

GRAFIC DE EXECUTARE A DOCUMENTAȚIEI DE PROIECT

„Servicii de elaborare a studiului de fezabilitate pentru raionul Strășeni și elaborarea documentației de proiect

”Sistem de canalizare pentru 7 localități și conectarea la stația de pompare/epurare din Strășeni”

[illegible]

[illegible]

Descrierea detaliată a organizării și metodologiei pentru realizarea contractului:

Prin prezenta, compania de proiectare "FLUXPROIECT" S.R.L., Vă informează despre disponibilitatea de a executa lucrările solicitate conform caietului de sarcini înaintat de către Agenția de Dezvoltare Regională Centru (denumit în continuare "Contractor"), în vederea achiziției:

LICITAȚIE PUBLICĂ nr. ocds-b3wdp1-MD-1649055804295
Serviciilor de elaborare a studiului de fezabilitate pentru raionul Strășeni
și elaborarea documentației de proiect "Sistem de canalizare pentru 7 localități și
conectarea la stația de pompare/epurare din Strășeni"

Pentru asigurarea cerințelor de calificare dar și în scopul asigurării calității superioare a serviciilor se propune ofertarea pentru lotul: **"Servicii de elaborare a studiului de fezabilitate pentru raionul Strășeni și elaborarea documentației de proiect "Sistem de canalizare pentru 7 localități și conectarea la stația de pompare/epurare din Strășeni"**.

În cazul atribuirii contractului, companiei de proiectare "FLUXPROIECT" S.R.L., proiectul va fi executat în conformitate cu următoarea metodologie de lucru, descrisă mai jos.

1. Informații generale

Pentru a atinge obiectivele stabilite în caietul de sarcini, "FLUXPROIECT" SRL recunoaște importanța definirii clare și stricte a autorităților și responsabilităților părților în diferite formate ale contractului în uz, definirea exactă a legăturilor de corespondență și stabilirea procedurilor necesare administrării proiectării. Această primă ediție a acestui manual/metodologie va fi analizată și revizuită atunci când va fi necesar. Pentru a reflecta cu acuratețe activitățile de control și de asigurare a calității și evoluțiile pe parcursul derulării proiectului. Este responsabilitatea managerului de proiect ca manualul/metodologia de lucru să fie pregătită și să îndeplinească cerințele specificate în contract, iar procedurile și principiile descries/ specificate să fie îndeplinite.

1.1. Informații despre originea proiectului

Contractul este inerent legat de starea de lucruri în domeniul dezvoltării regionale precum și de situația în sectorul prioritar "aprovizionarea cu apă și canalizare".

Proiectul regional de "Sistem de canalizare pentru 7 localități și conectarea la stația de pompare/epurare din Strășeni" este o inițiativă care contribuie la realizarea priorităților stabilite în documentele strategice la nivel național și de programare la nivel regional. Proiectul a fost aplicat de ADR Centru în cadrul Apelului de proiecte pe listă în anul 2020-2021, fiind inclus prin Hotărârea Guvernului nr.23 din data de 12.01.2022 în Documentul Unic de Program pentru perioada 2022-2024 pentru finanțare din Fondul Național pentru Dezvoltare Regională și Locală (FNDRL).

Obiective generale: În cadrul proiectului vor fi atinse 2 obiective majore:

- Obiectiv I – elaborarea studiului de fezabilitate "Dezvoltarea sistemelor de sanitație în raionul Strășeni";
- Obiectiv II – elaborarea documentației de proiect "Sistem de canalizare pentru 7 localități și conectarea la stația de pompare/epurare din Strășeni".

Scopul: Scopul serviciilor este de a elabora Studiul de Fezabilitate pentru construcția infrastructurii tehnico- edilitare necesare colectării și epurării spelor uzate pe teritoriul raionului Strășeni, acesta fiind un instrument strategic pentru autorități în vederea îmbunătățirii gestionării serviciilor de sanitație, eficientizării procesului de planificare a investițiilor sociale și prioritizarea acestora. Deasemenea Studiul de Fezabilitate va duce la sporirea mobilizării mijloacelor pentru extinderea și îmbunătățirea furnizării serviciilor de sanitație atât pentru populația urbană cât și pentru populația rurală din raionul Strășeni.

Un al doilea scop al acestor servicii este elaborarea Proiectul Tehnic de Execuție pentru evacuarea apelor uzate din localitățile Strășeni, Roșcani, Sireți, Pănășești, Recea, Ghelăuza și Negrești, precum și identificarea tuturor localităților fezabile de a fi conectate la magistrala de

evacuare a apelor uzate proiectată, prin includerea lor în calculul hidraulic al sistemului și dimensionarea corectă a stațiilor de pompare a apelor uzate.

Proiectul este finanțat din sursele FNDRL și implementat prin intermediul ADR Centru.

Proiect Tehnic de Execuție va servi ca bază pentru contractarea ulterioară a lucrărilor de construcție- montaj necesare realizării acestor măsuri de investiție în infrastructura de canalizare, menite să crească calitatea vieții cetățenilor localităților din raionul Strășeni.

Rezultate așteptate de la compania de proiectare: Contractul cu compania de proiectare își propune să aibă ca rezultat un Studiu de Fezabilitate și un Proiect Tehnic de Execuție elaborate conform legislației și normativelor în construcții în vigoare ale Republicii Moldova, aplicând cele mai bune practici internaționale – pentru a permite contractarea ulterioară a lucrărilor de construcție- montaj.

Finanțare: Prezentul contract va fi finanțat din mijloacele oferite de către FNDRL și gestionate de către ADR Centru.

Aria geografică de amplasare a proiectului: proiectul de infrastructură va fi amplasat în raionul Strășeni, localitățile Strășeni, Roșcani, Sireți, Pânășești, Recea, Ghelăuza, Negrești, Republica Moldova.

1.2. Informații despre contract

Autoritatea Contractantă: Agenția de Dezvoltare Regională Centru

Adresa: Republica Moldova, MD – 6801, or. Ialoveni, str. Alexandru cel Bun, 33

ADR Centru, ca Autoritate Contractantă, este responsabilă de implementarea și gestionarea directă a contractului semnat cu compania de proiectare.

Compania de proiectare: "FLUXPROIECT" S.R.L.

Adresa juridică: Republica Moldova, MD – 6801, or. Ialoveni, str. Alexandru cel Bun, 5/4, ap.44, tel.: +37369212380; +37379776883. C/F: 1013600030712, cod TVA: 6701256, cod IBAN: MD51VI000022246111822MDL deschis la B.C. Victoriabank S.A., Sucursala nr.11, SWIFT/BIC: VICBMD2X883, reprezentată legal de către doamna Crețu Irina - administrator, în calitate de executor.

Oficiul de lucru pentru implementarea proiectului este situat în or. Sîngera, șos. Chișinău-Tighina, 28, bir.E2.

Manager de contract din partea Autorității Contractante: Compania de proiectare va fi informată în scris despre numele și adresa responsabilului de contract. Această persoană va fi desemnată de către ADR Centru, pentru gestionarea activităților în cadrul contractului.

Manager de proiect din partea companiei de proiectare "FLUXPROIECT" S.R.L.: Pentru toate aspectele de implementare ale contractului, inclusiv aspecte financiare, responsabil este domnul Constantin Roșca. Date de contact: e-mail: fluxproiect@gmail.com, tel.: +373 79 776 883.

Lider de echipă: Responsabil de delegarea responsabilităților personalului implicat precum și asigurarea îndeplinirii sarcinilor propuse este desemnat domnul Constantin Roșca. Date de contact: e-mail: fluxproiect@gmail.com, tel.: +373 79 776 883.

Coordonator de echipă tehnică: Responsabilă pentru aspectele tehnice și coordonarea echipei de proiectare este desemnată doamna Oxana Briceag. Date de contact: e-mail: briceag@mail.com, tel.: +373 69 159 193.

Compania de proiectare va face disponibile toate mijloacele necesare pentru implementarea contractului.

ADR Centru va asigura recepționarea, verificările periodice și coordonarea proiectului, de-a lungul perioadei de execuție, precum și emiterea notificărilor scrise privind lipsa sau existența obiectivelor depistate.

Sarcinile contractului sunt descrise în următoarele documente:

- Documentația de atribuire pentru contractarea serviciilor de proiectare;
- Tema de proiect pentru elaborarea Studiului de Fezabilitate și a Proiectului de Execuție și Lista lucrărilor de proiectare;
- Proiectele existente pentru canalizarea localităților cuprinse de contract;
- Conceptul propus (sursa: ADR Centru, 2021);
- Schemele de amplasare ale obiectivelor și rețelelor sistemului de canalizare;
- Hărți ale localităților cu rețelele de canalizare existente, după caz.

De asemenea Compania de proiectare va ține cont de respectarea următoarelor documente care urmează să fie coordonate cu Autoritatea Contractantă:

- Graficul de implementare al contractului
- Organizarea și Metodologia propusă de lucru
- Strategia de comunicare
- Planul de management al riscurilor

În mod obligatoriu, Compania de proiectare va ține cont de respectarea legislației și normativelor naționale și internaționale în vigoare, care sunt menționate în documentația de licitație, dar fără a se limita la acestea.

2. Obiectivul general a proiectului:

- Obiectiv I – elaborarea studiului de fezabilitate ”Dezvoltarea sistemelor de sanitație în raionul Strășeni”;
- Obiectiv II – elaborarea documentației de proiect ”Sistem de canalizare pentru 7 localități și conectarea la stația de pompare/epurare din Strășeni” (localitățile Strășeni, Roșcani, Sireți, Pănășești, Recea, Ghelăuza, Negrești, r-nul Strășeni, Republica Moldova).

3. Obiective specifice:

Elaborarea studiului de fezabilitate pentru construcția infrastructurii tehnico-edilitare necesare colectării și epurării apelor uzate, pe teritoriul raionului Strășeni.

Elaborarea setului de documente tehnice pentru asigurarea evacuării apei uzate din localitățile Strășeni, Roșcani, Sireți, Pănășești, Recea, Ghelăuza și Negrești, prin construcția a trei ramuri de canalizare magistrală care va cuprinde localitățile aflate în aval una de alta, prima ramură va asigura evacuarea apelor uzate din localitățile: Recea – Ghelăuza – Negrești, a doua ramură: Roșcani – Sireți și a treia ramură – Pănășești.

Magistrală de canalizare poate fi gravitațională cât și sub presiune. Tipul ei va fi stabilit în procesul de proiectare în urma analizei economice și tehnice prin comparare a ambelor soluții.
Lungimea aproximativă a magistralei este de 27,6 km.

În fiecare localitate rurală se va construi câte o stație de pompare a apelor uzate, care va pompa apa uzată în rețeaua localității aflate în aval. În total este preconizată proiectarea a 6 stații de pompare a apelor uzate.

Pentru fiecare stație de pompare a apelor uzate va fi elaborat tot setul de documente necesar care va avea componența indicată în capitolul 7.3 B(3) a Temei de proiect.

Suplimentar vor fi proiectați aproximativ **14 km de canalizare gravitațională în interiorul localităților (aproximativ câte 2 km pentru fiecare localitate)** care se vor conecta la stații de pompare.

4. Descrierea proiectului

Proiectul regional ”Sistem de canalizare pentru 7 localități și conectarea la stația de pompare/epurare din Strășeni” este o inițiativă care contribuie la realizarea priorităților stabilite în documentele strategice la nivel național și de programare la nivel regional. Proiectul a fost aplicat de ADR Centru în cadrul Apelului de proiecte pe listă în anul 2020-2021, fiind inclus prin Hotărârea Guvernului nr.23 din data de 12.01.2022 în Documentul Unic de Program pentru perioada 2022-2024 pentru finanțare din Fondul Național pentru Dezvoltare Regională și Locală (FNDRL).

5. Aliniamentul/ Trasarea magistralei de evacuare a apelor uzate și rețelelor de canalizare interioare ale localităților

Studiul de Fezabilitate va fi prezentat pentru dezbateri (Draft_1 și Draft_2) Autorităților Publice Locale, instituțiilor descentralizate precum și altor părți interesate. SF va fi coordonat cu ADR Centru.

Trasarea magistralei de evacuare a apelor uzate va fi coordonată cu Consiliul Raional Strășeni și Autoritățile Publice Locale.

Trasarea rețelelor de canalizare gravitațională în interiorul localităților va fi coordonată cu APL, acordându-se prioritate obiectivelor publice.

Trasarea se va efectua pe domeniu public, evitându-se traversarea proprietăților private. Dacă traversarea proprietăților private nu poate fi evitată, proiectantul împreună cu APL va obține acordul scris al proprietarului terenului.

Proiectantul, în decurs de maxim **6 săptămâni de la semnarea contractului**, va prezenta **traseul preliminar** al rețelei de canalizare și lista terenurilor afectate proprietate privată (după caz), coordonată cu Autoritățile Publice Locale.

Consiliul Raional Strășeni și Autoritățile Publice Locale vor acorda suport pentru identificarea celui mai optim traseu.

6. Caracteristica Studiului de Fezabilitate

Conform Temei de proiect, Studiul de fezabilitate va prezenta cel puțin 2 soluții/scenarii pentru fiecare localitate (cele mai relevante), inclusiv analiza economică a scenariilor și cu impact regional pentru crearea/extinderea infrastructurii tehnico-edilitare necesare pentru furnizarea serviciilor de sanitație.

În rezultatul elaborării Studiului de Fezabilitate, soluțiilor/scenariilor, opțiunilor propuse, cadrului legal la nivel național și regional, ținând cont de factorii specifici domeniului, Studiul de fezabilitate va descrie următoarele aspecte:

a) Situația existentă a infrastructurii de sanitație în toate localitățile din raionul Strășeni. O analiză a proiectelor implementate în fiecare localitate;

b) Va prezenta informații privind disponibilitatea de conectare la infrastructura de furnizare a serviciilor de sanitație, a locuitorilor din fiecare localitate. Precum și disponibilitatea de achitare a serviciilor (prețul minim și prețul maxim);

c) Fezabilitatea construcției/extinderii infrastructurii tehnico-edilitare necesară pentru furnizare a serviciilor de sanitație în raion;

d) Prezentarea a 2 opțiuni pentru fiecare localitate, soluții efective/viabile cele mai avantajoase din punct de vedere tehnico-economic cu descrierea și prezentarea acestora în scheme, tabele, desene grafice, imagini, hărți cu localizarea infrastructurii, stații de pompare/repompare și alte informații relevante în opinia companiei și autorității contractante;

e) Prezentarea costurilor estimative pentru ambele scenarii cu folosirea preturilor unitare a materialelor și utilajelor necesare pentru construcția infrastructurii cât și costurile necesare pentru operarea infrastructurii;

f) Prioritizarea și etapizarea acțiunilor ulterioare privind construcție/extindere a infrastructurii tehnico-edilitare necesară pentru furnizare a serviciilor de sanitație în raion, elaborarea planului de investiții;

g) Soluțiile propuse pentru construcția infrastructurii tehnico-edilitare să fie o continuare logică a infrastructurii deja existente (posibil pe alocuri îmbunătățită) și a investițiilor deja realizate sau care sunt în proces de realizare în de sanitație precum și domeniul de aprovizionare cu apă.

Studiul de Fezabilitate va conține obligatoriu, dar nu se va limita la, Planul de investiții pe termen mediu și lung.

Structura Studiului de Fezabilitate va fi propus de către echipa de experți și va cuprinde cel puțin următoarele compartimente:

0. Sumar introductiv;

1. Introducere (obiectul analizei, rezultate așteptate, beneficiari potențiali ș.a.), Prezentarea contextului (politici, strategii, legislație, acorduri relevante);

2. Analiza situației existente în raionul Strășeni, infrastructura existentă, inclusiv creată în cadrul proiectelor investiționale, calitatea acesteia, posibilității de îmbunătățire a infrastructurii. Identificarea deficiențelor legate de colectare și tratarea apei uzate;

3. Analiza studiilor deja elaborate în domeniu alimentării cu apă și sanitație;

4. Analiza cererii de servicii sanitație, disponibilitatea de conectare și posibilitatea de a achitare a serviciilor livrate, raportată la numărul de locuitori, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția numerică a populației (cererea), în scopul justificării necesității proiectării/realizării investiției;

5. Analiza tehnică și financiară a opțiunii selectate pentru construcția infrastructurii de sanitație, estimarea valorii investițiilor necesare;

6. Analiza impactului asupra mediului a opțiunilor selectate;

7. Planul de investiții pe termen mediu și lung, investiții prioritare (măsuri de investiții, costurile investițiilor, surse de finanțare);

8. Costuri de operare, întreținere și administrare;

9. Concluzii (în baza analizelor efectuate și rezultatelor așteptate).

ANEXE (scheme grafice, hărți, tabele, calcule ș.a.)

Studiul de Fezabilitate va fi predat Autorității Contractante, pe suport de hârtie în 4 (patru) exemplare originale (3 exemplare în limba română și 1 exemplar în limba engleză), precum și în format electronic editabil.

7. Studii necesare pentru elaborarea documentației de proiect

7.1. Ridicările topografice

Ridicările topografice vor fi efectuate în conformitate cu trasarea preliminară coordonată cu APL. Ridicările topografice se vor realiza pe un coridor cu o lățime de 15-20 m de-a lungul traseului, cu extindere până la lățimea de 100 metri în anumite zone. Extinderea pe o zonă cu 50 de metri în jurul terenurilor obiectivelor infrastructurii de canalizare existente/propuse (stații de pompare).

Ridicarea topografică va reprezenta suprafața terenului natural, cu toate caracteristicile lui: recunoașterea terenului analizat, indicarea tuturor construcțiilor și a formelor de relief ale terenului, identificarea reperelor de nivelment și borne existente. Ridicarea topografică va mai cuprinde informațiile cadastrale și toate rețelele supratere și subterane existente.

Planurile cu ridicările topografice vor fi întocmite la scara 1:500, în sistemul național de coordonate MOLDREF 99, cota de referință – Nivelul Mării Baltice. Datele vor fi furnizate în format electronic, fișiere CAD (DWG) și un exemplar fizic, printat la scara 1:500 cu toate coordonările și avizele aferente conform Legislației Naționale.

Lungimea estimativă a **ridicărilor topografice** este de **41,6 km**, având o complexitate redusă (zonă rurală cu densitate medie) și **6 terenuri pentru amplasarea stațiilor de pompare ale apelor uzate**.

Achitarea va avea loc conform Actului de predare – primire, în conformitate cu lucrările realizate de facto.

Prospecțiunile geotehnice urmează să fie efectuate de echipa de geologi în conformitate cu prevederile legislației naționale în vigoare. Forajele geotehnice vor fi efectuate pe aliniamentul conductelor la fiecare 150 - 300 m, inclusiv construcții accesorii. Pentru fiecare unitate de construcție mai mare (stații de pompare) se vor face cel puțin 2 foraje geotehnice de probă. Adâncimea minimă (1 m mai mare decât adâncimea maximă de instalare a lucrărilor propuse) a fiecărui foraj va fi indicată în tema de foraj întocmită separat de echipa de proiectare. **Tema de foraj va fi coordonată cu Autoritatea Contractantă.**

Studiile geotehnice necesare întocmirii proiectului de detaliu al lucrărilor trebuie să ofere informațiile descrise în continuare, în vederea evaluării corecte a condițiilor de teren pentru toate amplasamentele afectate de lucrările propuse:

1) Încercări în teren cu asigurarea, pentru fiecare foraj, cel puțin a următoarelor informații:

a. Coordonate (în sistemul de coordonate MOLDREF 99);

b. Fotografii ale locației (fotografii din teren, fotografiile trebuie să conțină repere din teren pentru a fi identificată locația);

- c. Nivelul pânzei freatice;
- 2) Teste de laborator care furnizează, pentru fiecare foraj, cel puțin următoarele informații:
- a. Sită analiza;
 - b. Densitatea;
 - c. Umeditatea;
 - d. Gradul de saturație;
 - e. Greutate unitară uscată;
 - f. Greutatea unitară naturală;
 - g. Porozitate;
 - h. Modulul de elasticitate;
 - i. Limitele Atterberg (limita lichidului, limita plastică, indicele de plasticitate);
 - j. Încercarea la forfecare (deducerea unghiului de coeziune și de frecare);
 - k. Clasificarea solului (se vor furniza bușteni pentru fiecare groapă de probă);
 - l. Evaluarea agresivității apelor subterane.
- 3) Rapoartele vor cuprinde rezultatele încercărilor de teren și de laborator, precum și următoarele:
- a. Evaluarea datelor geologice:
 - i. Datele seismice;
 - ii. Date climatice, inclusiv adâncimea înghețului;
 - iii. Geologia existentă (materiale de suprafață și subterane, stratigrafia sol/roci) și geomorfologia (pantele, contururile solului, caracteristicile naturale, analiza terenului, caracteristicile alunecărilor de teren) atât la nivel local, cât și regional în zona de interes.
 - b. Condiții hidrogeologice;
 - c. Potențial de eroziune.
 - d. Caracteristicile amplasamentului, relevante pentru stabilitatea pantei.
 - e. Rezultatele studiilor geotehnice;
 - f. Calculul presiunii portante admisibile pentru fiecare cariera de probă;
 - g. Recomandări privind soluțiile de fundație;
 - h. Recomandări privind protecția șanțurilor (apărare / ecranare / drenaj);
 - i. Hărți care arată locația fiecărei gropi de probă/foraj, inclusiv fotografii;
 - j. Profiluri longitudinale care arată condițiile solului la și între gropi de probă/foraj, inclusiv nivelul apei subterane.

La realizarea prospecțiunilor geotehnice se vor respecta documentele normative în vigoare în Republica Moldova, și anume:

- NCM A.03.11:2017 Prospecțiuni ingineresti pentru construcții. Prevederi generale;
- SM SR EN ISO 14688-1:2011/A1:2017 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor;
- СНиП 1.02.07-87 "Инженерные изыскания для строительства"
- NCM L.02.12-2:2017 „Economia construcțiilor. Indicator de prețuri de referință pentru lucrări de prospecțiuni geologice”;

În total se preconizează efectuarea a **208** foraje cu o adâncime medie de 4,0 m (adâncimea totală a forajelor **832,0** m). Numărul de foraje și adâncimea lor poate varia, în dependență de Tema de foraj întocmită de proiectant.

Achitarea va avea loc conform actului de predare-primire, în conformitate cu lucrarile realizate de facto.

8. Faza de proiectare - Proiect de Execuție (PE)

8.1. Condiții privind elaborarea proiectului

Documentația de proiect se va elabora cu respectarea documentelor normative în vigoare în Republica Moldova, și anume:

1. NCM A.07.02-2012 "Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții. Cerințe și prevederi principale";
2. CP G.03.08:2020 „Instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare. Proiectarea și construcția sistemelor exterioare de alimentare cu apă potabilă pentru localități mici, cu un consum sub 200 m³/zi”;
3. СНиП 2.04.02-84 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения” , cu excepția normei specifice de apă pe cap de locuitor care a fost modificata prin procesul Verbal nr.6 al ședinței Comitetului Tehnic CT-C 09 ”Instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare” din 25 august 2015, vezi anexa nr.4;
4. СНиП 2.04.03-85 “Канализация. Наружные сети и сооружения”;
5. CP G.03.02 - 2006 ”Proiectarea și montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare din materiale de polimeri”;
6. NCM B.01.02-2005 „Instrucțiuni privind conținutul, principiile metodologice de elaborare, avizare și aprobare a documentației de urbanism și amenajare a teritoriului”;
7. NCM B.01.03-2005 ”Planuri generale a întreprinderilor industriale”;
8. СНиП 2.01.07-85 ”Нагрузки и воздействия”;
9. СНиП 2.02.01-83 ”Основания зданий и сооружений”;
10. NCM F.02.02-2006 ”Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat. MD 1. M.O. № 125-129 an.2013”;
11. СНиП П-7-81* ”Строительство в сейсмических районах”;
12. СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства";
13. ПУЭ- "Правила устройства электроустановок";
14. DIN EN ISO 10628 ”SIMBOLURI GRAFICE”;
15. Și alte documente normative în vigoare.

8.2. Condiții de prezentare a proiectului de execuție

Proiectul de execuție, obligatoriu, va fi elaborat în limba de stat, în format electronic (formatul DWG, Word, Excel, **KOS**), fără a fi incluse părți scanate sau executate de mână. Proiectul de execuție va fi prestat Autorității Contractante a proiectului, în format electronic și pe suport de hârtie în **7 (șapte) exemplare** și va cuprinde:

- Partea scrisă (memoriul explicativ, care conține informație privind soluțiile tehnologice adoptate, trimeri la documentele normative folosite pentru elaborarea documentației de execuție, calculul hidraulic a întregului sistem);

- Partea grafică în volum complet (piesele desenate, care reprezintă soluțiile tehnologice adoptate, executate sub formă de desene tehnice, scheme și planuri în formă grafică);

- Documentația de deviz, care determină costul de deviz al obiectului, devizul general și devizul local.

8.3.Etapele de proiectare

Documentația de proiect se va întocmi de către Proiectant pentru fiecare acțiune în parte după cum urmează:

a) Proiect tehnic preliminar

Proiect tehnic preliminar, care va include configurația și cadrul general al infrastructurii fizice propuse și a componentelor care urmează a fi proiectate și construite. El va oferi o descriere tehnică a întregului sistem și a fiecărei componente și sub-componente în parte, în baza schemelor,

diagramelor și planurilor la o scară, pentru a prezenta o imagine completă și detaliată a soluției tehnice propuse.

Proiectul tehnic preliminar trebuie să includă:

- schema și descrierea sistemelor de canalizare existente, inclusiv a obiectelor semnificative pe rețeaua de canalizare;
- **trasarea infrastructurii propuse pe planul topografic la scara 1:500;**
- calculul hidraulic al sistemului de canalizare propus, cu indicarea debitelor prognozate, viteza de curgere, gradul de umplere și altă informații relevantă;
- **calcularea, dimensionarea și poziționarea stațiilor de pompare a apelor uzate menajere;**
- **trasarea rețelelor de alimentare cu energie electrică pentru stațiile de pompare;**
- costul estimativ generalizat al efectuării lucrărilor de construcție-montare, calculat pentru fiecare obiect de construcție și tip de lucrare în parte.

Proiectul tehnic preliminar va fi predat Autorității Contractante în format electronic și pe suport de hârtie, în 2 exemplare. Autoritatea contractantă și Beneficiarul în decurs de 10 zile lucrătoare va emite o notificare scrisă privind obiecțiile depistate sau lipsa de obiecții. Trecerea la perioada următoare de elaborare a Proiectului de Execuție va fi efectuată doar în urma aprobării scrise a proiectului tehnic preliminar de către Autoritatea Contractantă.

Perioada de elaborare a **proiectului tehnic preliminar este de trei luni** de la semnarea contractului.

b) Proiectul de Execuție

Proiectul de execuție trebuie să fie făcut în baza proiectului tehnic preliminar aprobat. Acesta va include desenele tehnice de execuție, specificațiile tehnice, standardele care trebuie respectate, hărți și planurile gata pentru execuție, desene detaliate ale fiecărei componente și sub-componente și echipament, la o scară, pentru ca proiectul să poată fi implementat. Calculul costurilor detaliate.

Proiectul de execuție trebuie să respecte prevederile din capitolul 7.1. și 7.2.

Proiectantul va pregăti caietul de sarcini pentru achiziția lucrărilor de construcție, pe baza proiectului de execuție aprobat. Caietul de sarcini nu trebuie să facă trimitere la un anumit producător de utilaj sau materiale. Caietul de sarcini trebuie să conțină parametri tehnici generali și să facă trimitere la standardele Naționale care trebuie să le respecte, parametri tehnici trebuie să acoperi minim 3 producători naționali sau internațional.

Documentația de proiect va fi formată din următoarele compartimente:

- Planul general (amenajarea teritoriului, sistematizarea pe verticală, cartograma volumelor de terasament);
- Organizare Executării Lucrărilor de Construcție;
- Construcții arhitectonice (Arhitectura);
- Rezistența construcțiilor (structura de rezistență a construcției)
- Compartiment tehnologic al stației;
- Rețele electrice interioare;
- Rețele electrice exterioare;
- Automatizarea și transmiterea datelor la distanță;
- Alimentarea cu agent termic și ventilare,
- Drumuri de acces și asigurarea circulației rutiere, etc;

Proiectantul trebuie să pregătească **caietul de sarcini** pentru achiziția lucrărilor de construcție, pe baza proiectului de execuție aprobat. Caietul de sarcini nu trebuie să facă trimitere la un anumit producător de utilaj sau materiale. Caietul de sarcini trebuie să conțină parametri tehnici generali și să facă trimitere la standardele Naționale/Internaționale care trebuie de respecte, parametri tehnici trebuie să acoperi minim 3 producători naționali sau internațional.

Proiectantul trebuie să prezinte **Manualul de exploatare și întreținere** unde va descrie prevederile speciale de întreținere a sistemului, modul de exploatare corectă a elementelor acestuia și a sistemului în general.

Manualul trebuie să fie alcătuit din:

- Descrierea generală a sistemului și elemente locale (adică stații de pompare, guri de vizită, supape de distribuire sau de golire);
- Planuri (puncte generale și locale);
- Liniile directe de exploatare;
- Măsurile de întreținere (inspecții pentru întreținerea procesului de producere);
- Graficul de întreținere;
- Planul de urgență;
- Măsurile de protecție de sănătate.

Perioada de elaborare a proiectului de execuție este de patru luni de la data aprobării proiectului preliminar și va include perioada de coordonare și verificare a proiectului.

9. Coordonări și verificări

Coordonarea proiectului cu instituțiile descentralizate se va efectua de către APL cu suportul Proiectantului. Proiectantul va pune la dispoziție schițe și documentele tehnice necesare, va modifica la necesitate documentația prezentată spre coordonare.

Verificarea documentației de proiect se va efectua de către proiectant la Î.S. „Serviciul de Stat pentru Verificarea și Expertizarea Proiectelor și Construcțiilor” iar costurile vor fi incluse în contractul de proiectare.

Lucrarea se consideră predată Autorității Contractante o dată cu prezentarea documentației de proiect, devizul de cheltuieli și avizului de verificare pozitiv.

10. Perioada de elaborare a SF și a documentației de proiect

Produsul prezentului contract reprezintă Studiul de Fezabilitate și documentația de proiect, care va fi prezentată în **maxim 7 luni de la semnarea contractului**.

Termenul pentru începerea îndeplinirii obligațiilor contractuale de către Ofertant/Prestator va fi considerată data semnării contractului.

În termen de 10 zile de la semnarea contractului proiectantul va actualiza Graficul/Planul de lucru.

Achitarea se va efectua în termen de 1 lună de la semnarea facturii fiscale, conform condițiilor contractuale.

11. Mobilizarea echipei și analiza situației existente

Responsabilitatea generală pentru îndeplinirea obligațiilor contractului de proiectare îi revine managerului de proiect. Acesta, la rândul său, poate delega o parte din sarcinile și responsabilitățile proiectului către Coordonatorul de echipă tehnică. "FLUXPROIECT" S.R.L. va ajusta lista personalului conform solicitărilor Autorității Contractante, la necesitate, prin eliminarea sau suplینirea cu ingineri sau personal din back office, toate acestea, dacă contractorul consideră că astfel de pași sunt necesari pentru a îmbunătăți calitatea proiectului. În cazul în care, din motive necunoscute, vreun membru al personalului indicat de către "FLUXPROIECT" S.R.L. în oferta sa, nu este acceptat de către ADR Centru, compania de proiectare este dispusă să colaboreze pentru a ajusta echipa, fără a fi afectate vreuna din responsabilitățile contractului / ofertei. Indiferent de situație, compania de proiectare va coordona cu ADR Centru structura și personalul echipei.

O dată cu semnarea contractului în maxim 5 zile, Liderul de echipă împreună cu Coordonatorul de echipă tehnică vor consolida echipa ce urmează să fie implicată în executarea contractului.

Echipa va fi compusă după cum urmează:

1- Pentru Studiul de Fezabilitate

- Lider de echipă;
- Experti în domeniul aprovizionării cu apă și canalizare;
- Expert legal/ instituțional;
- Expert socio- economic;
- Expert financiar;
- Expert GIS

- Coordonator de echipă tehnică;
- Expert geologie.

2- Pentru elaborarea documentației de proiect

- Manager de proiect
- Ingineri- proiectanți atestați în domeniile:
 - C1- Instalații și rețele de alimentate cu apă și canalizare; ingineri în domeniul construcții hidrotehnice);
 - A1-Planuri generale;
 - A3- Arhitectura construcțiilor industriale;
 - B2- Construcții industriale și agrozootehnice;
 - B3- Construcții rutiere;
 - C3- Instalații și rețele de încălzire, ventilație și climatizare;
 - C4- Instalații și rețele electrice;
 - C5- Instalații de automatizare;
 - D- elaborator de devize.
- Specialiști cu responsabilități limitate, pentru a acoperi anumite particularități de proiectare, date inițiale etc. (ingineri- proiectanți în domeniul arhitectură și amenajarea teritoriului; ingineri- proiectanți în domeniul construcții civile; elaboratori de devize, ingineri topografi și geotehnici ș.a.);
- Alți experți necesari pentru asigurarea calității sporite sau îmbunătățirea standardelor de proiectare.

În paralel cu stabilirea structurii finale a echipei, managerul de proiect/Liderul de echipă va iniția procedura de revizuire a datelor tehnice inițiale și a documentației disponibile care stabilesc cerințele pentru echipa de proiectare. Compania de proiectare va oferi spațiu de birou pentru fiecare membru al echipei sale.

”FLUXPROIECT” S.R.L. va asigura de asemenea: computere, programe informatice licențiate corespunzător (**Libre Office, ZWCAD, PECTA AquaCAD, PECTA DrainCAD, Epanet, WinCmeta 2000**), transport membrilor echipei pentru necesitățile de serviciu, abonamente telefonice pentru a asigura lipsa impedimentelor de comunicare, instrumente de măsurare, rechizite necesare pentru desfășurarea normală a lucrului.

O dată cu executarea vizitelor în teren, vor fi stabilite sarcinile pentru Inginerul Geotehnic și Inginerul Topograf, sarcinile cărora vor fi forarea sondelor și elaborarea planului topo- geodezic și hidrogeologic pentru proiectarea obiectivului conform cerințelor stabilite.

După examinarea cerințelor față de lucrările de proiectare, Liderul de echipă va iniția procedura de obținere a următoarelor documente oficiale folosite drept date tehnice inițiale esențiale:

- Certificatul de urbanism pentru proiectare;
- Decizia evaluării prealabile a impactului asupra mediului a activității planificate, eliberat de către Agenția de Mediu;
- Avizul sanitar privind atribuirea terenului pentru construcții, eliberat de către Centrul de Sanătate Publică;
- Decizie cu privire la alocarea terenului pentru amplasarea obiectivelor, eliberată de către APL;
- Obținerea avizelor de racordare la rețelele electrice, eliberate de către SA Premier Energy;
- Altele, după caz.

În baza vizitelor de lucru în teren și a avizelor menționate, Liderul de echipă va revizui tema tehnică de proiectare care va fi înaintată pentru examinare/ aprobare către Autoritatea Contractantă.

Managerul de proiect va fi responsabil de următoarele acțiuni:

- va examina toate documentele Contractului pentru a cunoaște pe deplin condițiile Contractului, specificațiile, desenele, informațiile generale, situațiile pe șantierele locale, statutul aprobarilor oficiale etc;
- va revizui cu spirit critic documentele oficiale și neoficiale pentru a identifica/ înlătura orice risc pentru rezultatul dorit, indiferent dacă este de natură tehnică, financiară sau temporală;

- va expedia propuneri pentru a atenua orice probleme și pentru a minimaliza riscurile legate de obiectivele proiectului;
- va fi responsabil de informarea despre riscuri a Autoritatii Contractante.

Managerul de proiect va organiza, la necesitate, ședințe de lucru cu ADR Centru pentru a dezbate fiecare dintre soluțiile tehnice propuse.

O dată cu coordonarea soluțiilor tehnice majore și respectiv a Proiectului Tehnic Preliminar, managerul de proiect va prezenta și înainta oficial Proiectul Tehnic Preliminar, care va fi argumentat la necesitate, cu suportul fiecăruia dintre ingineri, conform compartimentelor și responsabilităților executate.

Coordonarea soluțiilor conform Proiectului Tehnic Preliminar va asigura calitatea înaltă a proiectului și totodată încadrarea în bugetul prestabilit al proiectului.

Managerul de proiect va solicita de la ADR Centru să elaboreze o strategie de informare a regiei Apă- Canal, APL-urilor și altor factori de decizie despre soluțiile Proiectului Tehnic Preliminar, pentru a se asigura precum că toate părțile nu au obiecții și că prin această informare, Proiectul Tehnic de Execuție va fi acceptat/ coordonat de către toate părțile vizate, în conformitate cu legislația în vigoare.

Coordonatorul de echipă tehnică își va asuma instruirea echipei de proiectare în vederea executării soluțiilor finale de proiectare și va supraveghea asigurarea celui mai înalt nivel al calității pentru Proiectul de Execuție, iar solicitările factorilor de decizie vor fi aplicate în Proiectul de Execuție.

La această etapă, managerul de proiect/ Coordonatorul de echipă tehnică va trebui să se asigure că structura echipei și resursele umane implicate au suficientă pregătire/ experiență pentru a executa soluțiile preliminare aprobate/ solicitate. În caz contrar, managerul de proiect va fi responsabil și gata de implicare a unor experți/ ingineri/ proiectanți suplimentar, care vor asigura obiectivul de calitate al Proiectului de Execuție.

11.1. Elaborarea Proiectului Tehnic Preliminar

Proiect tehnic preliminar, care va include configurația și cadrul general al infrastructurii fizice propuse și a componentelor care urmează a fi proiectate și construite. El va oferi o descriere tehnică a întregului sistem și a fiecărei componente și sub-componente în parte, în baza schemelor, diagramelor și planurilor la o scară, pentru a prezenta o imagine completă și detaliată a soluției tehnice propuse.

Proiectul tehnic preliminar va include:

- schema și descrierea sistemelor de canalizare existente, inclusiv a obiectelor semnificative pe rețeaua de canalizare;
- trasarea infrastructurii propuse pe planul topografic la scara 1:500;
- poziționarea stațiilor de pompare a apelor menajere pe planul topografic;
- costul estimativ generalizat al efectuării lucrărilor de construcție-montare, calculat pentru fiecare obiect de construcție și tip de lucrare în parte.

11.2. Elaborarea Proiectului Tehnic de Execuție

Proiectul Tehnic de Execuție va furniza toate informațiile necesare fizice, chimice, tehnice și hidraulice pentru un sistem de lucru adecvat. Proiectul Tehnic de Execuție va furniza următoarele documente de informare/ proiectare:

- Executarea sarcinilor tehnologice pentru compartimentele conexe;
- Planurile de trasare ale rețelelor de canalizare, scara 1 :500;
- Planul general pentru amplasarea obiectivelor conexe;
- Drumuri de acces și asigurarea circulației rutiere;
- Compartimentul „amenajarea teritoriului”;
- Compartimentul „rezistența construcțiilor”;
- Compartimentul ”alimentare cu energie electrică”;

- Compartimentul ”ventilație și rețele de încălzire”
- Soluții de automatizare;
- Specificații pentru utilaje și materiale;
- Estimarea costurilor de deviz (formularele 1, 3, 5, 7, conform soft-ului WinCmeta 2000);
- Soluții de Organizare a lucrărilor de construcție- montaj;
- Memoriul explicativ detaliat;
- Manualul de exploatare și întreținere;
- Caietul de sarcini.

Documentația de proiectare trebuie obligatoriu să:

- Respecte reglementările/ standardele naționale
- Conțină materiale aprobate și certificate, cel puțin, la nivel național
- Ia în considerare nivelul de seismicitate și să respecte codurile locale
- Conțină reglementările locale privind siguranța la incendiu și stingerea incendiilor
- Ia în considerare infrastructura rețelelor existente
- Ia în considerare dreptul de proprietate asupra terenurilor unde urmează să fie instalate rețelele și instalațiile aferente acestora precum și asupra celor care vor fi afectate în urma implementării proiectului de execuție.

Managerul de proiect va organiza, la necesitate, ședințe cu ADR Centru, în vederea prezentării progresului executat.

Proiectul Tehnic de Execuție va fi argumentat de către experți/ ingineri conform compartimentelor și responsabilităților executate.

Managerul de proiect va purta răspundere pentru execuția unui proces- verbal ca urmare a prezentării proiectului funcțional, prin care acesta va fi aprobat și în baza căruia poate fi executat caietul de sarcini pentru licitația de achiziționare a lucrărilor de construcție- montaj.

Ulterior vor fi perfectate documentele financiare în conformitate cu prevederile contractuale.

Execuția devizului de cheltuieli va avea drept scop estimarea valorii licitației, utilizată ulterior pentru a valida bugetul contractului de construcție dar și pentru stabilirea criteriilor de calificare ale contractorilor.

Managerul de proiect va solicita ADR Centru să acorde suport la coordonarea proiectului de execuție cu toate părțile implicate în conformitate cu legislația în vigoare. ”FLUXPROIECT” S.R.L. își va asuma executarea coordonărilor și verificarea documentației de proiect la I.S. ”Serviciul de Stat pentru Verificarea și Expertizarea Proiectelor și Construcțiilor”, costul pentru verificare fiind inclus în contractul de proiectare.

Coordonatorul de echipă tehnică va fi responsabil de ajustările proiectului în cazul în care anumite cerințe vor fi solicitate de verificatorii atestați. Această responsabilitate urmează a fi încheiată în cadrul fazelor ulterioare de finalizare a lucrărilor de proiectare.

Documentația tehnică detaliată finală va fi coordonată cu deținătorii de rețele edilitare și serviciile abilitate, însoțită de Avize, ulterior fiind aprobată de către Autoritatea Contractantă.

11.3. Soluții de Organizare a lucrărilor de construcție- montaj

Luând în considerare utilizarea celor mai avansate tehnologii, șeful echipei de proiectare își va asuma elaborarea soluțiilor de organizare a lucrărilor de construcție- montaj. Acestea vor avea câteva roluri primordiale:

- Explicarea tehnologiilor de construcție – montaj și a cerințelor funcționale minime față de sistemele care trebuie construite;
- Stabilirea cerințelor față de personal pentru asigurarea calității lucrărilor;

- Stabilirea cerințelor de securitate pentru personalul implicat în desfășurarea lucrărilor;
- Stabilirea cerințelor față de instrumentarul și echipamentul de construcție pentru desfășurarea lucrărilor;
- Stabilirea limitelor de răspundere legală și a delimitărilor de proprietate;
- Alte cerințe pentru asigurarea desfășurării sigure a lucrărilor executate cât și asigurarea calității sporite ale acestora.

11.4. Elaborarea Manualului de exploatare si intretinere

În cadrul Proiectului Tehnic de Execuție va fi prezentat **Manualul de exploatare și întreținere**, unde vor fi descrise prevederile speciale de întreținere a sistemului, modul de exploatare corectă a elementelor acestuia și a sistemului în general.

Manualul de exploatare si intretinere va fi elaborat, tinand cont de prevederile "Regulamentului privind exploatarea tehnica a sistemelor si instalatiilor publice de alimentare cu apa si de canalizare (editia a doua)" aprobat prin Ordinul MADRM/ MEI nr.159/331 din 02.07.2018.

Manualul de exploatare și întreținere trebuie va fi alcătuit din:

- Descrierea generală a sistemului și elemente locale (adică stații de pompare, guri de vizită, supape de distribuție sau de golire);
- Planuri (puncte generale și locale);
- Liniile directoare de exploatare;
- Masuri de întreținere (inspecții pentru întreținerea procesului de producere);
- Graficul de întreținere;
- Planul de urgență;
- Masuri de protecție de sănătate.

11.5. Execuția caietului de sarcini pentru achiziția lucrărilor de construcție-montaj

Scopul caietului de sarcini pentru achiziția lucrărilor de construcție, elaborat de către "FLUXPROIECT" S.R.L., este utilizarea acestuia ca sarcină tehnică pentru desfășurarea Concursului de achiziție a lucrărilor de construcție.

Astfel, managerul de proiect va fi responsabil de pregătirea pachetului de documente pentru a fi utilizate în cadrul Concursului de achiziție a lucrărilor de construcție, constituit cel puțin din următoarele componente:

- Proiectul Tehnic de Execuție (care să conțină toate avizele de racordare, compartimentele Proiectului de Execuție, Certificat Urbanism pentru proiectare, etc.)
- Specificații tehnice suplimentare pentru echipamentul ce urmează a fi utilizat pentru executarea lucrărilor (cerințe tehnice pentru cămine, capace, vane, hidranți, fittinguri, țevi, pompe, debitmetre, senzori de presiune, senzori de nivel, sistem SCADA, materiale și utilaje electrice, convertizoare de frecvență, tablouri de distribuție, transformatoare, etc.)
- Deviz de cheltuieli cu specificația cantităților de lucrări conform metodei de resurse
- Proiectul de organizare a lucrărilor de construcție-montaj, raportul cu descrierea tehnologiilor de construcții și a utilajului de construcții necesar
- Cerințe pentru execuția planului de asigurare al calității și de control ale Contractorului
- Cerințe pentru execuția planului de mediu al Contractorului
- Cerințe pentru executarea testelor la punerea în funcțiune a instalațiilor/ rețelelor

- Cerințe pentru instruirea personalului de deservire
- Cerințe pentru păstrarea documentației de execuție a lucrărilor de construcție – montaj

Toate aceste documente urmează a fi transmise spre examinare și aprobare către ADR Centru pentru a fi utilizate la desfășurarea concursului de achiziții a lucrărilor de construcții.

Totodata, "FLUXPROIECT" S.R.L., în persoana managerului de proiect va asigura asistența la etapa de licitare a lucrărilor de construcție - montaj. Astfel, în cazul apariției clarificărilor de la posibili participanți la licitația de construcție, compania de proiectare va asigura asistența pentru elaborarea răspunsurilor aferente clarificărilor tehnice, în conformitate cu procedura ce urmează să fie solicitată de către ADR Centru.

11.6. Servicii de supraveghere de autor asupra proiectului după inițierea lucrărilor de construcție – montaj

Compania de proiectare va asigura prestarea ulterioară a serviciilor de supraveghere de autor asupra proiectului după inițierea lucrărilor de construcție – montaj în baza contractului de prestare a serviciilor de supraveghere de autor.

12. Organigrama și resursele umane

10.1. Informație despre compania de proiectare "FLUXPROIECT" S.R.L.

Scurt istoric

Compania **FLUXPROIECT** a fost înființată în anul 2013 ca societate cu răspundere limitată cu capital integral privat moldovenesc, oferind o gamă largă de servicii în domeniul proiectării instalațiilor și rețelelor tehnico- edilitare, mai precis, activitatea de proiectare a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare precum și a instalațiilor aferente acestora după cum urmează: reabilitarea sondelor arteziene, stații de captare, castele de apă și rezervoare pentru stocarea apei, stații de tratare, stații de pompare a apei potabile, stații de pompare a apei uzate, stații de epurare, etc.).

Misiunea companiei este de a aplica în proiectele noastre, cunoștințele și experiența acumulată, propunând soluții economice, fiabile, punând accent și pe perioada de după finalizarea lucrărilor de construcție – montaj și anume: exploatarea și întreținerea obiectivelor proiectate de către compania noastră să fie economice și pe durata exploatării lor. În plus, urmărim gradul de automatizare al proiectelor pentru a reduce la maxim intervenția umană în timpul exploatării echipamentelor implementate în proiecte.

Materialele folosite de către compania FLUXPROIECT pentru lucrările proiectate sunt de cea mai bună calitate, produse de către companii consacrate, cu mare experiență în domeniul lor de activitate. Prin aceasta urmărim calitatea, fiabilitatea, economicitatea în exploatare și protejarea mediului înconjurător.

Ținem foarte mult ca personalul companiei să fie la zi cu cele mai bune practici din domeniul proiectării apeductelor, canalizărilor, stațiilor de epurare, stațiilor de tartare și managementului deșeurilor. Pentru realizarea acestui deziderat, personalul companiei participă periodic la diverse expoziții, evenimente, specializări, workshop-uri, traininguri și școlarizări organizate atât în țară, dar mai ales în străinătate. Inginerii din cadrul companiei FLUXPROIECT își perfecționează cel puțin de două ori pe an cunoștințele în domeniile cheie precum sistemele de apeducte și canalizare prin participarea la cursuri specializate organizate în Europa (România, Germania, Italia, Macedonia, Spania) sau SUA.

Compania FLUXPROIECT S.R.L., de la data înființării până în prezent, a elaborat proiecte în peste 120 de localități din țară, beneficiarii direcți ai acestora fiind Autoritățile Publice Locale de gradul 1 și 2, precum și diverse întreprinderi private, Asociații Obștești și Societăți pe Acțiuni. Am implementat cu succes în proiectele noastre- *rezervoare de apă potabilă supraterane* din panouri metalice galvanizate cu volume de 50 m³ și 1000 m³, am reabilitat *rezervoare de apă potabilă subterane* cu volumul de 500; 700; 1000; 2000 m³, precum și *castele de apă, stații de pompare* pentru sistemele de alimentare cu apă și de canalizare, *stații de pompare combinate cu bazin de acumulare a*

apei, stații de epurare cu volume de la 10 m³ până la 1400 m³, stație de epurare a apei uzate industriale provenite de la fabricile de vinuri, reabilitarea mai multor sonde arteziene existente, peste 700 km proiectați de rețele de apeduct, cca 150 km rețele magistrale de apeduct și peste 600 km- rețele de canalizare, inclusiv rețele de canalizare gravitaționale și sub presiune.

10.2. Aspecte generale

”FLUXPROIECT” S.R.L. va asigura ca echipa de implementare să fie una funcțională și flexibilă la cerințele contractorului pentru executarea contractului și atingerea obiectivelor.

Echipa de implementare a contractului este stabilită din următorul ansamblu de activități:

- Managementul contractului. Managerul de proiect/ Lider de echipă (cu rol de administrare a proiectului și a echipei specialiști)
- Ingineri- proiectanți atestați în domeniile C1, A3, B2, C3, C4, C5, D
- Personal de suport și back office

În tabelul de mai jos sunt prezentate resursele umane alocate de către compania de proiectare în vederea bunei executări a contractului.

Tabel 1. Resursele umane

Nume Expert	Poziție propusă	Domeniul de expertiză
Elaborarea Studiului de Fezabilitate		
Roșca Constantin	Manager de proiect/ Lider de echipă/ Expert în domeniul instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare (C1)	Inginer instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de epurare de diverse tipuri și tehnologii (SBR & MBBR); Specialist în elaborarea proiectelor de stații de captare de diverse tipuri și tehnologii; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de tratare, stații de pompare a apei potabile, stații de pompare a apei uzate; Specialist în elaborarea proiectelor de rezervoare pentru stocarea apei potabile și a castelelor de apă; Expertiza în realizarea proiectelor de canalizare în vacuum; Specialist în domeniul detecției țevelor îngropate din PEHD, PVC, Ceramică și alte materiale; Consultanță specializată în domeniul apeductelor, canalizărilor.
Briceag Oxana	Coordonator de echipă tehnică/ Inginer instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare (C1)	Inginer instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de tratare, stații de pompare a apei potabile, stații de pompare a apei uzate; Specialist în elaborarea proiectelor de rezervoare pentru stocarea apei potabile și a castelelor de apă; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de captarea a apei; Consultanță specializată în domeniul apeductelor, canalizărilor; Expertiză tehnică a instalațiilor și rețelelor de alimentare cu apă și canalizare.
Crețu Irina	Expert în domeniul instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare (C1)	Inginer instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de tratare, stații de pompare a apei potabile, stații de pompare a apei uzate; Specialist în elaborarea proiectelor de rezervoare pentru stocarea apei potabile și a castelelor de apă; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de captarea a apei.

Belecciu Liliana	Expert legal/ instituțional	Asistență legală Autorităților Publice Locale; Consultanță juridică; Consultanță juridică specializată în domeniul alimentării cu apă și canalizare.
Ristic Emilia	Expert socio- economic	Asistență la estimarea în procesul de planificare, elaborarea politicilor socio-economice, asistență aspecte contabile, analiza datelor și indicatorilor socio-economi.
Driga Mihail	Exper financiar	Asistență financiară; Analiză diagnostică și planuri reorganizare în domeniul alimentării cu apă și canalizare.
Roșca Igor	Expert GIS	Lucrul cu metadata și întocmirea hărților
Beț Nicolae	Expert geologie	Inginer geotehnic, analiza terenurilor
Elaborarea documentației de proiect		
Roșca Constantin	Manager de proiect/ Lider de echipă/ Expert în domeniul instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare (C1)	Inginer instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de epurare de diverse tipuri și tehnologii (SBR & MBBR); Specialist în elaborarea proiectelor de stații de captare de diverse tipuri și tehnologii; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de tratare, stații de pompare a apei potabile, stații de pompare a apei uzate; Specialist în elaborarea proiectelor de rezervoare pentru stocarea apei potabile și a castelelor de apă; Expertiza în realizarea proiectelor de canalizare în vacuum; Specialist în domeniul detecției țevelor îngropate din PEHD, PVC, Ceramică și alte materiale; Consultanță specializată în domeniul apeductelor, canalizărilor.
Briceag Oxana	Coordonator de echipă tehnică/ Inginer instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare (C1)	Inginer instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de tratare, stații de pompare a apei potabile, stații de pompare a apei uzate; Specialist în elaborarea proiectelor de rezervoare pentru stocarea apei potabile și a castelelor de apă; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de captarea a apei; Consultanță specializată în domeniul apeductelor, canalizărilor; Expertiză tehnică a instalațiilor și rețelelor de alimentare cu apă și canalizare.
Crețu Irina	Expert în domeniul instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare (C1)	Inginer instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de tratare, stații de pompare a apei potabile, stații de pompare a apei uzate; Specialist în elaborarea proiectelor de rezervoare pentru stocarea apei potabile și a castelelor de apă; Specialist în elaborarea proiectelor de stații de captarea a apei.
Damaschin Igor	Inginer arhitectura construcțiilor industriale (A3)	Inginer urbanism si amenajarea teritoriului, arhitectura construcțiilor civile și industriale, patrimoniu arhitectural- istoric.

Burlacu Angela	Inginer urbanism și amenajarea teritoriului (A1)	Inginer urbanism si amenajarea teritoriului.
Chirtoca Veaceslav	Inginer construcții industriale și agrozootehnice (B2)	Inginer construcții civile, industriale și agrozootehnice, consolidarea construcțiilor.
Munteanu Marcel	Inginer construcții rutiere (B3)	Inginer construcții rutiere și asigurarea circulației rutiere.
Țemcalo Lilia	Inginer instalații și rețele de încălzire, ventilație și climatizare (C3)	Inginer instalații și rețele de încălzire, ventilație și climatizare.
Seretinean Antonina	Inginer instalații și rețele electrice și instalații de automatizare (C4)	Inginer instalații și rețele electrice.
Rudoii Nadejda	Inginer instalații și rețele electrice și instalații de automatizare (C4, C5)	Inginer instalații și rețele electrice și instalații de automatizare.
Roșca Tatiana	Inginer elaborare de devize (D)	Inginer elaborarea devizelor de cheltuieli.

Dacă anumite lucrări de proiectare necesită specializări care nu sunt incluse în caietul de sarcini, compania de proiectare va alocă resurse suplimentare pentru identificarea și angajarea acestor specialiști.

Având în vedere că legislația Republicii Moldova prevede efectuarea activităților de proiectare de către specialiști, care dețin certificate de atestare tehnico- profesională emise de autoritățile statului în domeniul construcțiilor civile și industriale, echipa propusă este constituită din specialiști naționali, care dețin certificările necesare.

Inginerii- proiectanți propuși vor fi independenți de conflict de interes în responsabilitățile pe care și le asumă.

Specialiștii propuși au un rol important în cadrul echipei companiei de proiectare, fiind necesari pentru colectarea de date, proiectarea pe domenii, precum și asigurarea capacității companiei de proiectare de a finaliza proiectul la timp.

Acest personal va acorda suport la necesitate și solicitare, care adesea este necesar la finalizarea documentelor – cheie, cum ar fi rapoartele inițiale/ finale și altor livrabile.

10.3. Strategia de comunicare

În cadrul companiei de proiectare "FLUXPROIECT" S.R.L. avem în vedere două dimensiuni ale comunicării: cea internă și cea externă. Strategia comunicării este sarcina managerului de proiect să dezvolte și să aplice în practică o gândire strategică în legătură cu procesul de comunicare prin care se urmărește asigurarea unui climat optim, necesar pentru desfășurarea muncii și pentru creșterea performanței, dar și pentru emiterea unei imagini pozitive a companiei în fața partenerilor.

Principalele puncte forte ale unei bune comunicări în vederea derulării contractului sunt:

- Dezvoltarea armonioasă a relațiilor cu segmentele cheie ale contractului (ADR Centu, Regia Apă-Canal, Autoritățile Publice Locale de gradul 1 și 2 și alți factori de decizie);
- Contribuție directă în evitarea conflictelor de orice ordin, prin prevenirea litigiilor și altor urmări grave;
- Controlul proactiv al activității tuturor părților implicate în procesul de derulare al proiectului;
- Rezolvarea în timp util și eficient a tuturor problemelor de natură tehnică, financiară sau temporală care pot apărea.

10.3.1. Strategia de comunicare în exteriorul companiei

Corespondența de ieșire va fi semnată sau autorizată spre semnare de către managerul de proiect, care va asigura ulterior ca mesajul să fie transmis către membrul echipei care trebuie informat.

Toate mesajele primite de către membrii echipei din partea contractorului, regiei Apă- Canal, beneficiarului proiectului, etc., vor fi transmise/ expediate managerului de proiect pentru înregistrare.

Managerul de proiect va monitoriza statutul fiecărei scrisori.

”FLUXPROIECT” S.R.L. își va asuma comunicarea cu beneficiarul/ consumatorii proiectului prin managerul de proiect/șeful echipei de proiectare în vederea pregătirii mesajelor informative care vor asigura accesul și/ sau înlătura dubiile persoanelor asupra legitimității acțiunilor întreprinse de către echipa de proiectare.

Exista posibilitatea ca anumite lucrări de proiectare să necesite specializări care nu sunt incluse în caietul de sarcini. În asemenea caz, compania de proiectare va alocă resurse suplimentare pentru identificarea și angajarea specialiștilor respectivi.

10.3.2. Strategia de comunicare în cadrul echipei

Managerul de proiect va elabora o procedură de comunicare în cadrul echipei, astfel încât să se asigure ca transferul de informații se realizează în timp util și fără întâmpinarea deficiențelor.

Managerul de proiect va asigura mentoring și ghidare a echipei de proiectare.

Managerul de proiect va informa contabilitatea despre sarcinile ce urmează să fie executate, însă nu va impune reguli de contabilitate noi, dacă metodologia existentă asigură necesitățile.

Pe lângă toate cele menționate, managerul de proiect/Coordonatorul de echipă tehnică de proiectare va asigura stabilirea unui grafic optim de ședințe pentru asigurarea informării corecte a tuturor membrilor echipei. Aceste ședințe vor fi urmate de un process- verbal, care va fi transmis tuturor participanților. Sarcinile stabilite anterior urmează să fie monitorizate.

10.4. Controlul documentelor

În cadrul companiei de proiectare, toate copiile/ sau originalele documentelor aferente legate de Contract, vor fi prelucrate și arhivate. Sistemul este controlat de către managerul de proiect din partea ”FLUXPROIECT” S.R.L.. Toate documentele originale din partea contractorului sau a beneficiarului proiectului vor fi primite, înregistrate și stocate la oficiul de proiectare. Personalul din cadrul proiectului nu vor arhiva documentele originale (documente pe CD- uri, memorii etc.) în dosarele personale. Dacă este necesar, aceștia vor păstra numai copii pe hârtie.

Scrisorile, e- mail- urile și orice alte documente legate de contract vor fi clasificate și depuse în fișierul proiectului în conformitate cu sistemul de numerotare.

Anexele, dacă există, sunt însoțite de documentul relevant (scrisoare sau e-mail), dar dacă volumul sau subiectul unei anexe necesită depunerea separată, prima pagină a anexelor va fi prevăzută cu identificarea corespondenței corespunzătoare pentru a fi asigurată posibilitatea de identificare și urmărire a lor. O copie a primei pagini a anexei va fi însoțită de scrisoarea de intenție sau de nota de livrare/ transmitere.

De- asemenea, scrisoarea sau nota de livrare/ transmitere trebuie să conțină un text care să indice în mod clar că anexele au fost depuse separat.

Documentele voluminoase stocate separat vor fi depuse în legături sau cutii, cu indicarea clară a documentului și a informațiilor de înregistrare împreună cu conținutul acestora.

Studiul de Fezabilitate va fi elaborat în limba română și tradus în limba engleză.

Proiectul Tehnic Preliminar și Proiectul Tehnic de Execuție, obligatoriu, vor fi elaborate în limba română.

Documentele solicitate de a fi prezentate în format electronic se vor grupa în mape pe tematici și se vor copia pe un CD sau stick. Acesta se va înmâna împreună cu setul de documente tipărit.

Toată documentația transmisă electronic (rapoarte, proiecte, scrisori, etc.) va fi dublată și pe format de hârtie, la necesitate.

13. Cerințe specifice față de implementarea contractului

Toate documentele vor fi prezentate în format electronic (.DOC, .DWG, .NET). Documentele scanate sunt permise numai în cazul unor anchete de teren (adică protocoale de prospecțiuni geologice, documente oficiale).

13.1. Monitorizare și control/ Raportări și ședințe

Monitorizarea și controlul sunt instrumente importante în procesul derulării proiectului. Acestea ne oferă informații relevante pentru planificarea și derularea cât mai eficientă a tuturor activităților de proiectare desfășurate. Ținând cont de aceste instrumente, compania de proiectare "FLUXPROIECT" S.R.L. va analiza și va controla la nivelul fiecărei etape respectarea tuturor obiectivelor, sarcinilor și termenelor propuse inițial.

Conform graficului de lucru și temei de proiect se vor organiza ședințe de lucru planificate și/ sau la necesitate.

Data completării 22.04.2022

Semnat: _____

Nume: Crețu Irina

Funcția în cadrul întreprinderii: administrator

Denumirea întreprinderii: FLUXPROIECT S.R.L.