



**ROMÂNIA**  
**JUDETUL SATU MARE**  
**PRIMARIA COMUNEI CERTEZE**

447100 Certeze, strada Principala, nr. 285

Telefon: 0261/858005, Fax: 0261/858005, e-mail:office@primaria-certeze.ro

**HOTĂRÂREA NR. 7 / 2023**

***privind aprobarea Studiului de fezabilitate „Extindere retea de canalizare menajera, in comuna Certeze, Judetul Satu-Mare”, proiect finantat prin PNRR, precum si aprobare deviz general si indicatorii tehnico-economici***

Consiliul local al comunei Certeze, județul Satu Mare, întrunit  
în ședință ordinară la data de 30.01.2023

Având în vedere:

Proiectul de hotarare, referatul de aprobare intocmit de primarul comunei Certeze si raportul la proiect de hotarare, întocmit de contabil sef din cadrul comunei Certeze, privind aprobarea Studiului de fezabilitate „Extindere retea de canalizare menajera, in comuna Certeze, Judetul Satu-Mare”, proiect finantat prin PNRR, *precum si aprobare deviz general si indicatorii tehnico-economici*;

Documentatia tehnica – Studiu de fezabilitate, aferent obiectivului de investitii „Extindere retea de canalizare menajera, in comuna Certeze, Judetul Satu-Mare”;

Devizul general si indicatorii tehnico-economici, aferenti obiectivului de investitii „Extindere retea de canalizare menajera, in comuna Certeze, Judetul Satu-Mare”, proiect finantat prin PROGRAMUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ-COMPONENTA C1: MANAGEMENTUL APEI;

HCL 71/2022 privind aprobarea intocmirii studiului de fezabilitate pentru proiectul „Extindere retea de canalizare menajera, in comuna Certeze, Judetul Satu-Mare”, proiect finantat prin PROGRAMUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ-COMPONENTA C1: MANAGEMENTUL APEI;

Avizul favorabil al Comisiei de specialitate din cadrul Consiliului Local al Comunei Certeze;

In conformitate cu **prevederile** :

➤ HG 907/2016, privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice

➤ Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente PNRR în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C1/1 COMPONENTA C1 – MANAGEMENTUL APEI, varianta 2 din 12.07.2022;

➤ art. 44, alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

➤ art. 12, alin. (1), lit. c) din Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006, republicată;

➤ art. 8, alin. (1), și alin. (3) din Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

Luând în considerare prevederile Legii nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129, alin. (2), lit. b și d), alin. (4), lit. d) și alin. (7), lit. n), coroborate cu prevederile art. 139, alin. (3), lit. a) și lit. e), art. 196, alin. (1), lit. a), art. 197, alin. (1-4) și art. 200, din OUG nr. 57/2019 - privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

## HOTĂREȘTE:

**Art. 1.** – Se aprobă studiul de fezabilitate pentru proiectul de investiții „*Extindere rețea de canalizare menajeră, în comuna Certeze, Județul Satu-Mare*”, proiect finanțat prin PROGRAMUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ – COMPONENTA C1 : MANAGEMENTUL APEI ”, conform Anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre;

**Art. 2.** – Se aprobă devizul general și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „*Extindere rețea de canalizare menajeră, în comuna Certeze, Județul Satu-Mare*”, potrivit Anexei nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre, după cum urmează;

**Art. 3.** - Cu ducerea la îndeplinire și punerea în aplicare a prevederilor prezentei hotărâri, se împuternicește Primarul comunei Certeze, d-nul Ciocan Petru;

**Art. 4.** – Prezenta hotărâre, se comunică cu:

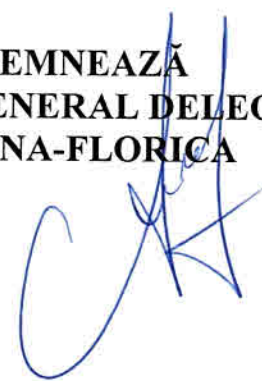
- Instituția Prefectului-Județului Satu Mare;
- Primarul comunei Certeze;
- Șef birou contabilitate și achiziții publice din cadrul primăriei comunei Certeze;
- Afișare.

*Această hotărâre a fost adoptată de Consiliul Local al comunei Certeze, cu respectarea prevederilor art. 139, alin. (3), din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu un număr de 15 voturi pentru, 0 jeneri și 0 împotriva, din totalul de 15 consilieri locali în funcție și 15 consilieri locali prezenți la ședința.*

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ**  
**MOIS TAMAS**

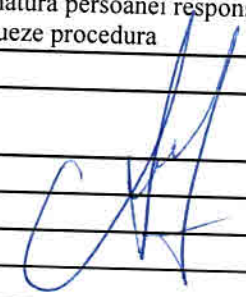


**CONTRASEMNEAZĂ**  
**SECRETAR GENERAL DELEGAT**  
**jr. SAS ALINA-FLORICA**



**Cartus cu proceduri obligatorii ulterioare adoptarii hotararii consiliului local**

**PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTARII HOTARARII CONSILIULUI LOCAL CERTEZE NR: 7 / 2023**

Nr. crt.	Operatiuni efectuate	Data ZZ/LL/AN	Semnatura persoanei responsabile sa efectueze procedura
0	1	2	3
1	Adoptarea hotararii <sup>1)</sup> s-a facut cu majoritate <input type="checkbox"/> simpla <input type="checkbox"/> absoluta <input type="checkbox"/> calificata <sup>2)</sup>	30/01/2023	
2	Comunicarea catre primar <sup>2)</sup>	..... /..... /.....	
3	Comunicarea catre prefectul judetului <sup>3)</sup>	15.02.2023	
4	Aducerea la cunostinta publica <sup>4)+5)</sup>	..... /..... /.....	
5	Comunicarea, numai in cazul celei cu caracter individual <sup>4)+5)</sup>	..... /..... /.....	
6	Hotararea devine obligatorie <sup>6)</sup> sau produce efecte juridice <sup>7)</sup> , dupa caz	..... /..... /.....	

Extrase din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare:

<sup>1)</sup> Art. 139 alin. (1): „In exercitarea atributiilor ce ii revin, consiliul local adopta hotarari, cu majoritate absoluta sau simpla, dupa caz.

<sup>2)</sup> Prin exceptie de la prevederile alin. (1), hotararile privind dobandirea sau instrainarea dreptului de proprietate in cazul bunurilor imobile se adopta de consiliul local cu majoritatea calificata definita la art. 5 lit. dd), de doua treimi din numarul consilierilor locali in functie.“

<sup>2)</sup> Art. 197 alin. (2): „Hotararile consiliului local se comunica primarului.“

<sup>3)</sup> Art. 197 alin. (1), adaptat: Secretarul general al comunei comunica hotararile consiliului local al comunei prefectului in cel mult 10 zile lucratoare de la data adoptarii ...

<sup>4)</sup> Art. 197 alin. (4): „Hotararile ... se aduc la cunostinta publica si se comunica, in conditiile legii, prin grija secretarului general al comunei.“

<sup>5)</sup> Art. 199 alin. (1): „Comunicarea hotararilor ... cu caracter individual catre persoanele carora li se adreseaza se face in cel mult 5 zile de la data comunicarii oficiale catre prefect.“

<sup>6)</sup> Art. 198 alin. (1): „Hotararile ... cu caracter normativ devin obligatorii de la data aducerii lor la cunostinta publica.“

<sup>7)</sup> Art. 199 alin. (2): „Hotararile ... cu caracter individual produc efecte juridice de la data comunicarii catre persoanele carora li se adreseaza.“

## Anexa 1 HCL 7/2023

# DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ - STUDIU DE FEZABILITATE EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA CERTEZE

## CAPITOLUL A - PIESE SCRISE

## BORDEROU CAPITOLUL A PIESE SCRISE

(1) INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:	4
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	4
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	4
1.3. Ordonator secundar de credite	4
1.4. Beneficiarul investiției	4
1.5. Elaboratorul Studiului de fezabilitate în conformitate HG 907/2016	4
(2) SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	5
2.1. Concluziile studiului de pre-fezabilitate privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză	5
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	5
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	6
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	7
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	7
(3) IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	8
3.1. Particularități ale amplasamentului:	8
a. Descrierea amplasamentului	8
b. relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;	8
c. orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;	8
d. surse de poluare existente în zonă;	8
e. date climatice și particularități de relief;	8
f. existența unor:	8
g. caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:	8
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	9
3.3. Costurile estimative ale investiției:	11
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	14
1.2. Grafice orientative de realizare a investiției	14

(2) ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUS	14
2.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	14
2.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	18
2.3. Situația utilităților și analiza de consum:	18
2.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	19
a. impactul social și cultural, egalitatea de șanse;	19
b. estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:	19

**(1) INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:**

- 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII  
EXTINDERE REȚELE DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA CERTEZE"
- 1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR  
MINISTERUL MEDIULUI APELOR ȘI PĂDURILOR  
PNNR/2022/C1/1 - Componenta C1 - Managementul apei, prin Investiția I1  
Extinderea sistemelor de apă și canalizare în aglomerări mai mari de 2 000 de locuitori echivalenți
- 1.3. ORDONATOR SECUNDAR DE CREDITE  
COMUNA CERTEZE
- 1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI  
COMUNA CERTEZE
- 1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE ÎN CONFORMITATE HG 907/2016



ENGINEERING  
CONSULTING  
TEAM

Societatea **Engineering Consulting Team S.R.L.**

Proiectant:

**Ing. dpl. Cosmin STOENOIU**

## (2) SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

### 2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PRE-FEZABILITATE PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

- Nu a fost întocmit studiu de fezabilitate

### 2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

În conformitate cu ghidul specific PRIVIND REGULILE ȘI CONDIȚIILE APLICABILE FINANȚĂRII DIN FONDURILE EUROPENE AFERENTE PNRR ÎN CADRUL APELULUI DE PROIECTE - COMPONENTA 1: MANAGEMENTUL APE INVESTIȚIA 1 - Extinderea sistemelor de apă și canalizare în aglomerări mai mari de 2 000 de locuitori echivalenți, prioritizate prin Planul accelerat de conformare cu directivele europene PNRR/2022/C1/11:

#### 1.1 Pilonul, componenta, obiectivul general

##### *Pilonul I. Tranziția verde*

*Componenta C1 : MANAGEMENTUL APEI face parte din Pilonul I. Tranziție verde Obiectivul acestei componente este asigurarea sustenabilă a apei pentru un viitor sigur al populației, mediului și economiei. În special, componenta vizează: (1) creșterea gradului de acces al populației, în special din zonele rurale, la un serviciu public de apă și canalizare conform cu cerințele legislației Uniunii Europene și asigurarea accesului tuturor categoriilor sociale la acest serviciu; (2) creșterea gradului de siguranță a acumularilor existente; (3) consolidarea capacității administrative și de răspuns a Administrației Naționale Apele Române (ANAR) în situații de urgență, în special în ceea ce privește infrastructura de gospodărire a apelor; (4) îmbunătățirea acurateței prognozelor pentru sistemele de atenționări și avertizări meteorologice în vederea reducerii numărului de decese și de răniri cauzate de fenomene meteorologice extreme. Se preconizează că măsurile incluse în componentă vor aborda unele provocări evidențiate în recomandarea specifică țării, anume de a concentra investițiile asupra tranziției verzi și a tranziției digitale, în special asupra infrastructurii de mediu, printre altele. (Recomandarea specifică 4 din 2019 și Recomandarea specifică 3 din 2020). Se preconizează că nicio măsură din cadrul acestei componente nu prejudiciază în mod semnificativ obiectivele de mediu în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852, ținând seama de descrierea măsurilor și a etapelor de atenuare prevăzute în planul de redresare și reziliență, în conformitate cu Orientările tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” („Orientările tehnice DNSH”) (2021/C58/01).*

*Componenta vizează 2 reforme și 7 investiții.*

*Reforma 1. Consolidarea cadrului de reglementare pentru managementul sustenabil al sectorului de apă și apă uzată și pentru accelerarea accesului populației la servicii de calitate conform directivelor europene. Obiectivul acestei reforme este de a îmbunătăți capacitatea operatorilor regionali ai infrastructurii de apă, precum și calitatea și eficiența colaborării dintre aceștia și autoritățile locale / asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI), proprietarii infrastructurii de apă și canal.*

*Reforma 1 cuprinde 3 investiții. Prin prezentul Ghid specific se acordă finanțare pentru realizarea țințelor cuprinse în Investiția 1.*



Investiția I. Extinderea sistemelor de apă și canalizare în aglomerări mai mari de 2 000 de locuitori echivalenți, prioritizate prin Planul accelerat de conformare cu directivele europene.

Investiția vizează lucrări de construcții necesare pentru extinderea rețelelor de distribuție apă și a rețelelor de canalizare în aglomerările mai mari de 2.000 de locuitori echivalenți (l.e), prioritizate prin Planul de accelerare a conformării cu Directivele europene.

Investiția 1 contribuie în procent de 100% la tranziția verde, respectiv în proporție de 0% la obiectivele din domeniul climei și 100% la obiectivele de mediu, și nu contribuie la realizarea indicatorilor din domeniul digital.

Contribuția la Pilonul European al Drepturilor Sociale:

Investiția 1 contribuie la respectarea principiului 20 al Pilonului European al Drepturilor Sociale prin faptul că se va asigura accesul la serviciile de utilități de bază, cum ar fi apă potabilă curată și de înaltă calitate și salubritate/canalizare. În urma acestor investiții vor scădea costurile suplimentare pentru locuințe, se vor îmbunătăți condițiile de viață, iar starea de sănătate precum și standardele de igienă a populației la nivelul localităților beneficiare se vor îmbunătăți considerabil.

Investiția 1 va avea un impact semnificativ asupra femeilor din localitățile beneficiare. Această investiție pleacă de la premisa faptului că aproximativ 30% din populația rezidentă a României nu beneficiază de servicii de apă curentă, iar 45% nu este racordată la sisteme de canalizare. Din punct de vedere social, femeile sunt cele mai afectate de lipsa acestor servicii prin faptul că alocă mult mai mult timp pentru asigurarea accesului la apă în vederea efectuării muncii domestice și de îngrijire (aproximativ 75% din munca domestică și de îngrijire este realizată de către femei). Astfel, ca efect, timpul economisit din activitățile de asigurare a apei necesare activităților domestice și de îngrijire va putea fi alocat altor nevoi, inclusiv celor specifice ocupării, educației/formării profesionale sau de relaxare. Prin urmare, din perspectiva de gen această investiție va avea un impact social pozitiv mare asupra femeilor.

**Obiectiv general:** Asigurarea sustenabilă a apei pentru un viitor sigur al populației, mediului și economiei.

**Obiectiv specific:** Creșterea gradului de acces al populației la serviciul public de apă și canalizare.

[https://pnrr.mmap.ro/wp-content/uploads/2022/11/Ghid\\_PNRR\\_2022\\_C1\\_I1\\_31\\_10\\_2022.pdf](https://pnrr.mmap.ro/wp-content/uploads/2022/11/Ghid_PNRR_2022_C1_I1_31_10_2022.pdf)

### 2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

Situația actuală a amplasamentului studiat

În prezent Comuna Certeze dispune parțial de un sistem canalizare menajeră, acest studiu de fezabilitate a fost întocmit în vederea extinderii sistemului actual de canalizare menajeră din localitatea Certeze în toată comuna.

Centrul localităților este aglomerat, distanțele între case, fântâni, grajduri și rampe de gunoi sunt mici, astfel nefiind respectate zonele de protecție sanitară pentru fântâni, ceea ce a dus la deteriorarea calității apei din fântâni, atât din punct de vedere chimic, cât și din punct de vedere bacteriologic.

Utilitatea publică a obiectivului constă în faptul că extinderea acestui sistem centralizat de canalizare și tratare a apelor uzate menajere va conduce la reducerea poluării apelor freactice și de suprafață de către puțurile absorbante din gospodării (fose septice), sau de către consumatorii din apropierea cursurilor de apă, consumatori care evacuează apa uzată fără o tratare prealabilă.

Numărul de locuitori deserviți este estimat la 5636 locuitori.

Extinderea rețelei de canalizare va avea o lungime totală de 40.075 ml conducte de canalizare menajera, 13 stații de pompare cu 5964 ml conducte de refulare, 2068 de racorduri la imobile cu o lungime medie 4 m, 1096 cămine de vizitare

Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Consiliul Local al comunei CERTEZE, care are sediul în județul Cluj, localitatea CERTEZE, str. Principală, nr. 864, cod poștal 447100, telefon/fax: +0261.858.005

Consiliul Local reprezintă populația comunei, consilierii fiind aleși de către populație cu ocazia alegerilor locale. Consiliul Local își desfășoară activitatea luând hotărâri și decizii în interesul populației în ședințele ordinare, sau extraordinare, atunci, când este necesar pentru hotărâri urgente, astfel Consiliul Local al comunei Certeze a emis în anul 2022 o hotărâre pentru elaborarea studiului de fezabilitate pentru extinderea rețelelor de canalizare menajeră, proiectul fiind sprijinit în majoritate de către consilierii locali.

#### 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

*Investiția 1 va avea un impact semnificativ asupra femeilor din localitățile beneficiare. Această investiție pleacă de la premisa faptului că aproximativ 30% din populația rezidentă a României nu beneficiază de servicii de apă curentă, iar 45% nu este racordată la sisteme de canalizare. Din punct de vedere social, femeile sunt cele mai afectate de lipsa acestor servicii prin faptul că alocă mult mai mult timp pentru asigurarea accesului la apă în vederea efectuării muncii domestice și de îngrijire (aproximativ 75% din munca domestică și de îngrijire este realizată de către femei). Astfel, ca efect, timpul economisit din activitățile de asigurare a apei necesare activităților domestice și de îngrijire va putea fi alocat altor nevoi, inclusiv celor specifice ocupării, educației/formării profesionale sau de relaxare. Prin urmare, din perspectiva de gen această investiție va avea un impact social pozitiv mare asupra femeilor.*

*Obiectiv general: Asigurarea sustenabilă a apei pentru un viitor sigur al populației, mediului și economiei.*

*Obiectiv specific: Creșterea gradului de acces al populației la serviciul public de apă și canalizare.*

#### 2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

*Obiectiv general: Asigurarea sustenabilă a apei pentru un viitor sigur al populației, mediului și economiei.*

*Obiectiv specific: Creșterea gradului de acces al populației la serviciul public de apă și canalizare.*

*Obiectivul acestei componente este asigurarea sustenabilă a apei pentru un viitor sigur al populației, mediului și economiei. În special, componenta vizează: (1) creșterea gradului de acces al populației, în special din zonele*

rurale, la un serviciu public de apă și canalizare conform cu cerințele legislației Uniunii Europene și asigurarea accesului tuturor categoriilor sociale la acest serviciu

### **(3) IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

#### **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);

Amplasamentul studiat sunt drumurile publice din intravilanul și extravilanul comunei Certeze în conformitate cu piesele desenate. Investiția „Extindere rețea de canalizare în comuna Certeze” se va executa pe domeniul public în conformitate cu extrasele de carte funciară atașate, studiul topografic și planurile de situație aferente.

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

Căile de acces sunt drumurile publice, drumul național DN19 străbătând comuna de la sud spre nord

##### **c. orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;**

Comuna CERTEZE se află situată în partea de nord-vest a județului Satu Mare, Transilvania, România, la 25 de km de granița cu Ucraina. Face parte din Țara Oașului, zona cu un important rol în păstrarea tradițiilor.

##### **d. surse de poluare existente în zonă;**

- nu exista surse de poluare semnificative în zonă, altele în afară de fosele septice vidanjabile deteriorate care prezintă fisuri și risc de contaminare a pânzei de apă freatică

##### **e. date climatice și particularități de relief;**

##### **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;

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

- (i) date privind zonarea seismică;

În conformitate cu SR11100/1-93 privind macro-zonarea seismică a României, amplasamentul studiat este

situat în zona de gradul 6 pe scara MSC

Din punct de vedere al stabilității terenului, amplasamentul propriu-zis și zona înconjurătoare sunt stabile, fără a se semnală manifestări ale unor fenomene geodinamice care ar putea afecta rețelele edilitare de canalizare menajeră propuse a se realiza

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

(iii) date geologice generale;

Din punct de vedere geologic perimetrul studiat aparține sedimentarului neogen Pannonic. Panonianul este constituit dintr-o alternativă de argile marmorase cu congerii, nisipuri, argile și tufuri. Aceste straturi sunt străbătute de intruziuni magmatice – Andezitele de Highișa și Gutâi, peste aceste fiind dispuse depozitele aluvionare cuaternare ale văilor cu caracter permanent sau sezonier din zona, constituite din nisipuri aparținând terasei inferioare

(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;

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

Conform normativului P100-1/2013, privind proiectarea antisismică a construcțiilor pentru cutremure având un interval mediu de recurență  $IMR=225$  ani, și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, zona de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este de  $A_g=0.15g$ , iar valoarea perioadei de colț  $T_c=0.7s$

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

### 3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:

□ caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Localitatea Certeze

Strada	Diametru	Canalizare [m]	Cămine [buc]	Racorduri [buc]	SPAU [buc]	Refulare [ml]
Principală DN19	315	2144	55	300		
Mocira	250	1040	29	50		
Copăcei	250	395	14	25	1	317
Ciocănești SP3+SP5	250	1206	33	90	2	1224
Brândușelor (Drăguiaș)	250	1352	36	90	1	495
Scânteia	250	1073	30	90	1	608
Mare	250	1280	34	150		
Scolii (inclusiv Stejarilor)	250	2134	58	90		
Bisericii	250	1720	45	170		

EC-Team.ro

Vânătorilor (Hâroasă)	250	1760	45	150		
Stadionului	250	265	6	10		
Sicu (Teilor)	250	230	6	5	1	170
Glodului	250	650	20	15	1	500
Rozelor (Șucatăr)	250	1740	46	80		
		<b>16989</b>	<b>457</b>	<b>1315</b>	<b>7</b>	<b>3314</b>

## Localitatea Moișeni

Strada	Diametru	Canalizare [m]	Cămine [buc]	Racorduri [buc]	SPAU [buc]	Refulare [ml]
DC13	315	2332	60	160	2	187
DC74	315	1616	38	20	1	1832
Coasta Stânilor	250	1784	44	50		
Ciupârdel - Hodot	250	567	18	20		
Buleandrău Mic	250	1610	36	70		
Balta Cărbăzești Buzduc	250	942	23	20		
Pistiriga Mihalea	250	473	18	20		
Pricopeni	250	937	26	50		
Neamț Huța	250	977	32	30		
Văltorilor	250	200	6	5		
Crinului	250	124	7	7		
Mihai Eminescu	250	148	7	7		
Rozelor	250	710	17	17		
Parsenilor	250	315	9	9		
		<b>12735</b>	<b>341</b>	<b>485</b>	<b>3</b>	<b>2019</b>

## Localitatea Huta Certeze

Strada	Diametru	Canalizare [m]	Cămine [buc]	Racorduri [buc]	SPAU [buc]	Refulare [ml]
Vietnam	250	593	13	13		
DC13	250	189	6	6		
DN19	315	3470	105	105	1	511
Ghioceilor	250	386	13	13		
Hâroasă	250	1163	38	38	1	60
Scânteia	250	1302	30	30	1	60
Teilor	250	45	2	2		

Handal Brigada	250	1639	40	40		
Handal Golena Cocoșita	250	409	12	12		
Sărășău	250	527	18	18		
Cireșului	250	628	21	21		
		<b>10351</b>	<b>298</b>	<b>298</b>	<b>3</b>	<b>631</b>

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

Se propune a se realiza un sistem integrat de preluare a apelor menajere cu următorii indicatori

Lungime totală rețea de canalizare 40.075 ml, cămine de vizitare 1096 buc, racorduri de canalizare 2098

### 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;

VALOAREA TOTALĂ A INVESTIȚIEI ESTE DE = 37.902.101 lei inclusiv TVA din care C+M 26.592.765 lei inclusiv TVA

Această valoare se găsește detaliată în devizele pe obiecte după cum urmează:

DEVIZ GENERAL AL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII												
"Extindere rețea de canalizare în comuna Certeze, județul Satu-Mare" proiect finanțat prin PNRR												
curs euro =		4,9253						din data:		marți, 10 ianuarie 2023		
Nr. crt	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fără T.V.A.)			Valoare în mii euro (fără T.V.A.)			Taxa pe valoare adăugată 19%			Valoare (inclusiv T.V.A.)	
		Eligibil	Neeligibil	TOTAL	Eligibil	Neeligibil	TOTAL	Eligibil	Neeligibil	TOTAL	Mii lei	Mii euro
		Mii lei	Mii lei	Mii lei	Mii euro	Mii euro	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii lei	Mii lei	Mii euro
<b>CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI</b>												
1.1	Obținerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total Capitolul 1		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE FUNCȚIONĂRII OBIECTIVULUI</b>												
2.1	Construire de bransamente și racorduri pentru conectarea la utilități (energie electrică, gaze naturale, drum acces, telecomunicații, apă-canal)	130,000	0,000	130,000	26,394	0,000	26,394	24,700	0,000	24,700	154,700	31,409

Total Capitolul 2		130,000	0,000	130,000	26,394	0,000	26,394	24,700	0,000	24,700	154,700	31,409
<b>CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ</b>												
3.1	Studii	137,135	0,000	137,135	27,843	0,000	27,843	26,056	0,000	26,056	163,191	33,133
3.1.1	Studii de teren	137,135	0,000	137,135	27,843	0,000	27,843	26,056	0,000	26,056	163,191	33,133
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.1.3	Alte studii specifice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	39,500	0,000	39,500	8,020	0,000	8,020	7,505	0,000	7,505	47,005	9,544
3.3	Expertiză tehnică	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5	Proiectare	440,173	296,126	736,300	89,370	60,123	149,493	83,633	56,264	139,897	876,197	177,897
3.5.1	Tema de proiectare	8,000	0,000	8,000	1,624	0,000	1,624	1,520	0,000	1,520	9,520	1,933
3.5.2	Studiul de fezabilitate	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,000	296,126	296,126	0,000	60,123	60,123	0,000	56,264	56,264	352,390	71,547
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	25,000	0,000	25,000	5,076	0,000	5,076	4,750	0,000	4,750	29,750	6,040
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	37,016	0,000	37,016	7,515	0,000	7,515	7,033	0,000	7,033	44,049	8,943
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	370,158	0,000	370,158	75,154	0,000	75,154	70,330	0,000	70,330	440,488	89,434
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.7	Consultanță	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.7.2	Auditul financiar	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.8	Asistență tehnică	520,958	0,000	520,958	105,772	0,000	105,772	98,982	0,000	98,982	619,940	125,868
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	223,161	0,000	223,161	45,309	0,000	45,309	42,401	0,000	42,401	265,562	53,918
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	185,937	0,000	185,937	37,751	0,000	37,751	35,328	0,000	35,328	221,265	44,924
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	37,225	0,000	37,225	7,558	0,000	7,558	7,073	0,000	7,073	44,297	8,994
3.8.2	Dirigenție de șantier	297,796	0,000	297,796	60,463	0,000	60,463	56,581	0,000	56,581	354,378	71,950
Total Capitolul 3		1.137,766	296,126	1.433,892	231,004	60,123	291,128	216,176	56,264	272,440	1.706,332	346,442
<b>CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ</b>												

4.1	Construcții și instalații	37.015,7 70	0,000	37.015,7 70	7.515,4 35	0,000	7.515,4 35	7.032,9 96	0,000	7.032,9 96	44.048,7 66	8.943,36 7
4.2	Montaj utilaj tehnologic	41,600	0,000	41,600	8,446	0,000	8,446	7,904	0,000	7,904	49,504	10,051
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	341,120	0,000	341,120	69,259	0,000	69,259	64,813	0,000	64,813	405,933	82,418
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotări	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.6	Active ne-corporale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total Capitolul 4		37.398,4 90	0,000	37.398,4 90	7.593,1 40	0,000	7.593,1 40	7.105,7 13	0,000	7.105,7 13	44.504,2 03	9.035,83 6
<b>CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI</b>												
5.1	Organizare de șantier (C+M)	55,781	0,000	55,781	11,325	0,000	11,325	10,598	0,000	10,598	66,379	13,477
5.1.1	Lucrări de construcții	37,187	0,000	37,187	7,550	0,000	7,550	7,066	0,000	7,066	44,253	8,985
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	18,594	0,000	18,594	3,775	0,000	3,775	3,533	0,000	3,533	22,126	4,492
5.2	Comisioane taxe, cote legale și costuri de finanțare	411,628	0,000	411,628	83,574	0,000	83,574				411,628	83,574
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente băncii finanțatoare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000	0,000
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții - 0.1%	37,584	0,000	37,584	7,631	0,000	7,631				37,584	7,631
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții - 0.5%	187,921	0,000	187,921	38,154	0,000	38,154				187,921	38,154
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorului CSC - 0.5%	186,123	0,000	186,123	37,789	0,000	37,789				186,123	37,789
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				0,000	0,000
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute maxim 5%	2.309,37 7	29,613	2.338,99 0	468,881	6,012	474,893	438,782	5,626	444,408	2.783,39 8	565,123
Total Capitolul 5		2.776,78 7	29,613	2.806,39 9	563,780	6,012	569,793	449,380	5,626	455,006	3.261,40 8	662,174
<b>CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU DAREA ÎN EXPLOATARE</b>												
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice	80,150	0,000	80,150	16,273	0,000	16,273	15,229	0,000	15,229	95,379	19,365
Total Capitolul 6		80,150	0,000	80,150	16,273	0,000	16,273	15,229	0,000	15,229	95,379	19,365
<b>TOTAL GENERAL</b>		41.523,1 93	325,739	41.848,9 32	8.430,5 92	66,136	8.496,7 27	7.811,1 97	61,890	7.873,0 88	49.722,0 20	10.095,2 27
- din care CONSTRUCȚII MONTAJ		37.224,5 57	0,000	37.224,5 57	7.557,8 25	0,000	7.557,8 25	7.072,6 66	0,000	7.072,6 66	44.297,2 23	8.993,81 2



□ costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice aceste costuri se referă la consumul de energie electrică al stațiilor de pompare și a stației de epurare existentă care urmează să fie predate către operatorul regional

### 3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:

- studiu topografic; **Anexa 1**
- studiu geotehnic; **Anexa 2**
- studiu hidrologic; **Anexa 3**

## 1.2. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Denumirea capitolelor de cheltuieli	Anul 1				Anul 2				Anul 3			
	Tr.1	Tr.2	Tr.3	Tr.4	Tr.1	Tr.2	Tr.3	Tr.4	Tr.1	Tr.2	Tr.3	Tr.4
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	■											
Capitolul 2 Construire de bransamente și racorduri pentru conectarea la utilități		■	■									
capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investiția de bază		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Capitolul 5. Alte cheltuieli	■	■									■	■
Capitolul 6. Cheltuieli pentru darea în exploatare											■	■

***Durata de realizare a investiției este de 36 de luni***

## (2) ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUȘ

### 2.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ

Rețelele de canalizare menajeră vor fi pozate îngropat pe străzile din localitățile: Certeze, Huta Certeze și Moišeni. Terenul aferent acestor lucrări este neproductiv situat în perimetrul constructibil al localității și se află în domeniul public al comunei CERTEZE.

Canalizarea localității se prevede în sistem divizor. Canalizarea menajeră a localității cuprinde următoarele lucrări:

- Canalizarea menajeră începe dinspre sudul-vestul comunei pe marginea drumul național DN 19 și are mai multe ramuri secundare

Rețeaua de canalizare va avea o lungime totală de 40.075 ml conducte de canalizare menajeră, 13 stații de pompare cu 5964 ml conducte de refulare, 2098 de racorduri la imobile cu o lungime medie 4m, 1096 cămine de vizitare

Pentru rețeaua de canalizare se vor folosi conducte de PVC-KG SN 4 pentru pozare îngropată exterioară,

conducele fiind montate de-a lungul drumurilor, pe carosabil, pe marginea carosabilului pe drumurile interne.

La proiectarea și execuția canalelor se vor respecta prevederile STAS 3051-90. Conducele vor fi pozate îngropat pe pat de nisip. După pozarea canalelor, porțiunile de străzi și drumuri afectate de lucrări vor fi refăcute la structura inițială.

Canalizarea apelor uzate menajere spre stația de epurare existentă se va face cu ajutorul stațiilor de pompare și gravitațional conform studiilor topografice este posibil acest lucru.

Caracteristicile căminelor de vizitare:

Căminele de vizitare sunt în număr de 639 buc din beton (diametru interior 1000 mm), etanșe, care se vor executa conform STAS 2448, cu capace carosabile STAS 2308. Căminele sunt amplasate în aliniament la distanțe de 50 – 60 m între ele, precum și la racordări sau schimbări de direcție, de pantă sau diametru, conform STAS 3051-90. Adâncimea medie la cămine este de 2,70 m iar adâncimea maximă a căminelor este de 4,60 m.

Caracteristicile apei uzate s-au stabilit în funcție de cantitățile de poluanți specifice pe consumator, conform Normativului NTPA 011.

SS	65 g/loc/zi
CBO5	55 g/loc/zi
TKN	10 g/loc/zi
Ptotal	2,5 g/loc/zi

Față de cele prezentate facem următoarele precizări:

Se va interzice locuitorilor racordarea grajdurilor de animale la rețeaua de canalizare. Aceasta ar conduce la deversarea unor cantități importante de poluanți, cu valori peste limita prescrisă de normativul N.T.P.A. – 002, ceea ce ar perturba procesul de epurare. În privința micilor unități de producție care există sau se vor dezvolta în viitor, acestea vor putea fi racordate la rețeaua de canalizare doar dacă efluentul lor va corespunde calitativ limitelor prevazute de N.T.P.A. – 002.

Concentrațiile medii ale principalilor impurificatori din apele uzate menajere provenite de la localitate sunt:

467 mg/l	-materii solide în suspensie (MSS)
400 mg /l	-consum biochimic de oxigen (CBO5)
73 mg /l	-azot total
17 mg/l	- fosfor total
30 mg/l	- extractibile
7,8-8	-pH

Clasele de beton folosite la construcția căminelor vor fi C6/7,5 (B 100) pentru betonul simplu turnat în egalizări și C12/15 (B 200) pentru betonul armat monolit.

Pentru armare se vor folosi armături din oțel beton marca OB 37 și PC 52.

Lucrările de terasamente se vor executa în conformitate cu planurile de situație și secțiunile transversale cuprinse în proiect, pe baza cărora se va materializa pe teren amplasarea lucrării. Lucrările pregătitoare necesare terasamentelor sunt următoarele:

nivelarea terenului;

îndepărtarea apelor de suprafață din vecinătăți, pentru a nu provoca înmuierea gropilor și prăbușirea malurilor; Supra traversările pârâului a conductelor de canalizare și refulare, se vor executa pe suportți metalici încastrați în pod. Se vor prevedea izolații prin cochilii cașerate acoperite de un tub de protecție din Al sau OI-inox

Subtraversările drumului național (DN19) se va executa prin foraj dirijat cu firme autorizate și agrementate în acest domeniu conductele se vor proteja în tub de protecție din PE SDR11 sau PP. În amonte și în aval de drumul național vor fi prevăzute cămine de vizitare.

Clasele de beton folosite la construcția căminelor vor fi C6/7,5 (B 100) pentru betonul simplu turnat în egalizări și C12/15 (B 200) pentru betonul armat monolit.

Pentru armare se vor folosi armături din oțel beton marca OB 37 și PC 52.

După curățirea terenului se trece la trasarea lucrărilor prin baterea de țărushi în limitele viitoarei construcții. Trasarea axelor pentru amplasarea în plan a fundațiilor și realizarea fundațiilor se va face cu deosebită atenție, această lucrare constituind fază determinată. Săpăturile se vor executa după realizarea în prealabil a lucrărilor pentru amenajarea generală a terenului și lucrări de amenajare a terenului în lucru. Pământul în exces se va transporta în locuri precizate de autoritățile locale. În cazul în care se constată apariția crăpăturilor paralele cu marginea superioară a săpături, se vor lua măsuri de consolidare și de evitarea surpării. Nu se vor folosi pentru umpluturi, pământuri cu consistență redusă: mâl-uri, nămol-uri, pământuri turboase, precum și cele cu săruri solubile. La umpluturi nu se va folosi pământ amestecat cu resturi vegetale, rădăcini, sau materii organice. Lucrările de umplură se vor întrerupe în cazul unor ploii excesive sau de durată. Lucrările se vor relua după drenarea apelor și materialul de umplură a ajuns la umiditatea optimă.

Nu se vor face umpluturi la temperaturi sub 00C. Stratul pe care se depune umplutura nu trebuie să fie înghețat, de asemenea materialul din care se execută umplutura nu trebuie să fie înghețat.

La executarea lucrărilor de terasamente se vor respecta următoarele mențiuni:

Lucrările ce se vor executa înainte de începerea lucrărilor de terasamente propriu-zise, sunt în principal, cele de amenajare a terenului de lucru;

Dacă la executarea săpăturilor pentru fundații se constată existența unor rețele de instalații subterane existente (conducte de apă-canal, electrice, gaz, etc.) trebuie chemat inginerul tehnolog pentru a lua măsuri. Pământul în exces rezultat din săpătură se va transporta cu auto în depozit.

Umpluturile se vor executa normal

Amenajarea terenului, asigurarea scurgerii apelor de pe suprafață terenului prin pante și șanțuri, îndepărtarea stratului vegetal, desfacerea îmbrăcăminților pavajelor, aranjarea materialelor dislocate se va face după cum urmează.

Executarea săpăturilor

să se mențină echilibrul natural al terenului în jurul gropii pentru a nu periclita stabilitatea construcțiilor învecinate;

să se asigure securitatea muncii în timpul execuției lucrărilor;

se vor realiza drenurile, dacă este cazul, conform proiectului de execuție;

se va asigura executarea săpăturilor începând cu cele situate la o adâncime mai mare.

se vor asigura pante pentru scurgerea apei pe fundul săpăturii.

dacă în timpul săpăturii se găsesc rețele subterane, trebuie luate măsuri de protecție a lor și anunțarea celor ce le exploatează pentru obținerea aprobării și a asistenței tehnice prin reprezentantul autorizat, pentru continuarea lucrărilor.

Executarea săpăturilor deasupra nivelului apelor subterane

executarea săpăturilor cu pereți verticali nesprijinite se poate face în pământuri coezive atunci când: pământul este uscat și de consistență tare sau plastic - vâscoasă și sunt asigurate condiții ca aceste caracteristici sa nu se modifice înlăturându-se rapid apele de suprafață sau provenite accidental; săpătura să rămână deschisă un timp cât mai scurt și sa fie ținută sub o permanentă observație.

adâncimea săpăturii sa nu fie mai mare de:

0.75 m în cazul pământurilor prăfoase sau de coeziune redusă;

1.25 m în cazul argilelor nisipoase și prăfoase care se sapă cu cazmaua

2.00 m în cazul argilelor și pământurilor tari care se sapă cu târnăcopul.

terenul în jurul săpăturii sa nu fie încărcat și sa nu sufere vibrații;

pământul rezultat din săpătură sa nu fie depozitat la o distanță mai mică de 1 m de la marginea săpăturii. Dacă groapa rămâne mai mult timp deschisă sau dacă apar fisuri atunci se execută sprijiniri sau se efectuează taluzarea.

Săpături cu pereți în taluz nesprijiniți se execută dacă:

pământul are umiditate naturală redusă 12-18 (și nu exista riscul creșterii acesteia în timp);

săpătura nu sta deschisă mult timp;

malul nu este încărcat cu depozite de pământuri rezultate din săpături sau cu materiale.

Înclinarea taluzului săpăturii  $tg(h) = h/l$  nu depășește valorile maxime de mai jos:

	Adâncimea săpăturii			Adâncimea săpăturii	
	< 3m	> 3m		< 3m	> 3m
nisip pietriș	1/1.25	1/1.50	argilă nisipoasă	1/0.67	1/0.75
nisip argilos	1/0.67	1/1	argilă: loess	1/0.50	1/0.75

Dacă se ia în considerare uneltele cu care se execută săpătura înclinarea taluzului nu poate depăși: val. de 45 la pământul ce se sapă cu lopata și val. de 60 la pământul ce se sapă cu cazmaua sau cu târnăcopul. Dacă săpăturile executate cu sculele indicate mai sus depășesc adâncimea de 2m taluzul trebuie executat în trepte. Săpături cu pereți sprijiniți se execută când:

datorită naturii terenului, a adâncimii săpăturii nu se pot executa săpăturile de la punctele anterioare;

timpul în care trebuie sa stea deschisă săpătura este mai mare sau umiditatea pământului poate crește peste limitele arătate mai sus.

timpul de sprijinire se stabilește în funcție de natura terenului și de dimensiunea gropii.

Sprijinirile orizontale se pot folosi dacă terenul argilos este suficient de consistent, nu prezintă fisuri și nu este sub presiune hidrodinamică.

În cazul executării mecanizate a săpăturilor este necesară rectificarea manuală a malurilor. Sprijinirea pereților cu elemente orizontale se utilizează în cazul pământurilor argiloase sau plastic-vârtoase până la maxim 5 m în următoarele condiții:

pământuri argiloase compacte sau plastic-vârtoase până la maxim 3 m;

pământuri argiloase cu mici infiltrații de apă între 3 și 5 m;

pământuri coezive sau cu infiltrații de apă pentru adâncimea săpăturii peste 3m.

La executarea săpăturilor sprijinite cu elemente verticale dacă va fi cazul se vor lua măsuri pentru „baterea” elementelor verticale în funcție de natura terenului. Se poate adopta și soluția de execuție a săpăturilor sprijinite la partea inferioară a săpăturii atunci când condițiile locale impun acest lucru (lățimea zonei ce poate fi afectată de execuția săpăturii sau când este necesar din punct de vedere economic).

Executarea săpăturilor sub nivelul apelor subterane sau în terenuri cu infiltrații puternice de apă

Pentru a se realiza săpătura se fac epuizmente directe sau epuizmente indirecte.

Epuizmente directe = pomparea directă a apei din groapa când diferența de nivel între nivelul apei subterane și fundul gropii este mică (nu este un strat permeabil sub presiune care să pericliteze săpătura).

Epuizmente indirecte = se realizează șanțuri de drenaj de adâncime maximă 0.5 - 1m pe trasee care să nu deranjeze execuția săpăturii fundației și să se dirijează spre puțuri colectoare de unde se evacuează apa.

Este recomandabil să se utilizeze pompe cu debite mici. Se va solicita prezenta geo-tehnicianului pentru verificarea naturii terenului sau când se constată neconcordanțe între studiul geotehnic și dispunerea reală a straturilor, caracteristicile terenului, nivelul și caracteristicile apei subterane.

Pe traseul rețelilor de canalizare sau prevăzut:

cămine de vizitare de schimbare de direcție, de rupere de pantă 1096 buc

Cămine de racord 2098 buc

Materialul utilizat pentru tuburi și fittinguri vor fi conform ISO 2531, ISO 9002, NF T 54063, EN 29002.

Furnizorul de materiale se va conforma standardelor ISO 9001 sau EN 29001.

Aprobarea materialelor din punct de vedere sanitar și de mediu este strict necesară.

## **2.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA**

### **2.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:**

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;  
nu este cazul de relocare a utilităților existente, rețelele utilitare descoperite în săpătură se vor proteja în așa fel încât să nu fie afectată integritatea lor
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.  
Branșamentele electrice necesare pentru cele 13 stații de pompare propuse

## 2.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

### a. impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

*Investiția 1 contribuie în procent de 100% la tranziția verde, respectiv în proporție de 0% la obiectivele din domeniul climei și 100% la obiectivele de mediu, și nu contribuie la realizarea indicatorilor din domeniul digital. Contribuția la Pilonul European al Drepturilor Sociale: Investiția 1 contribuie la respectarea principiului 20 al Pilonului European al Drepturilor Sociale prin faptul că se va asigura accesul la serviciile de utilități de bază, cum ar fi apă potabilă curată și de înaltă calitate și salubritate/canalizare. În urma acestor investiții vor scădea costurile suplimentare pentru locuințe, se vor îmbunătăți condițiile de viață, iar starea de sănătate precum și standardele de igienă a populației la nivelul localităților beneficiare se vor îmbunătăți considerabil. Investiția 1 va avea un impact semnificativ asupra femeilor din localitățile beneficiare. Această investiție pleacă de la premisa faptului că aproximativ 30% din populația rezidentă a României nu beneficiază de servicii de apă curentă, iar 45% nu este racordată la sisteme de canalizare. Din punct de vedere social, femeile sunt cele mai afectate de lipsa acestor servicii prin faptul că alocă mult mai mult timp pentru asigurarea accesului la apă în vederea efectuării muncii domestice și de îngrijire (aproximativ 75% din munca domestică și de îngrijire este realizată de către femei). Astfel, ca efect, timpul economisit din activitățile de asigurare a apei necesare activităților domestice și de îngrijire va putea fi alocat altor nevoi, inclusiv celor specifice ocupării, educației/formării profesionale sau de relaxare. Prin urmare, din perspectiva de gen această investiție va avea un impact social pozitiv mare asupra femeilor. Obiectiv general: Asigurarea sustenabilă a apei pentru un viitor sigur al populației, mediului și economiei. Obiectiv specific: Creșterea gradului de acces al populației la serviciul public de apă și canalizare.*

### b. estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:

□ în faza de realizare:

Nr. crt.	Nr posturi	Nivelul de pregătire profesionala	Descrierea postului și	Cod C.O.R.
1	1	Inginer instalații sau construcții	Șef șantier	122308
2	1	Studii medii postliceale	Asistent manager	343103
3	1	Inginer instalații sau construcții	Responsabil tehnic cu execuția	2142XX
4	1	Inginer profil tehnic construcții	Responsabil SSM + ISU	2142XX
5	1	Inginer profil tehnic construcții	Responsabil cu calitatea CQ	2142XX
6	1	Inginer profil tehnic construcții	Responsabil mediu	242316
7	1	Tehnician instalații în construcții	Responsabil de proces tehnologic	311209
8	3	Instalator apa, canal	Muncitor calificat, șef de echipă	713602
		Instalator rețele de distribuție		713605
10	1	Electrician în construcții	Autorizat min. gradul IIB	713701

11	1	Sudor manual cu arc electric	Autorizat ISCIR	721203
12	1	Lăcătuș mecanic	Muncitor calificat	721410
13	12	Săpător manual sau	Muncitor necalificat	931204
		Muncitor necalificat construcții		931203
14	1	Operator la utilaje de forjat dirijat sau	Muncitor calificat	833204
		Operator la utilaje pentru subtraversări		833206
15	2	Mașinist la mașini pentru terasamente	Muncitor calificat	833201
16	1	Șofer de autoturisme și camioane	Muncitor calificat	832201
17	1	Merceolog	Muncitor calificat	343308

□ în faza de operare:

Nr. crt.	Nr posturi	Nivelul de pregătire profesionala	Descrierea postului și	Cod C.O.R.
1	2	Operator instalații apă și canalizare	Muncitor calificat	713613
2	3	Instalator apa, canal	Muncitor calificat	713602
		Instalator rețele de distribuție		713605