilor populatiei prin eliminarea imbolnavirilor;

Prin realizarea extinderii sistemului de alimentare cu apă în zona Petresti se măresc șansele ca o parte din oportunitățile de mai sus să se concretizeze prin dezvoltarea inițiativei private care reprezintă tot mai mult motorul dezvoltării economice în zona.

Aceste societăți prin cifra de afaceri vor contribui la creșterea potențialului economic al zonei, sporirea și diversificarea mediului de afaceri.

Prin alimentarea substanțială a bugetului consolidat și a bugetului local, urmare a creșterii numărului de contribuabili eficienți din punct de vedere economic, se preconizează a se obține venituri suplimentare care vor putea fi redistribuite în folosul comunității locale, ceea ce va conduce la realizarea unor noi obiective socio-culturale sau la modernizarea celor vechi.

Obiectivul studiului de fezabilitate este realizarea extinderii sistemului centralizat de alimentare cu apă existent conform normelor de calitate impuse de normativele în vigoare.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Analiza financiară pentru proiectul de investiții propus a fost întocmită în baza ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor de investiții și a Documentului Cadru nr.4, pentru "Guidance on the Methodology for Carrying Out Cost Benefits Analysis"

Analiza financiară are ca scop utilizarea previziunilor fluxului de numerar al proiectului pentru a determina indicatorii de performanță financiară precum : fluxul cumulat, rata internă de rentabilitate a investiției sau a capitalului și valoarea netă actualizată corespunzătoare.

Analiza financiară are rolul de a furniza informații cu privire la fluxurile de intrări și ieșiri, structura veniturilor (dacă este cazul) și a cheltuielilor necesare implementării proiectului dar și de-a lungul perioadei previzionate în vederea determinării durabilității financiare și calculului principalilor indicatori de performanță financiar.

Având în vedere că proiectul propus nu aduce venituri directe cuantificabile, o analiză financiară este utilă doar pentru evaluarea fluxurilor de numerar. Pe de altă parte termeni financiari ca rentabilitate, rată cost-beneficiu, valoarea netă actualizată sunt inaplicabili pentru proiectele care nu generează venituri.

Astfel, analiza financiară realizată pentru proiectul propus este alcătuită dintr-o serie de tabele care furnizează informații cu privire la detalierea datelor financiare ale investiției de capital pe categorii de activități, la costurile și veniturile aferente perioadei de exploatare, la sursele de finanțare, la analiza fluxului de numerar pentru sustenabilitatea financiară a proiectului.

În vederea întocmirii analizei financiare, s-au avut în vedere următoarele elemente:

- Orizontul de timp;
- Determinarea costurilor totale;
- Venituri generate de proiect;
- Valoarea reziduală a investiției;
- Corecția pentru inflație;
- Determinarea ratei actualizării;
- Determinarea indicatorilor de performanță;

Ipoteze utilizate:

Perioadă de analiză: 20 de ani;

Timp de implementare proiect : 24 luni;

Rata de actualizare utilizată în actualizarea fluxurilor financiare de numerar: 5%;

Costurile de întreținere și operare au fost estimate la nivelul unei funcționări optime a obiectivului prevăzut în proiect.;

Rata co-finanțării ;

Costuri de exploatare

Pe lângă costurile investiției, proiectul generează și cheltuieli pe termen lung, asociate întreținerii și reparațiilor imobilului modernizat.

Costurile de exploatare sunt reprezentate de costurile cu utilitățile și reparațiile ulterioare aferente imobilului..

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

Fluxul de numerar net cumulat are la bază următoarea formulă de calcul

$$CF = \sum_{i=1}^n (V_h - (C_h + I_h))$$

unde:

V_h = total venituri anuale;

C_h = total cheltuieli anuale;

I_h = total investiție anuală

Fluxul de numerar net cumulat este egal cu suma fluxurilor nete de numerar neactualizate. Fluxul de numerar este un indicator ce exprimă câștigul sau pierderea pentru fiecare an luat în calcul.

Valoarea reziduală este considerată 0 în cadrul analizei financiare întrucât investiția este lichidată la sfârșitul perioadei luate în considerare

Valoarea netă actualizată (VNA/VAN/NPV) caracterizează, în valoare absolută, aportul de avantaj economic al proiectului.

$$VAN = \sum_{i=1}^n CF_i \times a_i$$

unde:

CF_i = fluxurile de numerar nete anuale

$$a_i = \frac{1}{(1+r)^{i-1}}$$

a_i = factor de actualizare, unde:

r = rată de actualizare

O formulă alternativă pentru calculul acestui indicator este :

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{V_i - C_i - I_i}{(1+r)^i} + \frac{VR}{(1+r)^i}$$

Obținerea unei valori VAN pozitive are semnificația unei rate de rentabilitate a proiectului de investiții superioară ratei de actualizare utilizată, astfel încât să furnizeze o marjă acoperitoare pentru riscurile induse de nesiguranța estimărilor utilizate pentru determinarea fluxurilor de numerar nete.

VAN negativă induce o rentabilitate inferioară costului de oportunitate

În cazul prezentului proiect, obținând o valoare negativă, rezultă că investiția nu se poate autosuține și de aceea este nevoie de utilizarea unor fonduri atrase. Fondurile pot fi obținute fie din mediul privat fie din granturi nerambursabile.

Rata internă de rentabilitate (RIR sau IRR) reprezintă rata de actualizare la care VAN/NPC este egală cu 0 și reprezintă rata de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect. Pentru a fi considerat sustenabil, proiectul trebuie să reprezinte o rată internă de rentabilitate mai mare decât rata de actualizare considerate

În cazul acestui proiect de investiții avem de a face cu o instituție bugetară care nu reaalizează venituri din sistemul educational.

Raportul beneficii/cost este un indicator complementar al VAN, care vine să demonstreze raportul între beneficiile aduse obiectivului de investiție și costurile totale de întreținere, fiind determinat prin evaluarea totalului pe intrări actualizate aferent cuantificării beneficiilor raportat la totalul de ieșiri, de asemenea actualizate și cumulate pe perioada luată în considerare

Nu exista beneficii monetare în prezentul proiect care să poată fi evidențiate în alcătuirea bugetului primăriei.

Termenul de Recuperare a Valorii Reale a Investiției Inițiale reprezintă numărul de ani necesar fluxurilor viitoare actualizate să acopere integrat efortul investițional Fluxul de numerar este negativ în această situație, neînregistrându-se nici o posibilitate de recuperare a investiției inițiale, indiferent de actualizarea fluxurilor viitoare

4.8. Analiza de senzitivitate

Nu este cazul.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Proiectele sunt întotdeauna influențate de factori aflați în afara controlului direct al managerilor de proiect. Acest lucru este adevărat cu atât mai mult în cazul proiectelor de dezvoltare a infrastructurii sociale care necesită cooperarea a diferite administrații, instituții și organizații în medii cu nevoi, resurse și comportamente diferite.

La nivelul rezultatelor

Se presupune că rezultatele proiectului vor putea fi atinse dacă:

- va exista capacitate suficientă și disponibilă pentru finanțarea investiției;
- dacă se vor obține avizele și autorizațiile necesare execuției de la toate instituțiile abilitate;
- soluția tehnică din proiectul de execuție va putea fi realizată în condițiile specifice zonei;
- va exista capacitatea tehnică necesară pentru execuția investiției în timpul alocat;
- lucrările contractate/subcontractate vor fi realizate în conformitate cu cerințele tehnice și calitative și în intervalul de timp alocat
- vor exista resurse materiale suficiente și disponibile la nivelul calitativ și de preț estimat;
- vor exista condiții meteorologice favorabile execuției lucrărilor;
- va fi menținută stabilitatea cadrului legal (legislație) și de specialitate (standarde) existent la momentul întocmirii proiectului

Dacă aceste presupuneri sunt îndeplinite, rezultatele proiectului pot fi atinse contribuind la atingerea obiectivelor acestuia

La nivelul obiectivelor

Se au în vedere următoarele ipoteze:

- contractanții/sub-contractanții realizează investiția conform cu soluția tehnică proiectată, se încadrează în resursele financiare și de timp alocate și îndeplinesc cerințele de calitate solicitate

- exista o percepție pozitivă a comunității cu privire la realizarea investiției, drept urmare, aceasta va valorifica oportunitățile astfel apărute;
- comunitatea își va dezvolta sentimentul de proprietate asupra investiției implicându-se în exploatarea și întreținerea corespunzătoare a investiției.

Riscuri asumate

Când realizăm identificarea și evaluarea riscurilor trebuie să luăm în considerație posibilele probleme legate de livrarea/eficiența a output-urilor. Analiza factorilor de risc se va efectua la nivelul activităților, al rezultatelor și al obiectivelor.

Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Rezultate	- capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției. Aici se include aportul la finanțarea proiectului din partea consiliului local, al populației, precum și al principalului finanțator.	mediu
	- factori geo și hidrogeologici care să îngreuneze obținerea autorizațiilor și avizelor (risc seismic, alunecări de teren, inundații, debite hidrogeologice etc.), eventual neidentificați	scăzut
	- proiectarea neadaptată la condițiile specifice infrastructurii actuale și a situației din teren. Acest risc poate să apară ca urmare a unei evaluări incorecte a stării actuale a infrastructurii	scăzut
	- întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului. Situația poate să apară dacă executantul derulează și alte lucrări în paralel	scăzut
	- nerespectarea specificațiilor tehnice și a standardelor de calitate în execuția lucrărilor. Situația poate să apară atunci când executatul nu-și asumă în întregime obligațiile contractuale. Riscul poate fi diminuat prin asigurarea corespunzătoare a inspecției de șantier.	scăzut

	creșterea preturilor la materii prime, materiale, servicii. Acest risc apare mai ales datorita creșterii cererii pe piața de materiale de construcții (pietriș, nisip) ca urmare a lucrărilor de infrastructura ce se derulează in regiune	mediu
	-variabilitatea calității materialelor cu menținerea prețului	scăzut
	- indisponibilitatea temporara a unor materiale de construcții ca urmare a creșterii cererii pe piața a materialelor de construcții	mediu
	- modificarea fiscalității, a apariției unor taxe si impozite suplimentare care sa îngreuneze finanțarea proiectului	mediu
	potențiala instabilitate a cadrului legislativ (modificări care sa contribuie alinierea la aquis-ul comunitar)	mediu
	- potențiale modificări ale prescripțiilor tehnice (legate de soluția tehnica)	mediu
	- potențiale modificări ale standardelor de calitate	scăzut
Obiective	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/ subcontractanti.	mediu
	- ne-funcționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea si întreținerea corespunzătoare a investiției.	mediu
	- exploatare ne-corespunzătoare a infrastructurii pe durata reabilitării acesteia si după.	mediu

Reacția la risc va cuprinde masuri si acțiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Diminuarea riscurilor se va realiza prin:

- programare daca riscurile sunt legate de termene de execuție
- instruire pentru activitățile influențate de productivitate si calitatea lucrărilor

- prin reproiectarea judicioasa a activităților, fluxurilor de materiale si folosirea echipamentelor îndepărtarea/eliminarea riscurilor in cadrul proiectului se va realiza prin

- inițierea unor activități suplimentare acolo unde este posibil
- stabilirea unor preturi acoperitoare riscurilor
- condiționarea unor evenimente.

Repartizarea riscului - este un instrument de management al riscului ce se va realiza:

- pe baza criteriului "alocarea riscului" părții care poate sa-l suporte si sa-l gestioneze cel mai bine.
- prin identificarea părților care preiau in parte sau total responsabilitatea pentru consecințele riscului

Riscurile potențiale vor fi formalizate prin:

- contracte cu furnizorii de materii prime, materiale, servicii in care se vor stipula solicitările si garanțiile reciproce
- contracte individuale de munca (pentru acoperirea riscurilor legate de resursele umane)
- contracte de asigurare pentru preluarea unor riscuri neacceptate din punct de vedere comercial si uman.

Risc	Masuri
- indisponibilitate a furnizorilor de a întocmi documente de ofertare conforme cu procedurile de achiziții publice in vigoare.	organizarea unor întâlniri cu potențialii furnizori si conștientizarea asupra necesității respectării procedurilor de achiziții - eliminarea procedurilor birocratice inutile - publicarea anunțului de licitație in media cu impact mare
- modificări legislative in domeniul administrației publice care pot afecta si	- documentarea distincta in fisa postului a sarcinilor corespunzătoare poziției de

reorganiza activitatea consiliilor locale	membru in echipa de implementare a proiectului
- capacitatea insuficienta de finanțare si cofinanțare la timp a investiției.	- alocarea unui timp suficient pentru fundamentarea si argumentarea necesarului de fonduri pentru includerea in bugetul de investiții a consiliului local. - contractarea unei eventuale linii de credit pentru a asigura sustenabilitatea financiara
- variația monetara si valutara. Inflația si modificarea ratei de schimb valutar pot duce la diminuarea sumelor in lei disponibile pentru finanțarea proiectului.	- luarea in calcul a unor costuri acoperitoare riscurilor, in faza de bugetare - prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poată fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri
- creșterea preturilor la materii prime, materiale, servicii. Acest risc apare mai ales datorita creșterii cererii pe piața de materiale de construcții ca urmare a lucrărilor de infrastructura ce se derulează in regiune	- luarea in calcul a unor costuri acoperitoare riscurilor, in faza de bugetare - prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poată fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri - condiționarea contractelor comerciale de preluarea acestui risc de către furnizor de lucrări, servicii etc.
- indisponibilitatea temporara a unor materiale de construcții ca urmare a creșterii cererii pe piața a materialelor de construcții	- condiționarea participării la procesul de achiziție a lucrărilor de execuție doar a executanților care prezintă dovada existentei unui stoc de materii si materiale sau surse certe de aprovizionare
- modificarea fiscalității, a apariției unor taxe si impozite suplimentare care sa îngreuneze finantarea proiectului	- prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poată fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri

- potențiala instabilitate a cadrului legislativ	prevederea unor criterii calitative de calificare a executantului similare cu practicile comunității europene
- potențiale modificări ale prescripțiilor tehnice	- reproiectarea judicioasă a activităților, fluxurilor de materiale și folosirea echipamentelor
- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/subcontractanți.	- stipularea de garanții suplimentare în contractele comerciale încheiate
- nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a investiției.	- alocarea unui timp suficient pentru efectuarea unor aranjamente instituționale corespunzătoare - întocmirea unor proceduri de lucru adaptate situațiilor specifice și asumate
- exploatare necorespunzătoare a infrastructurii pe durata reabilitării acesteia și după.	- conștientizarea comunităților cu privire la condițiile de exploatare corectă a infrastructurii - organizarea unor întâlniri publice de informare - emiterea unor hotărâri de consilii locale pentru asigurarea exploatării corecte a investiției precum și sancționarea cazurilor de utilizare necorespunzătoare

Măsuri de administrare a riscurilor

Administrarea riscului reprezintă o componentă importantă a managementului de proiect. În conformitate cu strategia și metodologia adoptată, obiectivul general al proiectului este de a contribui la îmbunătățirea și reabilitarea infrastructurii la nivelul comunei.

Atingerea acestor obiective generale presupune existența anumitor condiții de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. În aceste condiții, echipa de management a proiectului trebuie să urmărească atingerea obiectivelor cu menținerea riscului la un nivel acceptabil

Administrarea riscurilor se va efectua printr-un complex de decizii in cadrul echipei de management a proiectului si a factorilor de decizie care sa duca la monitorizarea permanenta a riscului si reducerea sau compensarea efectelor acestuia

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

La elaborarea proiectului s-a tinut cont de urmatoarele criterii generale:

- utilizarea de materiale si tehnologii moderne, verificate, de mare fiabilitate, care sa permita exploatarea comoda (durata de serviciu de minim 50 ani).
- respectarea normelor, standardelor si legislatiei in vigoare cu privire la calitatea, protectia mediului, sanatate, securitatea muncii, etc
- retelele edilitare vor fi prevazute cu toate accesoriile necesare.
- folosirea de componente, echipamente si utilaje corespunzand normelor (I.S.O.), respectiv (SR).

Avantaje varianta 1

- S-a avut in vedere incadrarea retelei in ansamblul sistemului de alimentare cu apa existent, respectiv retea existenta din conducte PIED – PE100, Pn 10
- Conductele prevazute sunt din materiale competitive pe plan intern si international, care asigura optimul din punct de vedere hidraulic ,tehnic si economic
- Pierderi de presiune foarte reduse datorita suprafetei interioare lise;
- Caracteristici elastice bune;
- Rezistenta chimica si electrochimica ridicata;
- Siguranta mare in functionare,cu risc mai mic de pierderi de apa datorita imbinarilor sudate prin electrofuziune
- Materialele care intra in componenta tevilor si armaturilor care intra in contact cu apa potabila se incadreaza prevederile standardelor ISO si UNI fiind supuse din perioada de fabricatie unor tratamente speciale care le confera urmatoarele calitati:
 - sunt atoxice;
 - nu sunt corozive;
 - nu sunt solubile in contact cu apa ;

- rezistenta chimica excelenta;
 - conductele sunt netede si nu permit aderarea de saruri ,calcar si microorganisme ;
- Conductele vor fi imbinate cu ajutorul tehnologiilor moderne ,asigurandu-se o etanseitate perfecta, neexistand posibilitatea infiltrarii apei din subtera

Dezavantaje varianta 1

- rezistenta mecanica medie.

Avantaje varianta 2

- rezistenta mecanica buna;
- rezistenta buna la presiuni.

Dezavantaje varianta 2:

- rezistenta scazuta la coroziune chimica si electro-coroziune, limitand mult durata de viata a retelei de apa;
- greutate mare, generand dificultati la punerea in opera;
- pret mare de achizitie si de montaj.

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

Scenariul recomandat de către elaborator

Prin analiza avantajelor si dezavantajelor celor doua variante propuse se constata ca prima varianta reprezinta alegerea optima, polietilena de inalta densitate fiind un material avand o durata de viata mult mai mare decat otelul, iar pretul de achizitie si montaj al tevilor PEID mult mai mic decat in cazul tevilor trase (fara sudura) OL

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

a) obținerea si amenajarea terenului;

Terenul aparține Municipiului Sebeș-Domeniul Public

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

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;

S-a ales varianta I :Retea de alimentare cu apa propusa din conducte de polietilena de inalta densitate PEID, PE 80-Pn 10 “Indicativ GP-043–Ghid privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa” Schematic,extinderea sistemul de alimentare cu apa existent cuprinde urmatoarele obiecte :

Reteaua de distributie a apei - din conducte de PEID cu diametre $De = 110$ mm in lungime de 370 m

Bransamente la retea din conducte de PEID cu diametre $De = 25$ mm, 7 buc.

Retea de distributie a apei

Funcție de condițiile locale, conductele se vor amplasa sub trotuarele pietonale, pe zonele verzi sau pe carosabilul drumurilor satești. Conductele fiind de diametru relativ mic se pot monta în spații limitate iar tranșeele în care se vor monta acestea va fi cu pereți verticali cu o lățime minimă de $L_{min} = 0,70$ m (conform STAS 4163 și NP133)

Pozarea conductelor se face sub adâncimea minimă de îngheț (1,50 m deasupra generatoarei superioare a conductei conf. STAS-6054,) pe un pat de nisip. Funcție de diametrele conductelor materialul de umplutură din jurul și deasupra tevilor va fi nisip de aproximativ 35 cm, material selectat compactat manual, deasupra putându-se utiliza compactări mecanice

Reteaua ca se extinde va asigura transportul apei pentru consumatorii casnici și cei publici. Soluția propusă pentru rețeaua de apă se bazează pe indicativ NP133, STAS-urile 4163,1,2,3, privind prescripții fundamentale de calcul, execuție și exploatare a rețelelor de distribuție STAS-urile și normative complementare, cataloage și oferte ale firmelor furnizoare de materiale pentru rețele de alimentare cu apă .

Reteaua propusă va fi alcătuită din conducte de polietilena de înaltă densitate PEID - PE 80, PN10. Lungimea totală a rețelei va fi de 370m

Construcțiile accesorii propuse pe rețea propusă sunt :În conformitate cu normativele în vigoare pe conductele rețelei de distribuție se prevăd:

Camine de vane = 2 buc și 1 buc existent.

Armăturile, accesoriile și sistemele de îmbinare prevăzute vor corespunde tuturor exigentelor avute în vedere la alegerea conductelor (presiuni de regim și de probă) inclusiv măsuri de protecție exterioară

Armăturile de închidere se prevăd în racordurile rețelei de distribuție, la distanțe de maxim 300 m (Indicativ NP133).

În camine sunt prevăzute vane de trecere și robinete de golire.

Caminele cu robinet de golire sunt amplasate în punctele joase ale rețelei, iar în punctele înalte se vor prevedea dispozitive de aerisire – deaerisire

Pentru rețeaua de apă propusă care face obiectul acestei investiții, nu este necesară racordarea la utilitățile existente (alimentare cu energie electrică, termice, telefonie etc.).

Prin proiect, se propune ca soluție legătura cu rețeaua de apă existentă, iar în aliniament, atât în plan orizontal cât și în plan vertical se vor respecta distanțele minime față de rețelele existente .

Bransamente la gospodării.

Pe traseul conductelor de alimentare cu apă se vor executa 7 buc. bransamente din teava PEID, Pe 80, DN 25 mm. Pozițiile bransamentelor se vor definitiva pe teren de către investitor împreună cu reprezentatii societății ce va exploata viitoarea rețea de alimentare de apă și cu proprietarii de terenuri și se vor comunica antreprenorului pentru execuție.

Bransarea consumatorilor la rețeaua de distribuție se va face cu “piese de bransare”, al căror montaj este facil și nu necesită lucrări suplimentare.

Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Conform OM al MAPM nr. 860/2002 - “Procedura de emitere a acordului de mediu”, Autoritatea de mediu stabilește etapa de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului. Se apreciază că impactul produs după intrarea în exploatare a rețelelor de apă va fi pozitiv, benefic în egala măsură tuturor factorilor

de mediu si ecosistemelor, sanatatii, sigurantei si calitatii vietii populatiei locale. Obiectivul analizat este in esenta o investitie pentru protectia mediului deci, prin executia lui se reduce impactul negativ asupra factorilor de mediu

d) probe tehnologice și teste.

La faza de Studiu de Fezabilitate, nu este cazul.

La faza de Proiect Tehnic, in Caietele de Sarcini se va mentiona efectuarea probelor tehnologice si testelor, descrise mai jos, cu conditia respectarii reglementarilor tehnice valabile la data intocmirii Proiectului Tehnic.

Proba de presiune a conductelor se executa conform prevederilor S.R. 4163, SR 6819, normativului NP133-2013, precum si indicatiilor producatorilor de echipamente si materiale

Rețelele de distributie nou executate trebuie sa fie supuse probei de presiune inainte de darea in functiune.

Scopul probei este verificarea etanseitatii conductelor, imbinarilor acestora si a tuturor accesoriilor etc, precum si a stabilitatii conductelor la regimul maxim de presiune

La inceperea probei de presiune tronsoanele de retea trebuie sa aiba montate toate armaturile. Inchiderea capetelor tronsoanelor se face cu blinduri, flanse oarbe, capace

Probarea tronsoanelor de retea se face cu conductele de bransament montate pana la robinetele de concesie

Probarea rețelilor de presiune se face pentru fiecare tip de conducta conform prevederilor producatorului, a standardelor si reglementarilor tehnice specifice in vigoare, dupa o spalare prealabila. Tronsoanele de proba trebuie sa cuprinda portiuni de retea cu aceeasi presiune de functionare (nominala).

Incarcarile de presiune a conductelor se fac numai cu apa potabila. Nu se admite proba de presiune pneumatica

Tronsonul de proba nu va depasi 500 m. Tronsoanele de proba pot fi mai scurte in cazul terenurilor in panta sau pentru portiunile de retea pentru care conditiile locale impun inchiderea rapida a transeelor.

Testul de presiune se considera reusit daca dupa trecerea intervalului de o ora de la atingerea presiunii de incercare, scaderea presiunii in tronsonul testat nu depaseste 0,2 bari si nu apar scurgeri vizibile de apa.

Inainte de punerea in functiune, se face spalarea si dezinfectarea retelei, conform SR 4163 - 3.

5.4. 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;

TOTAL GENERAL (fara TVA) –206,560.44LEI

TOTAL GENERAL (TVA) – 34,891.20 LEI

TOTAL GENERAL (TVA inclus) – 241,451.64 LEI

C+M (fara TVA) –129,321.04 LEI

C+M (TVA) – 24,571.00 LEI

C+M (TVA inclus) – 153,892.04 LEI

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;

Numar bransamente executate : 7 buc

Lungime retea apa extinsa : 370 m

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

Indicatori specifici - Valoare totala raportata la lungimea de retea 206.556,44 LEI = 558.27 lei/ m

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție este de 3 luni calendaristice.

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

Prin executarea lucrarilor cu tehnologii si materiale noi, se asigura o calitate mai buna a lucrarilor si o durata de viata mai mare a obiectivului. Prin implementarea extinderii sistemului centralizat de alimentare cu apa se vor respecta cerintele de calitate conform legii 10, actualizata pentru ca obiectivul sa fie exploatat in siguranta si respectand standardele si normativele in vigoare.

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.

Sursele finanțare aferente realizării obiectivului de investiției vor fi asigurate din bugetul local al Municipiul Sebeș.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

- Acordul Agenției Județene pentru Protecția Mediului Nr. 10.780/12.11.2018

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

- Aviz amplasament Delgaz Grid Nr. 272543/28.11.2018
- Aviz amplasament APA CTTA S.A. Alba Nr. 2505/23.11.2018
- Aviz amplasament SDEE Transilvania SUD Nr. 70401814005/21.11.2018

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Se anexează prezentei documentației studiu topografic vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

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

- Inspectoratul Pentru Situații de Urgență “Unirea”, al județului Alba Nr. 439209/22.11.2018
- Aviz condiționat S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. Nr. 498/19.11.2018

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Municipiul Sebeș prin serviciile de specialitate

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

Beneficiarului îi revine sarcina, ca pe parcursul exploatării obiectivului să urmărească starea tehnică și comportamentul în timp al construcțiilor și instalațiilor. Verificarea curentă a stării tehnice se realizează prin :

		Diriginte de șantier Manager de proiect	specifice	
5	Asistență tehnica	Proiectant Personal specific Manager proiect		

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

După realizarea investiției, obiectivul va fi exploatat de către serviciul public specific împreună cu executantul aflat sub contract cu primăria.

În baza contractului de prestări servicii, executantul lucrărilor de construire și reabilitare, va pune la dispoziția primăriei un certificat de garanție al lucrărilor stabilit de comun acord. Acesta va propune planuri de întreținere și va răspunde prompt în cazul apariției unor probleme structurale sau de orice altă natură.

În cadrul serviciului public specific obiectivului de investiție va fi propus un angajat responsabil cu întreținerea și legătura directă cu executantul.

8. Concluzii și recomandări

Prezenta documentație este realizată în scopul asigurării alimentării cu apă potabilă a unui număr mai mare de gospodări individuale în zona Petrești, Sebeș, județul Alba. Prin această investiție se urmărește creșterea confortului la nivelul comunei cât și asigurarea utilitatilor necesare pentru locuitori. Din punct de vedere economic analiza poate fi negativă, deoarece investiția nu este generatoare de profit, principalul său scop fiind tocmai impactul pozitiv asupra mediului și al sănătății populației. Pe lângă utilitatea lui publică, acest proiect de investiții intervine în circuitul natural al apei, o tratează, îi îndepărtează poluanții cu care ea se încarcă pe parcursul ciclului de utilizare restabilindu-i parametrii fizico chimici și biologici de calitate. Obiectele cuprinse în prezentul proiect de investiții, sunt parte a unui sistem integrat de alimentare cu apă. Prin realizarea obiectivului se va face un prim pas, la

nivelul comunei, privind alinierea la directiva europeana 98/83/CE (Directiva apei potabile) - in concordanta cu obligatiile Romaniei din tratatul de aderare la uniunea Europeana. Se recomanda implementarea extindereisistemului centralizat de alimentare cu apa.

S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L J32/860/2016

Sibiu, Piața Armelor, nr.5, ap. 21, județ Sibiu

Mobil: 0757 316 360

e-mail: office@deltade.ro

**DEVIZ GENERAL EXTINDERE REȚEA APA PE STRAZILE Oituz și Sanzienelor, Petresti,
Municipiul SEBES - VARIANTA 1**

În prețuri la data de 14.12.2018 la cursul (BCE) 1 euro =4.6558 lei.

Nr.crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.000	0.000	0.000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.000	0.000	0.000
Total capitol 1		0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.1.1. Studii de teren	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținere de avize, acorduri și autorizații	5,000.00	950.00	5,950.00
3.3	Expertiză tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	38,058.34	3,146.09	41,204.43
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezeabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezeabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenție și deviz general	21,500.00	0.00	21,500.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,250.00	427.50	2,677.50
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3,500.00	665.00	4,165.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	10,808.34	2,053.59	12,861.93

3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	4,000.00	760.00	4,760.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	5,760.00	1,094.40	6,854.40
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	1,260.00	239.40	1,499.40
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	1,260.00	239.40	1,499.40
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	4,500.00	855.00	5,355.00
Total capitol 3		58,818.34	7,090.49	65,908.83
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	126,166.87	23,971.71	150,138.58
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		126,166.87	23,971.71	150,138.58
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	3,154.17	599.29	3,753.46
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	3,154.17	599.29	3,753.46
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,422.53	0.00	1,422.53
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	646.61	0.00	646.61
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcție (0.1%)	129.32	0.00	129.32
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor CSC	646.61	0.00	646.61
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10%)	16,998.52	3,229.72	20,228.24
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		21,575.22	3,829.01	25,404.23
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000

Total capitol 6	0.000	0.000	0.000
TOTAL GENERAL	206,560.44	34,891.20	241,451.64
din care C+M(1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1	129,321.04	24,571.00	153,892.04

Întocmit,
Ing. Radu Enache

Beneficiar,
Primăria Municipiului Sebes



Handwritten signature of Ing. Radu Enache

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
 Executant:
 Proiectant: DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.
 Obiectivul: EXTINDERE REȚEA APA PE STRAZILE Oituz și Sanzienelor, Petresti, Municipiul SEBES - faza S.F



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

În lei/euro la cursul **4.5 lei/euro** din data de **16/12/2018**

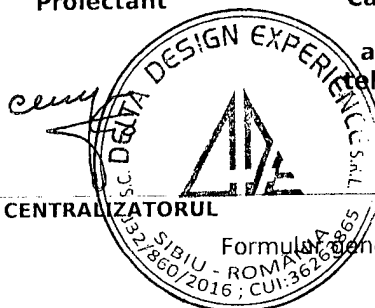
Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
2	1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții	0.00	0.00
5	3.5	Proiectare	0.00	0.00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00
5.4	3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	0.00	0.00
6	4	Cheltuieli pentru investiția de bază	126,166.87	126,166.87
6.1	4.1	Construcții și instalații	126,166.87	126,166.87
		ERA+B EXTINDERE REȚEA APA + BRANSAMENTE	126,166.87	126,166.87
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00
6.5	4.5	Dotări	0.00	0.00
6.6	4.6	Active necorporale	0.00	0.00
7	5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00
7.1	5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00
9	6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00

TOTAL (fara TVA)	126,166.87	126,166.87
-------------------------	-------------------	-------------------

Proiectant

**Cantitatile de lucrari pot contine
erori de masura si/sau pot
aparea alte eventuale pierderi
tehnologice, acoperirea acestora
fiind intotdeauna in sarcina
ofertantului/executantului.**

Beneficiar



Investitie - CENTRALIZATORUL

Formula generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Pagina 2 din 2

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
 Executant:
 Proiectant: DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.
 Obiectivul: EXTINDERE REȚEA APA PE STRAZILE Oituz și Sanzienelor, Petrești,
 Municipiul SEBES - faza S.F
 Obiectul: ERA+B EXTINDERE REȚEA APA + BRANSAMENTE



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrări, obiect

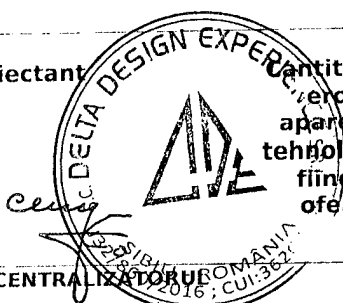
În lei/euro la cursul **4.5 lei/euro** din data de **16/12/2018**

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I			
I. Construcții și instalații			
	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistență	0.00
4	4.1.3	Arhitectură	0.00
5	4.1.4	Instalații	126,166.87
		ERA+B Extindere rețea apă Oituz	90,975.21
		ERA+B Extindere rețea apă Sanzienelor	35,191.67
8	4.1.5	Alte categorii de construcții	0.00
TOTAL CAPITOL I			126,166.87
CAPITOL II			
II. Montaj			
10	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00
TOTAL CAPITOL II			0.00
CAPITOL III			
III. Procurare			
2	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00
13	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00
14	4.5	Dotări	0.00
15	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			0.00
CAPITOL IV			
IV. Probe			
17	6.2	Probe tehnologice și teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00
TOTAL ERA+B EXTINDERE REȚEA APA + BRANSAMENTE (fara TVA)			126,166.87

In lei/euro la cursul **4.5 lei/euro** din data de **16/12/2018**

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

Proiectant



Quantitatile de lucrari pot contine
erori de masura si/sau pot
aparea alte eventuale pierderi
tehnologice, acoperirea acestora
fiind intotdeauna in sarcina
ofertantului/executantului.

Beneficiar

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
 Executant:
 Proiectant: DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.
 Obiectivul: EXTINDERE RETEA APA PE STRAZILE Oituz si Sanzienelor, Petresti,
 Municipiul SEBES - faza S.F
 Obiectul: ERA+B EXTINDERE RETEA APA + BRANSAMENTE
 Stadiul fizic: ERA+B Extindere retea apa Oituz



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ACA10A% - Montarea in pamant a tevilor din polietilena de presiune, de inalta densitatea, densitate alimentariilor cu apa, asamblate prin sudura cap la cap, conform normativului I-6-pe, avand diametrul de 110-140MM	ml	250.000	87.79	21,948.46
			material:	33.99	8,498.46
			manopera:	22.05	5,512.50
			utilaj:	31.75	7,937.50
			transport:	0.00	0.00
1.1	6701153 - Teava PEHD SDR17 PE100 PN10 DN110	m	276.250	29.50	8,149.38
2	ACA10A% - Montarea in pamant a tevilor din polietilena de presiune, de inalta densitatea, densitate alimentariilor cu apa, asamblate prin sudura cap la cap, conform normativului I-6-pe, avand diametrul de 110-140MM	ml	6.000	74.38	446.29
			material:	20.58	123.49
			manopera:	22.05	132.30
			utilaj:	31.75	190.50
			transport:	0.00	0.00
2.1	6701152 - Teava PEHD SDR17 PE100 PN10 Dn 90mm	m	6.630	17.60	116.69
3	RPACA11A% - Montarea in pamant a tevilor destinate alimentariilor cu apa, asamblate prin metoda de sudare manuala, prin manson de polietilena, cu flanse, conform normativului I-6-pe, avand diametrul de: 20-25 MM	ml	18.000	33.72	607.02
			material:	3.27	58.92
			manopera:	11.70	210.60
			utilaj:	18.75	337.50
			transport:	0.00	0.00
3.1	6701146 - Teava PEHD SDR17 PN10 Dn 25mm	m	18.360	2.40	44.06
4	6716950 - Banda avertizoare inscriptionata din pvc 500MM latime	m	174.000	1.80	313.20
5	ACB06B%-Asim. - Montarea hidrantilor de incendiu subterani si supraterani, pe pozitie existenta, avand diametrul de: DN=80 suprateran	buc	3.000	290.10	870.29
			material:	249.30	747.89
			manopera:	40.80	122.40
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5.1	4108068 - Cot cu picior flansa+mufa PN 10 S1875 DN = 80	buc	3.000	234.01	702.04
5	732434011 - Hidrant suprateran incendiu DN 80	buc	3.000	1,010.00	3,030.00
6	CA01A1 - Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate si socluri cu volum pana la 3 MC, inclusiv	mc	1.500	330.97	496.45
			material:	280.77	421.15
			manopera:	47.70	71.55
			utilaj:	2.50	3.75
			transport:	0.00	0.00
6.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	1.512	278.24	420.70

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	SA02H*1 - Piese de legatura (teu) PE, Dext.=110 mm, imbinate cu tevi din PE, imbinate prin electrofuziune in trei puncte	buc	3.000	204.75	614.25
			material:	203.72	611.17
			manopera:	0.90	2.70
			utilaj:	0.12	0.38
			transport:	0.00	0.00
7.1	6705808 - Teu PEHD electrofuziune 110x90x110mm	buc	3.000	177.30	531.89
8	ACD0411-Asim. - Camin de vane D=1000mm	buc	2.000	463.20	926.39
			material:	0.00	0.00
			manopera:	324.45	648.90
			utilaj:	138.75	277.50
			transport:	0.00	0.00
8	8000269 - Baza camin cu radier D=1000mm l=750mm, cu trepte inglobate	buc	2.000	520.00	1,040.00
8	2804955 - Inel de beton D=1000 L=750mm	buc	2.000	235.00	470.00
9	ACD0111 - Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil iv	buc	2.000	770.61	1,541.21
			material:	737.61	1,475.21
			manopera:	33.00	66.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
9.1	4203765 - Capac cu rama fonta pt.cam.viz.tip 4a caros. S 2308	buc	2.000	510.00	1,020.00
10	ACE09D1 - Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)DN: 1	buc	2.000	940.23	1,880.47
			material:	932.00	1,864.00
			manopera:	8.23	16.47
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
10.1	4501272 - Vana sertar DN100	buc	2.000	932.00	1,864.00
11	ACE09D1 - Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)DN: 1	buc	2.000	438.23	876.47
			material:	430.00	860.00
			manopera:	8.23	16.47
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11.1	450191111 - Compensator de montaj DN100	buc	2.000	430.00	860.00
12	AcA52E* - Sudarea prin metoda cap la cap a fittingurilor din PEHD, PE 100 SDR 17, cu o imbinare (dop/capat flansa), D = 110 mm	buc	3.000	175.19	525.56
			material:	119.94	359.81
			manopera:	12.75	38.25
			utilaj:	42.50	127.50
			transport:	0.00	0.00
12.1	500007271 - Capat flansa apa/gaz pe100 d.110 sdr17	buc	3.000	26.97	80.92
12.2	500007310 - Flansa libera ol d.110 pn10	buc	3.000	92.96	278.89
13	AcA52D* - Sudarea prin metoda cap la cap a fittingurilor din PEHD, PE 100 SDR 17, cu o imbinare (dop/capat flansa), D = 90 mm	buc	3.000	142.64	427.91
			material:	91.94	275.81
			manopera:	11.70	35.10
			utilaj:	39.00	117.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
13.1	500007269 - Capat flansa apa/gaz pe100 d. 90 sdr17	buc	3.000	18.20	54.60
13.2	500007314 - Flansa libera ol.d. 90 pn10	buc	3.000	73.74	221.21
14	SA02H*1 - Piese de legatura (teu) PE, Dext.=110 mm, imbinare cu tevi din PE, imbinare prin electrofuziune in trei puncte	buc	1.000	172.45	172.45
			material:	171.43	171.43
			manopera:	0.90	0.90
			utilaj:	0.12	0.12
			transport:	0.00	0.00
14.1	6704749 - Teu PEHD electrofuziune egal 110mm	buc	1.000	145.00	145.00
15	ACD04I1-Asim. - Camin de apometru D=800mm	buc	7.000	463.20	3,242.38
			material:	0.00	0.00
			manopera:	324.45	2,271.15
			utilaj:	138.75	971.23
			transport:	0.00	0.00
15	500003300 - Baza camin cu radier D=800mm l=750mm	buc	7.000	360.00	2,520.00
15	50000338231 - Inel de beton D=800 L=750mm	buc	7.000	180.00	1,260.00
16	ACD01L1 - Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil iv	buc	7.000	770.61	5,394.25
			material:	737.61	5,163.25
			manopera:	33.00	231.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
16.1	4203765 - Capac cu rama fonta pt.cam.viz.tip 4a caros. S 2308	buc	7.000	510.00	3,570.00
17	SA02H*1 - Piese de legatura (teu) PE, Dext.=110 mm, imbinare cu tevi din PE, imbinare prin electrofuziune in trei puncte	buc	7.000	142.45	997.18
			material:	141.43	990.00
			manopera:	0.90	6.30
			utilaj:	0.12	0.88
			transport:	0.00	0.00
17.1	670582211 - Teu bransare electrofuziune PEHD 110-25mm	buc	7.000	115.00	805.00
17.2	500000095 - Mufa PEID electrofuziune 25mm	buc	7.000	25.00	175.00
18	SB09A# - Piese leg(cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-R canal imb grn caucdn=32MM	buc	14.000	84.02	1,176.26
			material:	81.47	1,140.56
			manopera:	2.55	35.70
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
18.1	6704140 - Piesa mixta PEHD-)L cu filet exterior Dn25mm	buc	14.000	80.00	1,120.00
19	ATD24C - Robinet montat prin:insurubare,cu diametrul pina la 1"	buc	14.000	57.29	802.11
			material:	45.00	630.00
			manopera:	12.29	172.11
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
19.1	4510053 - Robinet sferic 3/4"	buc	14.000	45.00	630.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
20	ACE12A1 - Montare contor de apa cu palete avind D 15 MM	buc	14.000	21.44	300.13
			material:	4.19	58.63
			manopera:	17.25	241.50
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
21	RPGA18C# - Intercalare teu B1,cot,niplu,reductie,filet interior,fonta maleabila,pe conducte OL,D=3/4 inci	BUCAT A	14.000	27.99	391.82
			material:	8.79	123.02
			manopera:	19.20	268.80
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
21.1	4113855 - Reductie fonta maleabila N4 S 477 20X 15 F1	buc	14.000	6.00	84.00
22	TSC02D1 - Sapatura cu excavat.pe pneuri 0,21-0,39 MC pamint umidit.natur desc aut.ter.cat.2	100 mc	1.726	810.90	1,399.61
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	810.90	1,399.61
			transport:	0.00	0.00
23	TSA07C1 - Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,avand peste 1 M latime si maximum 6 M adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,subsoluri,canale,drenuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 M teren tare	mc	74.000	34.35	2,541.90
			material:	0.00	0.00
			manopera:	34.35	2,541.90
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
24	ACE08A1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	49.320	39.90	1,967.87
			material:	30.75	1,516.59
			manopera:	9.15	451.28
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
25	ACE08E1 - Umplutura in sant la cond. de alim. cu apa si canalizare cu balast	mc	197.280	48.62	9,592.74
			material:	35.88	7,077.42
			manopera:	12.75	2,515.32
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
26	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	49.320	6.50	320.33
			material:	0.00	0.00
			manopera:	6.50	320.33
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
27	RCSA06B% - Umplutura de pamant, exec.in str.oriz. 20-30CM, udate si batute cu placa vibratoare, incl.imprastiat	mc	197.280	5.80	1,144.22
			material:	0.30	59.18
			manopera:	4.50	887.76
			utilaj:	1.00	197.28
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
28	TSF06B1 - Sprijiniri de maluri, cu dulapi metalici asezati orizontal, la sapaturi executate in spatii limitate, avand latimea de 1.51-2.50 M intre maluri adancimea sapaturii pana la 4 M interspatii intre dulapi de 0.21-0.60 M	mp	411.000	8.30	3,412.48
			material:	1.40	576.58
			manopera:	6.90	2,835.90
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
29	ACE16A1 - Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pt.conducte	m	274.000	2.40	657.56
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2.40	657.56
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
30	DF24A1 - Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	2.000	631.90	1,263.81
			material:	234.25	468.51
			manopera:	397.65	795.30
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
31	TRA01A...P - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=... km \$	tona	443.880	9.23	4,097.12
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.07
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	9.23	4,097.06
32	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km. \$ (nisip)	tona	69.050	8.81	608.02
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	8.81	608.02
33	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km. \$ (balast)	tona	335.310	8.81	2,952.56
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	8.81	2,952.56
34	TRA05A... - Transport rutier materiale, semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna, beton.etc)pe dist.de ...	tona	3.300	11.13	36.74
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	11.13	36.74
35	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km.	tona	18.000	11.71	210.75
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	11.71	210.75

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
36	RPSF23D1 - Efectuarea probei etanșeitate la presiune și spalare conducte de apă din fontă pres. diam 100 MM	m	274.000	1.28	352.08
			material:	0.09	23.32
			manopera:	1.20	328.76
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
469.42	1,428.99	41,927.61	21,434.87	11,560.75	7,905.12	82,828.34

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

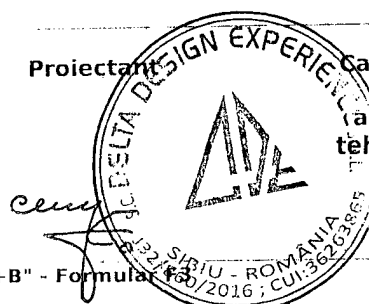
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie entru muncă	2.25 %	0.00	482.28	0.00	0.00	482.28
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		41,927.61	21,917.15	11,560.75	7,905.12	83,310.63

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	5.00 %	2,096.38	1,095.86	578.04	395.26	4,165.53
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		44,023.99	23,013.01	12,138.78	8,300.38	87,476.16

Beneficiu						
Profit	4.00 %	1,760.96	920.52	485.55	332.02	3,499.05
T4 = T3 + Beneficiu		45,784.95	23,933.53	12,624.33	8,632.39	90,975.21

TOTAL GENERAL (fara TVA)	90,975.21
TVA (19.00%)	17,285.29
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	108,260.50

Proiectant



Cantitățile de lucrări pot conține erori de măsură și/sau pot apărea alte eventuale pierderi tehnologice, acoperirea acestora fiind întotdeauna în sarcina ofertantului/executantului.

Beneficiar

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
 Executant:
 Proiectant: DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.
 Obiectivul: EXTINDERE REȚEA APA PE STRAZILE Oituz si Sanzienelor, Petresti,
 Municipiul SEBES - faza S.F
 Obiectul: ERA+B EXTINDERE REȚEA APA + BRANSAMENTE
 Stadiul fizic: ERA+B Extindere rețea apa Sanzienelor



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ACA10A% - Montarea in pamant a tevilor din polietilena de presiune, de inalta densitatea, densitate alimentariilor cu apa, asamblate prin sudura cap la cap, conform normativului I-6-pe, avand diametrul de 110-140MM	ml	120.000	87.79	10,535.26
			material:	33.99	4,079.26
			manopera:	22.05	2,646.00
			utilaj:	31.75	3,810.00
			transport:	0.00	0.00
1.1	6701153 - Teava PEHD SDR17 PE100 PN10 DN110	m	132.600	29.50	3,911.70
2	ACA10A% - Montarea in pamant a tevilor din polietilena de presiune, de inalta densitatea, densitate alimentariilor cu apa, asamblate prin sudura cap la cap, conform normativului I-6-pe, avand diametrul de 110-140MM	ml	2.000	74.38	148.76
			material:	20.58	41.16
			manopera:	22.05	44.10
			utilaj:	31.75	63.50
			transport:	0.00	0.00
2.1	6701152 - Teava PEHD SDR17 PE100 PN10 Dn 90mm	m	2.210	17.60	38.90
3	6716950 - Banda avertizoare inscriptionata din pvc 500MM latime	m	122.000	1.80	219.60
4	ACB06B%-Asim. - Montarea hidrantilor de incendiu subterani si supraterani, pe pozitie existenta, avand diametrul de: DN=80 suprateran	buc	1.000	290.10	290.10
			material:	249.30	249.30
			manopera:	40.80	40.80
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4.1	4108068 - Cot cu picior flansa+mufa PN 10 S1875 DN = 80	buc	1.000	234.01	234.01
4	732434011 - Hidrant suprateran incendiu DN 80	buc	1.000	1,010.00	1,010.00
5	CA01A1 - Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate si socluri cu volum pana la 3 MC, inclusiv	mc	0.500	330.97	165.48
			material:	280.77	140.38
			manopera:	47.70	23.85
			utilaj:	2.50	1.25
			transport:	0.00	0.00
5.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	0.504	278.24	140.23
6	SA02H*1 - Piese de legatura (teu) PE, Dext.=110 mm, imbinat cu tevi din PE, imbinat prin electrofuziune in trei puncte	buc	1.000	204.75	204.75
			material:	203.72	203.72
			manopera:	0.90	0.90
			utilaj:	0.12	0.12
			transport:	0.00	0.00
6.1	6705808 - Teu PEHD electrofuziune 110x90x110mm	buc	1.000	177.30	177.30

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	ACE09D1 - Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)DN: 1	buc	3.000	940.23	2,820.70
			material:	932.00	2,796.00
			manopera:	8.23	24.70
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
7.1	4501272 - Vana sertar DN100	buc	3.000	932.00	2,796.00
8	ACE09D1 - Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)DN: 1	buc	3.000	438.23	1,314.70
			material:	430.00	1,290.00
			manopera:	8.23	24.70
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8.1	450191111 - Compensator de montaj DN100	buc	3.000	430.00	1,290.00
9	AcA52E* - Sudarea prin metoda cap la cap a fittingurilor din PEHD, PE 100 SDR 17, cu o imbinare (dop/capat flansa), D = 110 mm	buc	3.000	175.19	525.56
			material:	119.94	359.81
			manopera:	12.75	38.25
			utilaj:	42.50	127.50
			transport:	0.00	0.00
9.1	500007271 - Capat flansa apa/gaz pe100 d.110 sdr17	buc	3.000	26.97	80.92
9.2	500007310 - Flansa libera ol d.110 pn10	buc	3.000	92.96	278.89
10	AcA52D* - Sudarea prin metoda cap la cap a fittingurilor din PEHD, PE 100 SDR 17, cu o imbinare (dop/capat flansa), D = 90 mm	buc	1.000	142.64	142.64
			material:	91.94	91.94
			manopera:	11.70	11.70
			utilaj:	39.00	39.00
			transport:	0.00	0.00
10.1	500007269 - Capat flansa apa/gaz pe100 d. 90 sdr17	buc	1.000	18.20	18.20
10.2	500007314 - Flansa libera ol.d. 90 pn10	buc	1.000	73.74	73.74
11	SA29C# - Teu fonta cu flanse pt cond de pres, tubul principal cu diam de 100 MM	buc	1.000	407.14	407.14
			material:	349.39	349.39
			manopera:	57.75	57.75
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11.1	4105573 - Teu fonta cu flansa PN10 Dn 100mm	buc	1.000	320.00	320.00
12	TSC02D1 - Sapatura cu excavat.pe pneuri 0,21-0,39 MC pamint umidil.natur desc aut.ter.cat.2	100 mc	0.770	810.90	624.39
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	810.90	624.39
			transport:	0.00	0.00
13	TSA07C1 - Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,avand peste 1 M latime si maximum 6 M adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,subsoluri,canale,drenuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 M teren tare	mc	33.000	34.35	1,133.55
			material:	0.00	0.00
			manopera:	34.35	1,133.55
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	ACE08A1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	21.960	39.90	876.20
			material:	30.75	675.27
			manopera:	9.15	200.93
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
15	ACE08E1 - Umplutura in sant la cond. de alim. cu apa si canalizare cu balast	mc	88.040	48.62	4,280.94
			material:	35.88	3,158.44
			manopera:	12.75	1,122.51
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
16	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	21.960	6.50	142.63
			material:	0.00	0.00
			manopera:	6.50	142.63
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
17	RCSA06B% - Umplutura de pamant, exec.in str.oriz. 20-30CM, udate si batute cu placa vibratoare, incl.imprastiat	mc	88.040	5.80	510.63
			material:	0.30	26.41
			manopera:	4.50	396.18
			utilaj:	1.00	88.04
			transport:	0.00	0.00
18	TSF06B1 - Sprijiniri de maluri, cu dulapi metalici asezati orizontal, la sapaturi executate in spatii limitate, avand latimea de 1.51-2.50 M intre maluri adancimea sapaturii pana la 4 M interspatii intre dulapi de 0.21-0.60 M	mp	183.000	8.30	1,519.42
			material:	1.40	256.72
			manopera:	6.90	1,262.70
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
19	ACE16A1 - Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pt.conducte	m	122.000	2.40	292.78
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2.40	292.78
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
20	DF24A1 - Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	2.000	631.90	1,263.81
			material:	234.25	468.51
			manopera:	397.65	795.30
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
21	TRA01A...P - Transportul rutier al pamintului sau molozeului cu autobasculanta dist.=... km \$	tona	198.000	9.23	1,827.59
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.03
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	9.23	1,827.56

SECȚIUNEA TEHNICA				SECȚIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
22	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km. \$ (nisip)	tona	30.740	8.81	270.68
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	8.81	270.68
23	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km. \$ (balast)	tona	149.670	8.81	1,317.91
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	8.81	1,317.91
24	TRA05A... - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de ...	tona	1.100	11.13	12.25
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	11.13	12.25
25	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km.	tona	2.000	11.71	23.42
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	11.71	23.42
26	RPSF23D1 - Efectuarea probei etanseitate la presiune si spalare conducte de apa din fonta pres. diam 100 MM	m	122.000	1.28	156.76
			material:	0.09	10.38
			manopera:	1.20	146.38
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
196.83	560.38	15,426.29	8,405.76	4,753.81	3,451.81	32,037.67

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.25 %	0.00	189.13	0.00	0.00	189.13
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		15,426.29	8,594.88	4,753.81	3,451.81	32,226.80

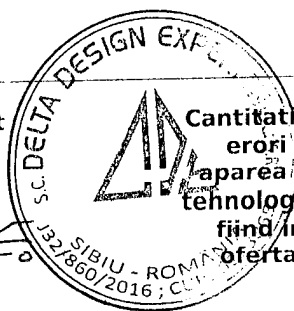
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	5.00 %	771.31	429.74	237.69	172.59	1,611.34
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		16,197.61	9,024.63	4,991.50	3,624.41	33,838.14

Beneficiu						
Profit	4.00 %	647.90	360.99	199.66	144.98	1,353.53
T4 = T3 + Beneficiu		16,845.51	9,385.61	5,191.16	3,769.38	35,191.67

TOTAL GENERAL (fara TVA)	35,191.67
TVA (19.00%)	6,686.42
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	41,878.08

Proiectant

Cemy



Cantitatile de lucrari pot contine
erori de masura si/sau pot
aparea alte eventuale pierderi
tehnologice, acoperirea acestora
fiind intotdeauna in sarcina
ofertantului/executantului.

Beneficiar

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
 Executant:
 Proiectant: DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.
 Obiectivul: EXTINDERE REȚEA APA PE STRAZILE Oituz si Sanzienelor, Petresti, Municipiul SEBES - faza S.F



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

In lei/euro la cursul lei/euro din data de

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului		
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		
5	3.5	Proiectare		
5.1	3.5.1	Tema de proiectare		
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate		
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza		
6.1	4.1	Constructii si instalatii		
		ERA+B EXTINDERE REȚEA APA + BRANSAMENTE		
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
6.5	4.5	Dotari		
6.6	4.6	Active necorporale		
7	5.1	Organizare de santier		
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		
9	6.2	Probe tehnologice si teste		

TOTAL (fara TVA)

Proiectant



Cantitatile de lucrari pot contine
erori de masura si/sau pot
aparea alte eventuale pierderi
tehnologice, acoperirea acestora
fiind intotdeauna in sarcina
ofertantului/executantului.

Beneficiar

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
 Executant:
 Proiectant: DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.
 Obiectivul: EXTINDERE RETEA APA PE STRAZILE Oituz si Sanzienelor, Petresti,
 Municipiul SEBES - faza S.F
 Obiectul: ERA+B EXTINDERE RETEA APA + BRANSAMENTE



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

In lei/euro la cursul lei/euro din data de

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
4	4.1.3	Arhitectura	
5	4.1.4	Instalatii	
		ERA+B Extindere retea apa Oituz	
		ERA+B Exindere retea apa Sanzienelor	
8	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			

CAPITOL II

II. Montaj

10	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
TOTAL CAPITOL II			

CAPITOL III

III. Procurare

?	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
13	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
14	4.5	Dotari	
15	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			

CAPITOL IV

IV. Probe

17	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			

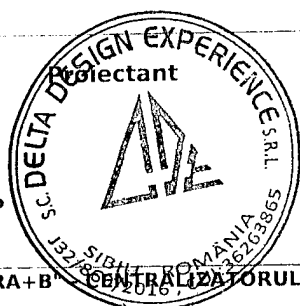
TOTAL ERA+B EXTINDERE RETEA APA + BRANSAMENTE (fara TVA)			
---	--	--	--

In lei/euro la cursul lei/euro din data de

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

Cantitatile de lucrari pot contine
erori de masura si/sau pot
aparea alte eventuale pierderi
tehnologice, acoperirea acestora
fiind intotdeauna in sarcina
ofertantului/executantului.

Beneficiar



Obiect "ERA+B"

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
 Executant:
 Proiectant: DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.
 Obiectivul: EXTINDERE RETEA APA PE STRAZILE Oituz si Sanzienelor, Petresti,
 Municipiul SEBES - faza S.F
 Obiectul: ERA+B EXTINDERE RETEA APA + BRANSAMENTE
 Stadiul fizic: ERA+B Extindere retea apa Oituz



Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ACA10A% - Montarea in pamant a tevilor din polietilena de presiune, de inalta densitate, densitate alimentarilor cu apa, asamblate prin sudura cap la cap, conform normativului I-6-pe, avand diametrul de 110-140MM	ml	250.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
1.1	6701153 - Teava PEHD SDR17 PE100 PN10 DN110	m	276.250		
			transport:		
2	ACA10A% - Montarea in pamant a tevilor din polietilena de presiune, de inalta densitate, densitate alimentarilor cu apa, asamblate prin sudura cap la cap, conform normativului I-6-pe, avand diametrul de 110-140MM	ml	6.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2.1	6701152 - Teava PEHD SDR17 PE100 PN10 Dn 90mm	m	6.630		
			transport:		
3	RPACA11A% - Montarea in pamant a tevilor destinate alimentarilor cu apa, asamblate prin metoda de sudare manuala, prin manson de polietilena, cu flanse, conform normativului I-6-pe, avand diametrul de: 20-25 MM	ml	18.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3.1	6701146 - Teava PEHD SDR17 PN10 Dn 25mm	m	18.360		
			transport:		
4	6716950 - Banda avertizoare inscriptionata din pvc 500MM latime	m	174.000		
5	ACB06B%-Asim. - Montarea hidrantilor de incendiu subterani si supraterani, pe pozitie existenta, avand diametrul de: DN=80 suprateran	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5.1	4108068 - Cot cu picior flansa+mufa PN 10 S1875 DN = 80	buc	3.000		
			transport:		
5	732434011 - Hidrant suprateran incendiu DN 80	buc	3.000		
6	CA01A1 - Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate si socluri cu volum pana la 3 MC, inclusiv	mc	1.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	1.512		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	SA02H*1 - Piese de legatura (teu) PE, Dext.=110 mm, imbinate cu tevi din PE, imbinare prin electrofuziune in trei puncte	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	6705808 - Teu PEHD electrofuziune 110x90x110mm	buc	3.000		
8	ACD0411-Asim. - Camin de vane D=1000mm	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	8000269 - Baza camin cu radier D=1000mm l=750mm, cu trepte inglobate	buc	2.000		
8	2804955 - Inel de beton D=1000 L=750mm	buc	2.000		
9	ACD0111 - Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil iv	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	4203765 - Capac cu rama fonta pt.cam.viz.tip 4a caros. S 2308	buc	2.000		
10	ACE09D1 - Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)DN: 1	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	4501272 - Vana sertar DN100	buc	2.000		
11	ACE09D1 - Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)DN: 1	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	450191111 - Compensator de montaj DN100	buc	2.000		
12	AcA52E* - Sudarea prin metoda cap la cap a fittingurilor din PEHD, PE 100 SDR 17, cu o imbinare (dop/capat flansa), D = 110 mm	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.1	500007271 - Capat flansa apa/gaz pe100 d.110 sdr17	buc	3.000		
12.2	500007310 - Flansa libera ol d.110 pn10	buc	3.000		
13	AcA52D* - Sudarea prin metoda cap la cap a fittingurilor din PEHD, PE 100 SDR 17, cu o imbinare (dop/capat flansa), D = 90 mm	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
13.1	500007269 - Capat flansa apa/gaz pe100 d. 90 sdr17	buc	3.000		
13.2	500007314 - Flansa libera ol.d. 90 pn10	buc	3.000		
14	SA02H*1 - Piese de legatura (teu) PE, Dext.=110 mm, imbinate cu tevi din PE, imbinare prin electrofuziune in trei puncte	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14.1	6704749 - Teu PEHD electrofuziune egal 110mm	buc	1.000		
15	ACD04I1-Asim. - Camin de apometru D=800mm	buc	7.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	500003300 - Baza camin cu radier D=800mm l=750mm	buc	7.000		
15	50000338231 - Inel de beton D=800 L=750mm	buc	7.000		
16	ACD01L1 - Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil iv	buc	7.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16.1	4203765 - Capac cu rama fonta pt.cam.viz.tip 4a caros. S 2308	buc	7.000		
17	SA02H*1 - Piese de legatura (teu) PE, Dext.=110 mm, imbinare cu tevi din PE, imbinare prin electrofuziune in trei puncte	buc	7.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17.1	670582211 - Teu bransare electrofuziune PEHD 110-25mm	buc	7.000		
17.2	500000095 - Mufa PEID electrofuziune 25mm	buc	7.000		
18	SB09A# - Piese leg(cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-R canal imb grn caucdn=32MM	buc	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18.1	6704140 - Piesa mixta PEHD-JL cu filet exterior Dn25mm	buc	14.000		
19	ATD24C - Robinet montat prin:insurubare,cu diametrul pina la 1"	buc	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19.1	4510053 - Robinet sferic 3/4"	buc	14.000		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
20	ACE12A1 - Montare contor de apa cu palete avind D 15 MM	buc	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	RPGA18C# - Intercalare teu B1,cot,niplu,reductie,filet interior,fonta maleabila,pe conducte OL,D=3/4 inci	BUCAT A	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21.1	4113855 - Reductie fonta maleabila N4 S 477 20X 15 F1	buc	14.000		
22	TSC02D1 - Sapatura cu excavat,pe pneuri 0,21-0,39 MC pamint umidit.natur desc aut.ter.cat.2	100 mc	1.726		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	TSA07C1 - Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,avand peste 1 M latime si maximum 6 M adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,subsoluri,canale,drenuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 M teren tare	mc	74.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	ACE08A1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	49.320		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	ACE08E1 - Umplutura in sant la cond. de alim. cu apa si canalizare cu balast	mc	197.280		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	49.320		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	RCSA06B% - Umplutura de pamant, exec.in str.oriz. 20-30CM, udate si batute cu placa vibratoare, incl.imprastiat	mc	197.280		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
28	TSF06B1 - Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de 1.51-2.50 M intre maluri adancimea sapaturii pana la 4 M interspatii intre dulapi de 0.21-0.60 M	mp	411.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	ACE16A1 - Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pt.conducte	m	274.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30	DF24A1 - Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
31	TRA01A...P - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=... km \$	tona	443.880		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
32	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km. \$ (nisip)	tona	69.050		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km. \$ (balast)	tona	335.310		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34	TRA05A... - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de ...	tona	3.300		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
35	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km.	tona	18.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
36	RPSF23D1 - Efectuarea probei etanșeitate la presiune și spălare conducte de apă din fontă pres. diam 100 MM	m	274.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant



Cantitățile de lucrări pot conține erori de măsură și/sau pot apărea alte eventuale pierderi tehnologice, acoperirea acestora fiind întotdeauna în sarcina ofertantului/executantului.

Beneficiar

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
 Executant:
 Proiectant: DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L.
 Obiectivul: EXTINDERE RETEA APA PE STRAZILE Oituz si Sanzienelor, Petresti,
 Municipiul SEBES - faza S.F
 Obiectul: ERA+B EXTINDERE RETEA APA + BRANSAMENTE
 Stadiul fizic: ERA+B Exindere retea apa Sanzienelor



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ACA10A% - Montarea in pamant a tevilor din polietilena de presiune, de inalta densitate, densitate alimentarelor cu apa, asamblate prin sudura cap la cap, conform normativului I-6-pe, avand diametrul de 110-140MM	ml	120.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	6701153 - Teava PEHD SDR17 PE100 PN10 DN110	m	132.600		
2	ACA10A% - Montarea in pamant a tevilor din polietilena de presiune, de inalta densitate, densitate alimentarelor cu apa, asamblate prin sudura cap la cap, conform normativului I-6-pe, avand diametrul de 110-140MM	ml	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	6701152 - Teava PEHD SDR17 PE100 PN10 Dn 90mm	m	2.210		
3	6716950 - Banda avertizoare inscriptionata din pvc 500MM latime	m	122.000		
4	ACB06B%-Asim. - Montarea hidrantilor de incendiu subterani si supraterani, pe pozitie existenta, avand diametrul de: DN=80 suprateran	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	4108068 - Cot cu picior flansa+mufa PN 10 S1875 DN = 80	buc	1.000		
	4 732434011 - Hidrant suprateran incendiu DN 80	buc	1.000		
5	CA01A1 - Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate si socluri cu volum pana la 3 MC, inclusiv	mc	0.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	0.504		
6	SA02H*1 - Piese de legatura (teu) PE, Dext.=110 mm, imbinat cu tevi din PE, imbinat prin electrofuziune in trei puncte	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	6705808 - Teu PEHD electrofuziune 110x90x110mm	buc	1.000		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	ACE09D1 - Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)DN: 1	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	4501272 - Vana sertar DN100	buc	3.000		
8	ACE09D1 - Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)DN: 1	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	450191111 - Compensator de montaj DN100	buc	3.000		
9	AcA52E* - Sudarea prin metoda cap la cap a fittingurilor din PEHD, PE 100 SDR 17, cu o imbinare (dop/capat flansa), D = 110 mm	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	500007271 - Capat flansa apa/gaz pe100 d.110 sdr17	buc	3.000		
9.2	500007310 - Flansa libera ol d.110 pn10	buc	3.000		
10	AcA52D* - Sudarea prin metoda cap la cap a fittingurilor din PEHD, PE 100 SDR 17, cu o imbinare (dop/capat flansa), D = 90 mm	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	500007269 - Capat flansa apa/gaz pe100 d. 90 sdr17	buc	1.000		
10.2	500007314 - Flansa libera ol.d. 90 pn10	buc	1.000		
11	SA29C# - Teu fonta cu flanse pt cond de pres, tubul principal cu diam de 100 MM	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	4105573 - Teu fonta cu flansa PN10 Dn 100mm	buc	1.000		
12	TSC02D1 - Sapatura cu excavat.pe pneuri 0,21-0,39 MC pamint umidit.natur desc aut.ter.cat.2	100 mc	0.770		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	TSA07C1 - Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,avand peste 1 M latime si maximum 6 M adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,subsoluri,canale,drenuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 M teren tare	mc	33.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	ACE08A1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	21.960		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	ACE08E1 - Umplutura in sant la cond. de alim. cu apa si canalizare cu balast	mc	88.040		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	21.960		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	RCSA06B% - Umplutura de pamant, exec.in str.oriz. 20-30CM, udate si batute cu placa vibratoare, incl.imprastiat	mc	88.040		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	TSF06B1 - Sprijiniri de maluri, cu dulapi metalici asezati orizontal, la sapaturi executate in spatii limitate, avand latimea de 1.51-2.50 M intre maluri adancimea sapaturii pana la 4 M interspatii intre dulapi de 0.21-0.60 M	mp	183.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	ACE16A1 - Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pt.conducte	m	122.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	DF24A1 - Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	TRA01A...P - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=... km \$	tona	198.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
22	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km. \$ (nisip)	tona	30.740		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km. \$ (balast)	tona	149.670		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	TRA05A... - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de ...	tona	1.100		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km.	tona	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	RPSF23D1 - Efectuarea probei etanseitate la presiune si spalare conducte de apa din fonta pres. diam 100 MM	m	122.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe

Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte

Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu

Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant



Cantitatile de lucrari pot contine
erori de masura si/sau pot
aparea alte eventuale pierderi
tehnologice, acoperirea acestora
fiind intotdeauna in sarcina
ofertantului/executantului.

Beneficiar

S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L J32/860/2016

Sibiu, Piața Armelor, nr.5, ap. 21, județ Sibiu

Mobil: 0757 316 360

e-mail: office@deltade.ro

**DEVIZ GENERAL EXTINDERE REȚEA APA PE STRAZILE Oituz și Sanzienelor, Petresti,
Municipiul SEBES - VARIANTA 2**

În prețuri la data de 14.12.2018 la cursul (BCE) 1 euro =4.6558 lei.

Nr.crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.000	0.000	0.000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.000	0.000	0.000
Total capitol 1		0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.1.1. Studii de teren	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținere de avize, acorduri și autorizații	5,000.00	950.00	5,950.00
3.3	Expertiză tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	38,686.93	3,265.52	41,952.44
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenție și deviz general	21,500.00	0.00	21,500.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,250.00	427.50	2,677.50
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3,500.00	665.00	4,165.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	11,436.93	2,173.02	13,609.94
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	4,000.00	760.00	4,760.00

3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	5,760.00	1,094.40	6,854.40
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	1,260.00	239.40	1,499.40
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	1,260.00	239.40	1,499.40
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	4,500.00	855.00	5,355.00
Total capitol 3		59,446.93	7,209.92	66,656.84
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	138,738.55	26,360.32	165,098.87
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		138,738.55	26,360.32	165,098.87
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	3,468.46	659.01	4,127.47
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	3,468.46	659.01	4,127.47
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,564.28	0.00	1,564.28
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	711.04	0.00	711.04
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcție (0.1%)	142.21	0.00	142.21
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructurilor CSC	711.04	0.00	711.04
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10%)	16,998.52	3,229.72	20,228.24
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		22,031.26	3,888.73	25,919.99
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000
Total capitol 6		0.000	0.000	0.000

TOTAL GENERAL	220,216.74	37,458.97	257,675.71
din care C+M(1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1	142,207.01	27,019.33	169,226.35

Întocmit,
Ing. Radu Enache



Handwritten signature

Beneficiar,
Primăria Municipiului Sebes

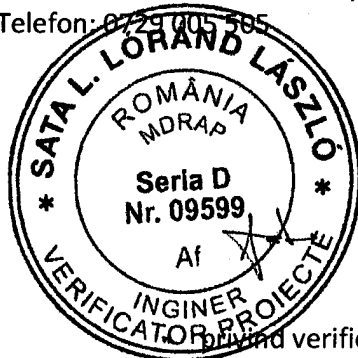
Numele și prenumele verficatorului atestat

Nr. IV / 1088 / 12.12.2018

Sata Lóránd

Adresă: Str. Gábor Áron nr. 6, Târgu Mureș

Telefon: 0729 005 585



REFERAT

privind verificarea calității la cerința Af a studiului geotehnic pentru:
EXTINDERE REȚEA APĂ STRĂZILE: OITUZ ȘI SÂNZIENELOR, PETREȘTI
MUNICIPIUL SEBEȘ, JUDEȚUL ALBA
(861 / 2018)
Faza: D.T.A.C.

1. Date de identificare:

Executant:	S.C. TERRA DRILL S.R.L.
Beneficiar:	MUNICIPIUL SEBEȘ
Amplasament:	str. Oituz, str. Sânzienelor, loc. Petrești, mun. Sebeș, jud. Sibiu
Data prezentării la verificare:	12.12.2018

2. Caracteristicile principale:

Construcții: extindere rețele apă

Condiții de amplasament: în localitatea Petrești, municipiul Sebeș, jud. Alba, pe străzile Oituz și Sânzienelor, zona de luncă/ terasă joasă a râului Sebeș, teren cvasiplan, stabil, cu risc de inundabilitate diminuat de îndiguirile din zonă.

Din punct de vedere al riscului geotehnic definit conform NP 074/2014 amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică "1" cu risc geotehnic redus.

Din punct de vedere seismic conform normativ P100-1/2013 amplasamentul corespunde accelerației terenului $a_g=0,10g$ și perioadei de control a spectrului de răspuns $T_c=0,70$ s.

Conform STAS 6054-77 adâncimea de îngheț este de $H_i=0,80-0,90$ m.

Stratificația:

F1-str. Oituz

0,00 m ÷ 0,50 m – Sol vegetal negru;

0,50 m ÷ 1,50 m – Argilă nisipoasă cafenie, plastic consistentă.

1,50 m ÷ 2,00 m – Nisip prăfos galben, afânat la mediu îndesat.

2,00 m ÷ 3,00 m – Pietriș cu nisip, mediu îndesat

F2-str. Sânzienelor

0,00 m ÷ 0,70 m – Sol vegetal negru;

0,70 m ÷ 1,70 m – Praf nisipos galben-cenușiu, plastic consistent.

1,70 m ÷ 3,00 m – Nisip cu pietriș mediu îndesat.

În zona amplasamentului, apa subterană se găsește sub formă de nivel freatic la adâncimea de -2,00m, față de cota terenului actual, cu posibilități de ridicare în perioadele cu precipitații abundente.

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație
- Memoriu geotehnic
- Fișe sintetice ale forajelor geotehnice
- Diagrame distribuție granulometrică

4. Recomandări privind condițiile de fundare:

Se va ține cont de recomandările prezentate în studiul geotehnic.

5. Concluzii asupra verificării proiectelor:

În urma verificării se consideră documentația corespunzătoare, semnându-se și ștampilându-se conform borderou, pentru **cerința Af - Rezistența și stabilitatea terenului de fundare a construcțiilor și a masivelor de pământ.**

Am primit 3 exemplare
Beneficiar/Proiectant

Am predat 3 exemplare
Verificator tehnic atestat



STUDIU GEOTEHNIC

***EXTINDERE REȚEA APĂ STRĂZILE: OITUZ ȘI SÂNZIENELOR,
PETREȘTI, MUNICIPIUL SEBEȘ, JUDEȚUL ALBA***

BENEFICIAR: *MUNICIPIUL SEBEȘ*
EXECUTANT: *SC TERRA DRILL SRL*

Studiu nr: 861/2018, Terra Drill

SC TERRA DRILL SRL
Str. Principală, 24F, Ernei, Mureș
J26/124/07.02.2014, CIF: 32756755
Tel: 0740198310/ 0745061924; Email: office@terradrill.ro

TERRA DRILL

STUDII GEOTEHNICE

BORDEROU

A. PIESE SCRISE:

- Pagina de titlu
- Lista de semnături
- Memoriu tehnic

B. ANEXE:

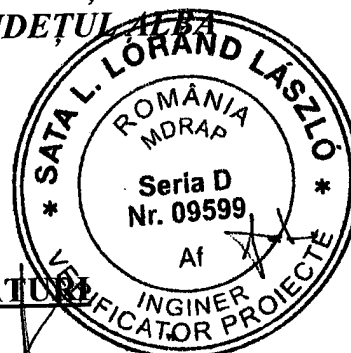
- Plan încadrare în zonă
- Plan situație
- Fișe complexe foraje geotehnice

STUDIU GEOTEHNIC

***EXTINDERE REȚEA APĂ STRĂZILE: OITUZ ȘI SÂNZIENELOR,
PETREȘTI, MUNICIPIUL SEBEȘ, JUDEȚUL ALBA***

BENEFICIAR: *MUNICIPIUL SEBEȘ*

EXECUTANT: *SC TERRA DRILL SRL*



LISTĂ DE SEMNĂTURI

ÎNTOCMIT: *ING.GEOL. DANIEL ROȘCA*

VERIFICAT: *ING.GEOL. DAN SIMIONESCU*

***STUDIU GEOTEHNIC PENTRU EXTINDERE REȚEA APĂ STRĂZILE:
OITUZ ȘI SÂNZIENELOR, PETREȘTI, MUNICIPIUL SEBEȘ, JUDEȚUL ALBA***

1. INTRODUCERE

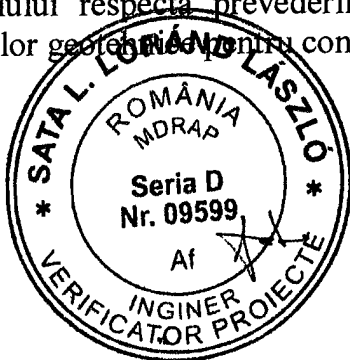
Prezentul studiu geotehnic s-a întocmit la solicitarea Municipiului Sebeș, în calitate de beneficiar, pentru stabilirea condițiilor geologice și geotehnice de ape amplasament.

Tema proiectului este extinderea rețelei de apă în localitatea Petrești, municipiul Sebeș, pe străzile Oituz și Sânzienelor.

Pentru cercetarea amplasamentului în cauză, a fost stabilită execuția a două foraje geotehnice, în sistem mecanic, uscat, percutant, iar pentru evaluarea stării fizice a complexelor interceptate până la adâncimea de investigație, au fost prelevate probe, în vederea determinării principalelor caracteristici fizice-granulometrice a stratificației locale. Lucrările de investigație în teren, analizele și metodologiile de calcul adoptate s-au efectuat în conformitate cu standardele și normativele în vigoare, dintre care menționăm:

- SR EN 1997-1/2006 EUROCOD 7: Proiectare geotehnică - Partea 1. Reguli generale.
- SR EN 1997-2/2008 EUROCODE 7: Proiectare geotehnica – Partea 2. Investigarea terenului și încercări.
- SR EN ISO 14688-1/2004: Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor – Partea 1. Identificare și descriere.
- SR EN ISO 14688-2/2004: Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor - Partea 2. Principii pentru identificare.
- STAS 1242/4-85 Cercetări prin foraje executate în pământuri.
- STAS 3300/2-85 Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe.

Elaborarea studiului respectă prevederile “Normativului privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții”, indicativ NP 074/2014.



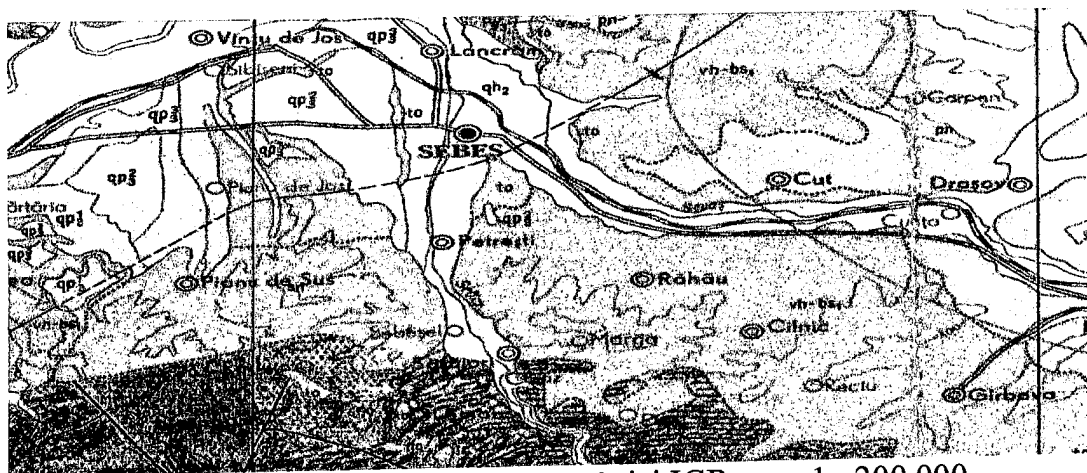
2. DATE GENERALE

2.1 Geologia și geomorfologia zonei

Formarea și individualizarea regiunii trebuie pusă în legătură cu evoluția paleogeografică și geologică a întregului Bazin al Transilvaniei, și mai ales cu evoluția rețelei hidrografice a acestuia. Formarea Bazinului Transilvaniei este rezultatul scufundării lente până la 4.500 m adâncime a regiunii, datorită eforturilor de cutare și ridicare a Carpaților. Invasată de apele mării, Depresiunea Colinară a Transilvaniei a fost îndelung sedimentată, astfel că în pragul cuaternarului întreaga depresiune transilvană a devenit uscat. În această zonă importanță deosebită au amplitudinile și variațiile datorate procesului de acumulare efectuat de apele râului Sebeș.

În zona localității Sebeș apar la zi formațiuni atribuite oligocenului (conglomerate, gresii, argile marnoase vârgate/ violacee), cât și cele atribuite sarmato-pliocenului (marne, marne nisipoase și nisipuri-volhinian-bessarabian inferior și nisipuri, argile marnoase și pietrișuri-pannoniene). Odată cu exondarea finală a zonei și schițarea rețelei hidrografice actuale, încep să fie generate, transportate și redepuse formațiunile aluvionare cuaternare (pleistocen superior – holocene), aluviuni cu granulometrie variabilă (nisipuri, pietrișuri) depuse în zonele de luncă/ terasă. Pe zonele de versant, platou și baza versanților apar depozite de pantă (deluviale), conuri de dejecție (proluviale) și acumulări și surpări de teren.

Din punct de vedere geografic/ geomorfologic, zona municipiului Sebeș este încadrată Culoarului Mureșului, care separă local Podișul Secașelor de Munții Metaliferi. Amplasamentul propriu zis este încadrat la zona de luncă/ terasă joasă a râului Sebeș. Terenul în zonă este cvasiplan, stabil, cu risc de inundabilitate diminuat de îndiguirile din zonă.



Extras din harta geologică a României IGR – sc. 1 : 200.000

2.2. Date hidrogeologice

Factorul hidrologic principal în zonă îl constituie râul Sebeș, afluent al Mureșului, formând zone de luncă și terase bine dezvoltate. În aceste zone se pot urmări acumulări importante ale apelor subterane, cantonate în depozitele aluvionare fine-grosiere.

În zona amplasamentului, apa subterană se găsește sub formă de nivel freatic la adâncimea de -2,00 m, față de cota terenului actual, cu posibilități de ridicare în perioadele cu precipitații abundente.

2.3. Climatul zonei

Climatul zonei este tipic moderat continental, cu temperaturi medii anuale de 9°C. Temperaturile medii lunare sunt cuprinse între - 4,5°C, în luna ianuarie și + 19,8°C, în luna iulie. Culoarului Mureșului, unitate climatică în care se încadrează amplasamentul analizat, îi sunt specifice contraste termice, precipitații mai reduse, umezeala redusă, înghețuri târzii. Cantitatea anuală medie de precipitații are o valoare de 508,3 mm/mp. Sezonul mai bogat în precipitații este în lunile aprilie–septembrie, iar sezonul sărac în precipitații este în lunile octombrie–martie, cu o valoare de 167,8 mm/mp. Direcția predominantă a vânturilor este de la S-SE (25%) și N-NV(13%).

Conform STAS 6054- 77 adâncimea de îngheț a terenului natural este de 80-90 cm.

2.4. Seismicitatea regiunii

Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismică a teritoriului României, perimetrul studiat se situează în zona de gradul 7 (scara MSK).

Zonarea pentru seisme cu intervalul mediu de recurență al magnitudinii $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani (conf. "Cod de proiectare seismică - Partea I", indicativ P 100-1/2013), include zona la $a_g = 0,10g$ (acelerația terenului pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă) și $T_c = 0,7$ sec (perioada de control / colț a spectrului de răspuns pentru componentele orizontale ale mișcării seismice).

3. SINTEZA INFORMAȚILOR OBTINUTE DIN INVESTIGAREA TERENULUI

3.1. Condiții tehnice – geologice

Pentru cercetarea terenului de fundare de pe amplasament, s-au executat două foraje geotehnice, marcate pe planul de situație anexat. La realizarea forajelor s-a utilizat o instalație de foraj Nordmeyer Geotool în sistem mecanic, percutant, uscat.

Forajele s-au efectuat până la adâncimea de -3,0 m, față de cota 0,00 nivel teren.

F1-str. Oituz

0,00 m ÷ 0,50 m – Sol vegetal negru;
0,50 m ÷ 1,50 m – Argilă nisipoasă cafenie, plastic consistentă.
1,50 m ÷ 2,00 m – Nisip prăfos galben, afânat la mediu îndesat.
2,00 m ÷ 3,00 m – Pietriș cu nisip, mediu îndesat

F2-str. Sânzienelor

0,00 m ÷ 0,70 m – Sol vegetal negru;
0,70 m ÷ 1,70 m – Praf nisipos galben-cenușiu, plastic consistent.
1,70 m ÷ 3,00 m – Nisip cu pietriș mediu îndesat.

Apa subterană a fost interceptată în foraje la adâncimea de -2,00 m.

3.2. Principalii parametri geotehnici:

Argilă nisipoasă (F1)

-granulometrie: argilă 33%, praf 21%, nisip 46%
-umiditatea (W)-25,3%
-indice de plasticitate (Ip)- 20,5%
-indicele de consistență (Ic)- 0,75
-indicele porilor (e) -0,64
-unghiul de forfecare internă $\varphi = 15^\circ$ (valoare orientativă-STAS 3300-1-85)
-coeziunea $c = 30$ kPa (valori orientative-STAS 3300-1-85)
-modul de deformare liniară $E = 11000$ kPa (valoare orientativă-STAS 3300-1-85)
- $P_{conv}=230$ kPa

Praf nisipos (F2)

-granulometrie: argilă 19%, praf 60%, nisip 21%
-umiditatea (W)-26,9%
-indice de plasticitate (Ip)- 18,3%
-indicele de consistență (Ic)- 0,66
-indicele porilor (e) -0,79
-unghiul de forfecare internă $\varphi = 18^\circ$ (valoare orientativă-STAS 3300-1-85)
-coeziunea $c = 12$ kPa (valori orientative-STAS 3300-1-85)
-modul de deformare liniară $E = 9.000$ kPa (valoare orientativă-STAS 3300-1-85)
- $P_{conv}=200$ kPa

4. ÎNCADRAREA LUCRĂRII ÎN CATEGORIA GEOTEHNICĂ

Conform normativului NP 074/2014, parametrii de calcul ai riscului geotehnic sunt următorii:

Conditii de teren	<i>Terenuri medii și bune de fundare</i>	3
Apa subterană	<i>Sunt posibile epuizmente la perioade foarte ploioase/ debit ridicat al râului</i>	2
Categoria de importanță	<i>Redusă</i>	1
Vecinătăți	<i>Risc redus</i>	1
Zona seismică	<i>ag = 0,10</i>	1
Risc geotehnic	<i>Total puncte</i>	8

Lucrarea se încadrează în categoria geotehnică nr.1 – risc geotehnic redus

5. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Amplasamentul studiat este încadrat la zona de luncă/ terasă joasă arâului Sebeș. Terenul în zonă este cvasiplan, stabil, cu risc de inundabilitate diminuat de îndiguirile din zonă.

Tema proiectului este extinderea rețelei de apă în localitatea Petrești, municipiul Sebeș, pe străzile Oituz și Sânzienelor. Traseul conductei și căminele de branșament vor avea ca traseu actualul acostament al drumului, care ulterior se va propune a se transforma în trotuar din dale de beton. Lungimea totală a conductei PEID SDR11 PE80 PN10 Dn=110mm este de 359m. Branșamentele se vor executa din țevă de polietilenă de înaltă densitate tip PEID SDR11 PE80 PN10 Dn=25mm.

S-au executat două foraje geotehnice, F1 pe strada Oituz, iar F2 pe str. Sânzienelor, pentru cunoașterea stratificației din zonă și determinarea nivelului hidrostatic. Pământurile interceptate sunt conforme cu încadrarea geologic-geomorfologică, respectiv aluviuni, fine la partea superioară și grosiere cu creșterea adâncimii. În zona de pozare a conductelor se vor intercepta argile nisipoase/ prafuri nisipoase/ nisipuri argiloase, posibil nisip cu pietriș.

Strict pentru acest proiect nu sunt prevăzute fundații importante(doar conductă de apă), dar pentru conformitate, prezentăm următoarele presiuni convenționale, cu titlu orientativ:

Argile nisipoase/ praf nisipos/ nisip argilos/ nisipuri- Pconv 200-230 kPa;
-nisip cu pietriș/ pietriș cu nisip mediu îndesat, Pconv=300-350 kPa.

Apa subterană a fost interceptată la adâncimea de -2,00 m, nivel freatic continuu, nivel care poate avea oscilații sezoniere, dependente de aportul de apă pluvială și nivelul

râului Sebeș. În cazul în care se ajunge cu pozarea obiectivelor sub cota de interceptare a apei subterane, se prevăd epuismențe.

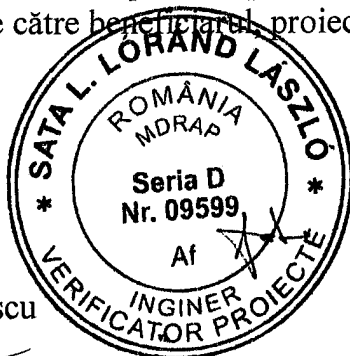
Pentru condițiile de pozare la execuția rețelelor de canalizare menajeră se vor respecta toate normativele și prescripțiile în vigoare privind execuția rețelelor de alimentare cu apă și rețele de canalizare.

Materialul tubular va fi amplasat sub adâncimea de îngheț (-80-90 cm), în pat de nisip compactat care nu va conține granule mai mari de 20 mm. Patul de nisip sub conductă va avea o grosime de 0,10 m, iar acoperirea de 0,20 m. Umpluturile vor fi compactate cu maiul de mână, și mai mecanizat, fără deteriorarea tuburilor. Umplutura deasupra stratului de nisip în zona subtraversării drumurilor și pe toată lungimea va fi din balast compactat. Ultimul strat de 20 cm va fi din piatră spartă. După terminarea lucrărilor toate drumurile, trotuarele și zonele verzi afectate se vor reface la forma lor inițială.

Dacă pe traseul conductei de transport, la adâncimea normală de fundare a obiectivelor se vor găsi umpluturi sau pământuri slabe, se vor realiza compactări cu maiul a zonelor slab consolidate sau prin realizarea unei perne de nisip compactat, care să înlocuiască umpluturile slabe pe o grosime minimă de 0,60 m.

Proiectantul de specialitate va fi anunțat din timp pentru fazele determinante (capitol teren de fundare). Costul deplasării personalului de specialitate pentru fazele determinante, va fi suportat de către beneficiarul proiectului sau executantul lucrării.

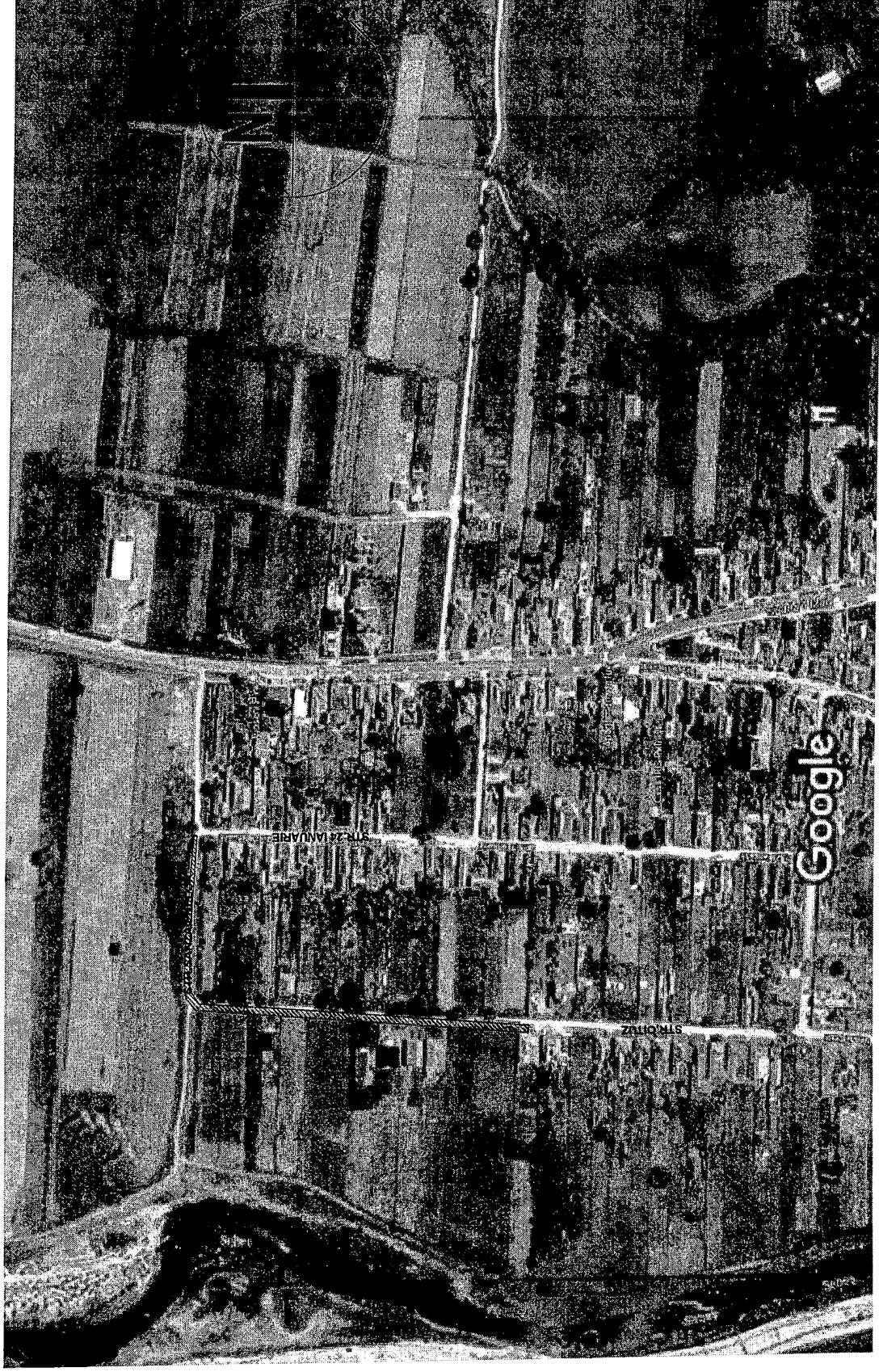
Verificat:
Ing. geol. Dan Simionescu



Intocmit:
Ing. geol. Daniel Roșca

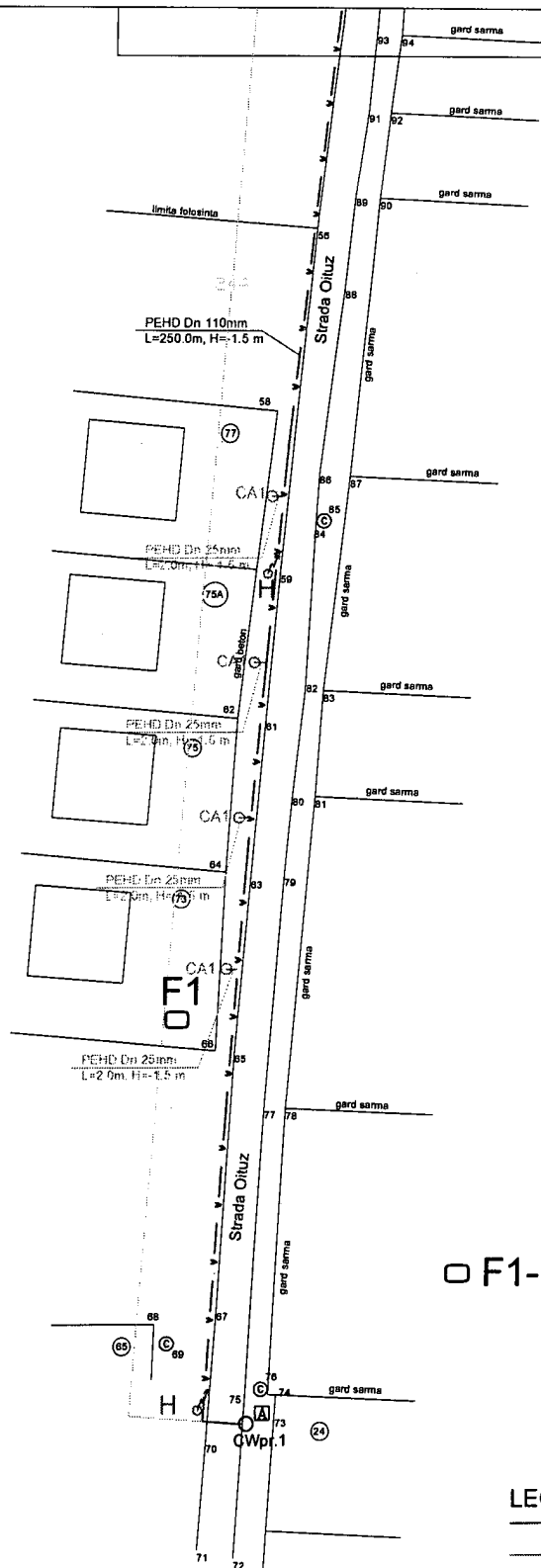


Plan încadrare în zona scara 1:5000



AMPLASAMENT STUDIAT

extindere retea de apa strazile Oituz si str.Sanzaianelor



□ F1-Foraj geotehnic

LEGENDA:

- ▲— Retea apa PEHD Dn 110mm proiectata
- Bransament apa PEHD proiectat
- CA1 ○ Camin apometru Dn 800mm echipat cu 1 contor
- CWpr ○ Camin vane proiectat
- H hidrant suprateran Dn 80mm proiectat
- ▲— Retea apa rece existenta
- CWex ○ Camin vane existent

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. DELTA DESIGN EXPERIENCE S.R.L. Nr. O.R.C.: J32/860/30.08.2018 CUI: 3526365 Adresa: P-10 Armelor, Nr. 5, Ap. 21, Mun. Sibiu, Jud. Sibiu E-mail: radu.eneche@deltadesign.ro; Tel: 0757316360 Site: www.deltadesign.ro				Denumire proiect: EXTINDERE RETEA APA PE STRAZILE: Oltuz si Sanzienelor, Petresti, Municipiul SEBES* - faza S.F.	
Self proiect: Ing. Radu Eneche Proiectat: Ing. Radu Eneche Desenat: Ing. Radu Eneche				Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES Str. Piata Primarilor, Nr. 1, Mun. Sebes, Jud. Alba Titlu planse : PLAN DE SITUATIE - RETEA APA Tronson 1	
Scara: 1:500 Data: 2018				Proiect nr.: 86/2018 Faza: SF Planse nr.: RDA-00.1	



□ F2-Foraj geotecnico

- ▲— Retea apa PEHD Dn 110mm proiectata
— Bransament apa PEHD proiectat
CA1 ○ Camin apornescu Dn 800mm echipat cu 1 contor
CWpr ○ Camin vane proiectat
H hidrant suprapunat Dn 80mm proiectat
—▲— Retea apa rece existenta
CWex ○ Camin vane existent

[illegible]

Apa subterana	Adancime	Adancimea stratului	Grosimea stratului	Stratificatie	F1	Număr probă	Adancimea probei	Granulometrie				Un - Coeficient de neuniformitate		Limite de plasticitate		Umiditate	Indice de plasticitate	Umflare libera	Indice de consistenta Ic					Indici de structura				Compresiune				
					Clasificare			argila	praf	nisip	pietris	d60/d10	Wp %	Wl %	W %	Ip %		%		Curgatoare	Moale	Consistență	Vartoasa	Tare	Greutate volumica	Porozitate	Indicele porilor	Grad de saturatie	Modul de deformatie edometrica	Tasare specifica la 200kPa	Tasare specifica prin umezire	
	0.5	0.50	0.50		Sol vegetal negru																											
	1.0				Argilă nisipoasă cafenie, plastic consistentă	1	1.0	33	21	46	0	-	19.15	33.69	25.30	20.54																
	1.5	1.50	1.00																													
	2.0	2.00	0.50		Nisip prăfos galben, afănat la mediu îndesat	2	1.5	3	20	77	0	-																				
	2.5				Pietriș cu nisip, mediu îndesat	3	2.0	0	0	61	39	-																				
	3.0	3.00	1.00																													
	3.5																															
	4.0																															

S.C. TERRA DRILL S.R.L		LUCRARE : Studiu geotehnic pentru extindere re țea apă străzile Oituz și Sânzienelor, loc. Petrești, mun. Sebeș, jud. Alba	
Intocmit: Ing. D. Simionescu	Scara: 1:200	Fișa sintetică a forajului executat F1	
Proiectat: Ing. D. Simionescu		Locatie: conform plan anexa	
Desenat: Ing. D. Simionescu			
Verificat: Ing. D. Rosca			

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 987 / 2018

Întocmit astăzi, **14/12/2018**, privind cererea **13318** din **16/11/2018**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: SC DELTA DESIGN EXPERIENCE SRL

2. Executant: Muntean Adrian Traian

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Documentatie tehnica in vederea obtinerii autorizatiei de construire - extindere retea apa

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară ALBA conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
1	07.11.2018	inscris sub semnatura privata	SC TOP-CAD SRL

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 987 au fost recepționate 1 propuneri:

* Raspunderea pentru corectitudinea intocmirii planului topografic si pentru corespondenta lui cu realitatea din teren revine persoanei fizice care a intocmit documentatia, aceasta avand obligatia de a efectua masuratori la teren.

Amplasamentul din documentatia dumneavoastra se suprapune peste imobilele cu nr. cad. 95, 1973/1; 973/2 si imobilul cu nr. topo. 2636/4/1

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
---------------	------------	-------------------

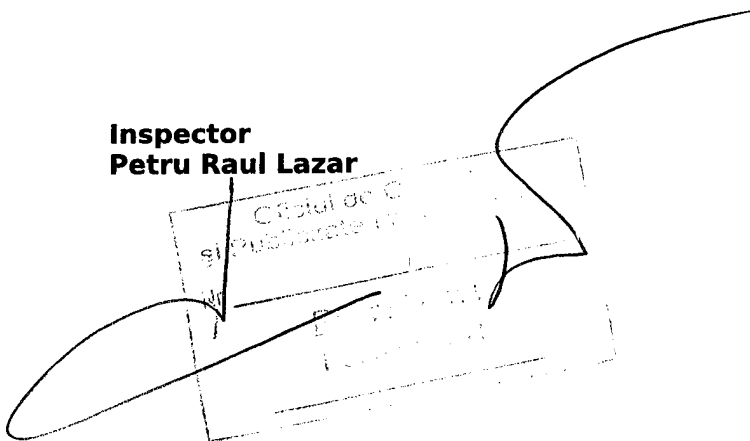
Nu există erori topologice.

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inginer Șef



Inspector
Petru Raul Lazar

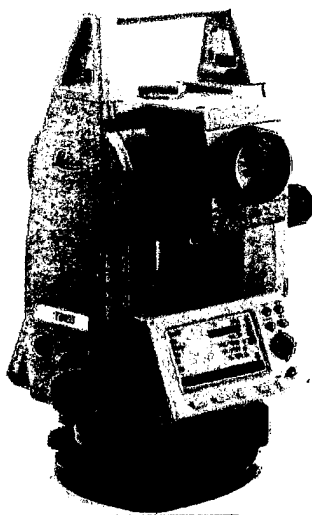


Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară ALBA
București

PERSOANA JURIDICA AUTORIZATĂ - A.N.C.P.I.
SC TOP-CAD SRL
AUTORIZAȚIA SERIA RO-B-J, Nr. 0773/2015;

BIROU: Str. Septimius Severus, Bl. 55A, ap. 03
(langa O.C.P.I. Alba si Stadionul "CETATE")
e-mail: martinnicolae21@yahoo.com
tel/fax birou: 0258/834174
0723647632, 0745192668;

**- DOCUMENTAȚIE TEHNICA TOPOGRAFICA IN
VEDEREA OBTINERII AVIZULUI TEHNIC OCPI
(NECESAR AVIZELOR PENTRU RETEAUA DE APA) -**



BENEFICIAR : - SC DELTA DESIGN EXPERIENCE SRL

EXECUTANT : - SC TOP-CAD SRL

**Tel. 0723647632
0745192668**

- OCT. 2018 -

MEMORIU TEHNIC

DENUMIREA LUCRARII – Documentație tehnică în vederea obținerii avizului tehnic OCPI (necesar avizelor pentru rețelele de utilități: apă, gaz, curent etc).

BENEFICIARII LUCRĂRII – PRIMARIA SEBES prin SC DELTA DESIGN EXPERIENCE, cu sediul în Sibiu, str. Armelor, nr. 5, ap. 21, jud. Sibiu.

EXECUTANTUL LUCRARII – SC TOP-CAD SRL, autorizația seria RO-B-J-; nr. 0773/2015.

SCOPUL LUCRARII – Realizarea unei documentații tehnice în vederea obținerii avizului tehnic OCPI (necesar avizelor pentru rețelele de utilități: apă, gaz, curent, apă) pentru o porțiune din strada Oituz din loc. Petrești – Sebes.

SITUATIA JURIDICA – Pentru imobilele aparținând domeniului public sau privat al UAT-ului/județului/statului care nu sunt înscrise în evidențele de cadastru și publicitate imobiliară, la recepția planurilor topografice necesare întocmirii documentației de autorizare a lucrărilor de construire/ desființare și la recepția planurilor aferente studiilor de fezabilitate, nu se solicită extrasul de carte funciara și certificatul de urbanism. În cazul identificării unor suprapuneri cu imobile înregistrate în baza de date grafice, recepția se efectuează cu menționarea suprapunerii pe planul recepționat și în procesul verbal de recepție. Planul topografic supus recepției va purta semnătura și stampila detinatorului legal al terenului și mențiunea "Certific amplasamentul".

AMPLASAMENTUL BUNULUI IMOBIL - Imobilul care face obiectul prezentei documentații tehnice, este situat în intrav. Petrești, str. Oituz, oras Sebes, jud. Alba.

OPERATIUNI TOPO- CADASTRALE EFECTUATE

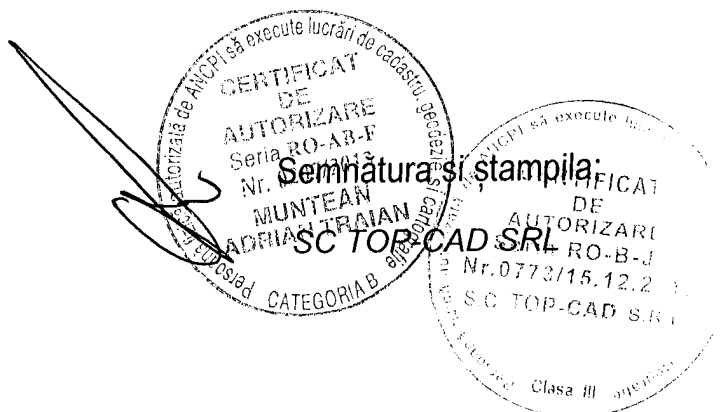
Ridicarea topografică s-a efectuat cu ajutorul GPS-ului Trimble R8s.

Calculul analitic al suprafeței imobilului s-a întocmit în baza geometriei imobilului prezentată în anexa 1.35, iar inventarul de coordonate puncte radiate în baza carnetului de teren rezultat în urma măsurătorilor.

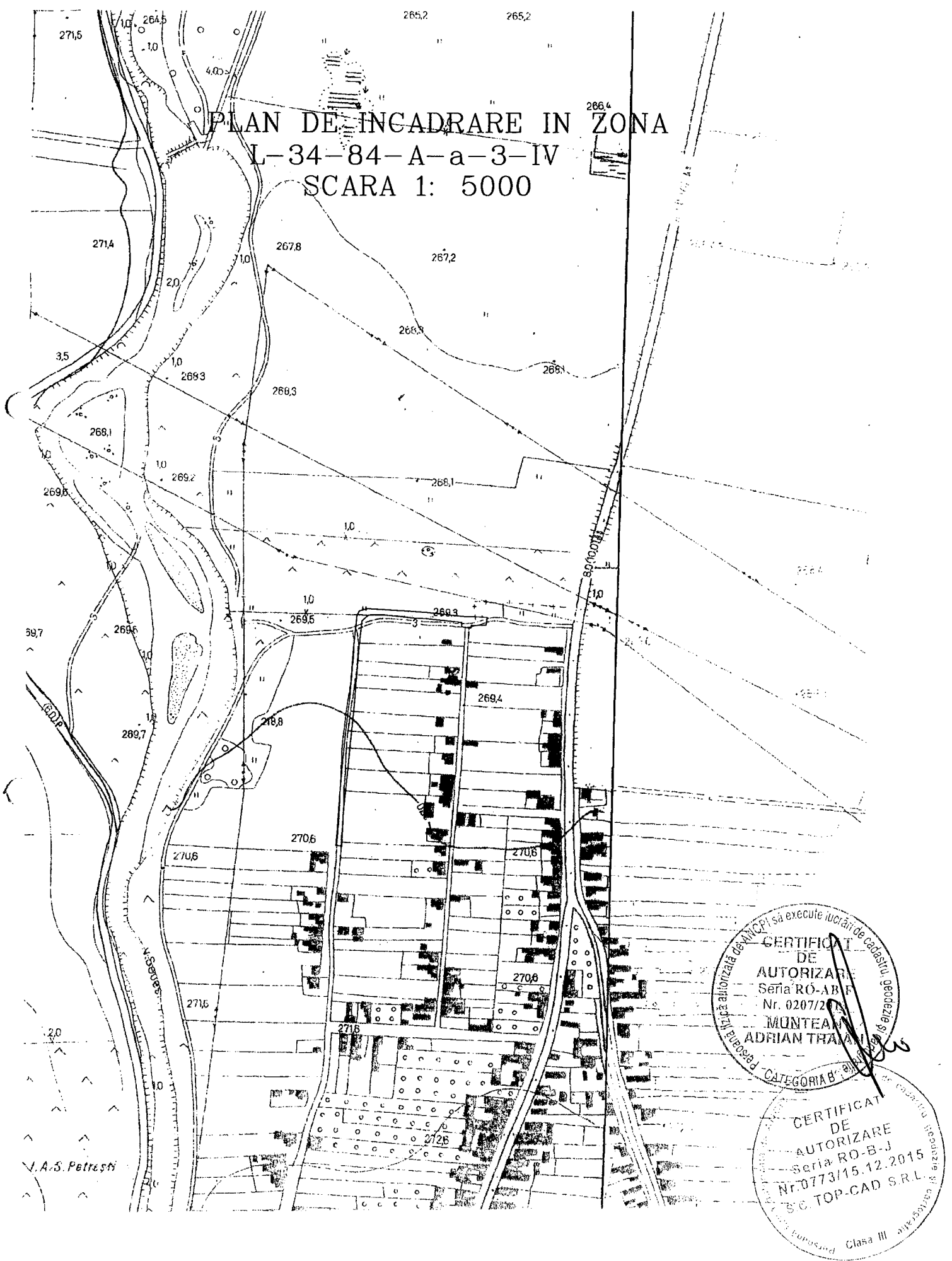
Documentația tehnică s-a întocmit la cerere și conține:

- Memoriu tehnic;
- Plan de încadrare în zona scară 1:5000;
- Plan de amplasament și delimitare;
- Calculul analitic al suprafeței.

Data întocmirii: 07.10.2018



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
L-34-84-A-a-3-IV
SCARA 1: 5000



CERTIFICAT
DE
AUTORIZARE
Seria RO-ABE
Nr. 0207/2015
MUNTEAN
ADRIAN TRAIAN
CATEGORIA B

CERTIFICAT
DE
AUTORIZARE
Seria RO-B-J
Nr. 0773/15.12.2015
S.C. TOP-CAD S.R.L.
Clasa III



Agencia Națională pentru Protecția Mediului Agencia pentru Protecția Mediului Alba

Nr.10.780/ 12.11.2018

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL SEBES prin primar DORIN NISTOR**, cu domiciliul/sediul în jud. Alba, loc Sebes, cp 515800, str Piata Primariei, nr 1, pentru proiectul “EXTINDERE REȚEA APA STRAZILE: OITUZ SI SANZAIENELOR, PETRESTI, MUNICIPIUL SEBES”, propus a fi amplasat în jud Alba, loc Sebes, CP 515800, str OITUZ si SANZIENELOR, nr FN, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Alba cu numărul 10.780 din data de 09.11.2018,

-în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

-având în vedere că:

- proiectul propus nu intra sub incidența Hotărârii Guvernului numărul 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

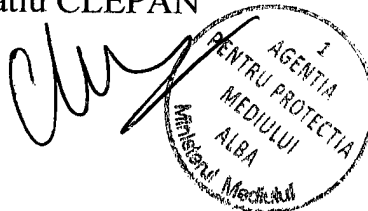
- proiectul propus nu intra sub incidența articolului 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului numărul 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,

Agencia pentru Protecția Mediului Alba decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată.

DIRECTOR EXECUTIV,

Dimitrie Horatiu CLEPAN



ȘEF SERVICIU

AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII,

Doina BĂRBAT

Intocmit : Carmen MUTU

AGENCIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

Strada Lalelelor nr. 7B, Alba Iulia, județul Alba, Cod Poștal 510217

E-mail: office@apmab.anpm.ro; Tel. 0258 813290 Fax. 0258 813248



ROMÂNIA

Județul Alba

Municipiul Sebeș

[autoritatea administrației publice emitente¹⁾]

Nr. 459 din 27.08.2018

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 459 din 27.08.2018

**în scopul: EXTINDERE REȚEA APĂ STRĂZILE: OITUZ ȘI SÂNZĂIENELOR, I PETREȘTI,
MUNICIPIUL SEBEȘ.**)**

Ca urmare a Cererii adresate de¹⁾ **MUNICIPIUL SEBEȘ** prin **Primar Dorin Nistor**, cu sediul²⁾ în județul Alba, localitatea Sebeș, cp. 515800, Strada Piața Primăriei, nr. 1., bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sector -, telefon/fax 0258731004, e-mail sebespri@yahoo.com înregistrată la nr. 68014 din 24.08.2018.

Pentru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul Alba, localitatea Petrești, nr. Municipiul Sebeș, cp. 515850, strada Str.Oituz, Sânzienelor, nr. F.N., bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sector -, CF -, Nr. topo. sau identificat prin³⁾ - Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al Municipiului Sebeș, nr. crt. 354, cod 1.3.7.1..

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr 4400 din 2000, faza P.U.G. aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local Sebeș nr. 127 din 2000.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

- Teren intravilan.
- Proprietate: Municipiul Sebeș conform Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al Municipiului Sebeș, nr. crt. 354, cod 1.3.7.1.

2. REGIMUL ECONOMIC:

- Folosința actuală : căi de circulație rutieră.
- Destinația prin PUG : teren constructibil zona căi de circulație rutieră.

1) Numele și prenumele solicitantului

2) Adresa solicitantului

3) Date de identificare a imobilului – teren și/sau construcții – conform Cererii pentru emiterea Certificatului de urbanism

3. REGIMUL TEHNIC:

- UTR 17 - Cr - zona căi de circulație rutieră.
- ~~No se prevede POT și CUT.~~
- Toate utilitățile.
- Se va urmări și păstra caracterul arhitectural al zonei.
- Se va respecta conformarea volumetriei.
- Circulația pietonilor și autovehiculelor se realizează pe str. Oituz și Sânzâienelor.
- După terminarea lucrărilor de racord la utilități, terenurile și căile de circulație afectate vor fi readuse la forma inițială conform legilor în vigoare.
- Se va respecta hotărârea privind completarea Regulamentului General de Urbanism, aprobat prin HG 525/1996 (Republicat).
- Refacerea carosabilului se va realiza în 24 de ore de la finalizarea lucrărilor.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat⁴⁾ pentru:

EXTINDERE REȚEA APĂ STRĂZILE: OITUZ ȘI SÂNZĂIENELOR, PETREȘTI, MUNICIPIUL SEBEȘ.

4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere.

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții — de construire/de desființare — solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

AGENCIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI ALBA
STR. LALELELOR, NR. 7 B, COD 510217, MUN. ALBA – IULIA, JUD ALBA, TEL: 0258/813290

(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresa)
(Denumirea și adresa acestuia se personalizează prin grija autorității administrației publice emitente)

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE va fi însoțită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism (copie);

b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentația tehnică — D.T., după caz (2 exemplare originale):

☒ D.T.A.C.

☐ D.T.A.D

☐ D.T.O.E.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

Alte avize/acorduri:

☒ alimentare cu apă

☒ gaze naturale

☒ canalizare

☐ telefonizare

☒ alimentare cu energie electrică

☐ salubritate

☐ alimentare cu energie termică

☐ transport urban

d.2) avize și acorduri privind:

☒ prevenirea și stingerea incendiilor

☐ apărarea civilă

☐ protecția mediului

☐ sănătatea populației

☐ aviz Adm. de Drumuri

☐ aviz S.G.A

☐ aviz Comisia de Circulație din cadrul Primăriei

☐ aviz Adm. Națională a Înbunătățirilor Funciare

☐ aviz de principiu pentru lucrări de săpătură pe domeniul public

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

Alte avize:

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

- Verificator conform Legii 10/1995.

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) se va respecta Codul Civil în vigoare;

g) se va respecta Ordinul 119/04.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației;

h) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original).

i) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii.

Conducătorul autorității
administrației publice emitente
Primar Dorin Nistor
(funcția, numele, prenumele și semnătura)



Secretar general/Secretar,

Cristina Elena Vlad
(numele, prenumele și semnătura)

Arhitect-șef

Virgil Olteanu
(numele, prenumele și semnătura)

Achitat taxa de: _____ lei, conform Chitanței nr _____ din _____

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de _____

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

se prelungește valabilitatea

Certificatului de urbanism

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

Conducătorul autorității
administrației publice emitente^{*)},
Primar _____
(funcția, numele, prenumele și semnătura)

L.S.

Secretar general/Secretar,

(numele, prenumele și semnătura)
Arhitect-șef,

(numele, prenumele și semnătura)

Data prelungirii valabilității: _____

Achitat taxa de _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____.

Transmis solicitantului la data de _____ direct.

*) Se completează, după caz:

- consiliul județean;
- Primăria Municipiului București
- Primăria Sectorului al Municipiului București
- Primăria Municipiului
- Primăria Orașului
- Primăria Comunei

**) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

***) Se completează, după caz:

- președintele Consiliului Județean
- primarul general al municipiului București
- primarul sectorului.... al municipiului București
- primar

****) Se va semna, după caz, de către arhitectul-șef sau „pentru arhitectul-șef” de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului

Extindere retea de apa strazile:Oituz si Sanzaienilor,Petresti,Municipiul Sebes

NOTIFICARE

1.Date generale si localizarea proiectului de investitii /modificarii

1.1 Denumirea obiectivului de investitii :

Extindere retea de apa strazile:Oituz si Sanzaienilor,Petresti,Municipiul Sebes

Amplasamentul studiat este situat in intravilanul mun.Sebes,jud.Alba.

1.3. Date de identificare a titularului :

Primaria Municipiului Sebes, cu sediul in loc.Sebes,str.Piata Primariei, nr.1,jud.Alba.

1.4.Incadrarea in planurile de urbanism /amenajarea teritoriului

Terenul pe care urmeaza sa se extindere retelei de apa se afla in mun.Sebes, strada Oituz si strada Sanzaienelor, fiind proprietate domeniului public al Municipiului Sebes,conform listei de inventar nr.curent 354, cod 1.3.7.1.

1.5.Incadrarea in alte activitati existente:

- Folosinta actuala a terenului este: cai de comunicatie rutiera
- Dest. prin PUG: teren constructibil zona cai de comunicatie rutiera

2. Descrierea sumara a proiectului

- Proiectul a fost intocmit la cererea beneficiarului Primaria Municipiului Sebes, in baza certificatului de urbanism emis de Primaria Municipiului Sebes cu nr.459 din 27.08.2018.
- In prezent, tronsonul tratat prin proiect nu beneficiaza de retea de apa. Solutia proiectata trateaza extinderea retelei de apa si executarea unui numar de 7 bransamente pentru imobilele nealimentate cu apa, situate pe strazile Oituz si Sanzaienelor, Petresti, Municipiul Sebes.
- Actualmente, tronsoanele tratate aferente strazilor Oituz si Sanzaienelor se compun dintr-un carosabil balastat si acostamente largi de o parte si de alta cu balast, pamant si vegetatie.
- Traseul conductei si caminele de bransament vor avea ca traseu actualul acostament al drumului, care ulterior se va propune a se transforma in trotuar din dale de beton. Vor exista un numar de 3 subtraversari de drum, conform partii desenate. Subtraversarea din dreptul caminului CWpr1 va avea o lungime de 4m, cea din dreptul caminului CWpr2 va avea o lungime de 11,5m, iar cea din dreptul caminului CWex va avea o lungime de 7,6m. Lungimea totala a conductei PEID SDR11 PE80 PN10 Dn=110mm este de 359m.
- Se propune montarea a doua camine de vane nou propuse si inchiderea inelului in caminul de vane existent, conform planselor RDA-00.1 si RDA-00.2.
- Reteaua se va executa din teava de polietilena de inalta densitate tip PEID SDR11 PE80 PN10 Dn=110mm. Teava va rezista la o presiune maxima de regim de 10 bar.
- Bransamentele se vor executa din teava de polietilena de inalta densitate tip PEID SDR11 PE80 PN10 Dn=25mm, avand presiune maxima de regim de 10 bar. Caminele de apometre vor fi din elemente de beton precomprimat nearmat, cu capace carosabile inglobate in placa de beton armat. Caminele de apometru vor fi echipate cu cate doi robineti sferici $\frac{3}{4}$ ", un contor de apa $\frac{3}{4}$ " clasa B, cu posibilitate de citire la distanta si un robinet de golire $\frac{1}{2}$ ". Bransamentele propuse vor fi in numar de 7 bucati, din care 6 bucati in lungime de 2m, respectiv, o bucata in lungime de 6m (din care 3,4m reprezinta subtraversarea strazii Oituz).

Extindere retea de apa strazile: Oituz si Sanzaienilor, Petresti, Municipiul Sebes

- Avand in vedere faptul ca pe viitor se va propune modernizarea drumului, implicit, existant posibilitatea scaderii cotei sistematizate a drumului si trotuarelor propuse atunci, pentru a proteja reseaua de distributie adancimea de pozare atat a tevii de distributie cat si a bransamentelor va fi -1,50m de la cota generatoarei superioare a conductei, masurata pana la nivelul cotei terenului sistematizat la ora actuala.
- Avand in vedere faptul ca in zona exista imobile, reseaua extinsa va beneficia de 4 hidranti supraterani Dn=80mm, montati conform planșelor, de unde se vor alimenta autospecialele pompierilor in caz de incendiu.
- Toate rețelele proiectate vor fi etanșe, nepermitand contaminarea apei potabile cu potentiali agenti din sol si totodata, nepermitand pierderi de apa de pe retea.
- Se propune folosirea polietilenei de inalta calitate care prezinta urmatoarele avantaje:
 - rezistenta marita la coroziune
 - nu necesita lucrari de izolatie

Anexe:

- certificat de urbanism
- plan de incadrare
- plan de situatie

INTOCMIT
ing. Radu Enache



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Consilier local, POPIUC MIRCEA GHEORGHE

SECRETAR MUNICIPIU

VLAD CRISTINA ELENA

