



ROMÂNIA
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI DERSCA
JUDEȚUL BOTOȘANI

cl.dersca@yahoo.com

cod fiscal 3503660 Trezoreria Dorohoi tel 0231626110 fax 0231626130

Primar Cazacu Mihai



HOTĂRÂREA
nr. 28 din 24.05.2024

privind aprobarea studiului de fezabilitate, documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, devizului general actualizat și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă” în Comuna Dersca județul Botoșani

Consiliul Local al Comunei Dersca, întrunit în ședința ordinară în data de 24.05.2024

Având în vedere: temeiurile juridice prevăzute de dispozițiile:

- art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată;
- art. 3 și 4 din Carta europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;
- art. 7 alin.(2) din Codul civil al României, adoptat prin Legea nr. 287/2009, republicat, cu modificările și completările ulterioare;
- art.44 alin.(1) din Legea nr.273/2006, privind finanțele publice locale;
- Prevederile Hotărârii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico- economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Ordinul 333/2021 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny", pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a) - d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021

Ținând cont de:

- Referatul de aprobare al Primarului comunei Dersca, înregistrat sub nr. 55 din 16.05.2024, în calitatea sa de inițiator,
- Raportul compartimentului de resort din cadrul aparatului de specialitate al primarului comunei Dersca, înregistrat sub nr. 56 din 16.05.2024
- Rapoartele de avizare ale Comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al Comunei Dersca, județul Botoșani

În conformitate cu prevederile:

- Legii nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 52 privind transparența decizională în administrația publică, republicată;

În temeiul: - prevederilor art. 129 alin.(1), alin.(2) lit.,„c”, art. 139 alin. (1), precum ale art. 196 alin. (1) lit. ”a”, din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019, privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

ADOPTĂ PREZENTA HOTĂRÂRE:

Art. 1. – Se aprobă documentația tehnico-economică - studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „**„Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă”**”, aprobat pentru finanțare prin Programul național de investiții „Anghel Saligny” prin ordin al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației, înregistrată la Primăria comunei Dersca cu nr. 2.467 din 16.05.2024.

Art. 2. - Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „**Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă**”, conform anexei nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art. 3. - Se aprobă devizul general/devizul general actualizat aferent obiectivului de investiții „**Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă**”, conform anexei nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art. 4. – Se aprobă finanțarea de la bugetul local al comunei Dersca, județul Botoșani a sumei de 555.094,69 lei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local conform prevederilor art. 4 alin. (6) din Normele metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny", pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a)-d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021, aprobate prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1333/2021.

Art. 5. - Anexele nr. 1 și 2 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 6 - Prezenta hotărâre se comunică, prin intermediul secretarului comunei, în termenul prevăzut de lege, primarului comunei și Instituției Prefectului județului Botoșani și se aduce la cunoștință publică prin afișarea la sediul primăriei, precum și pe pagina de internet <http://www.comunadersca.ro/>.

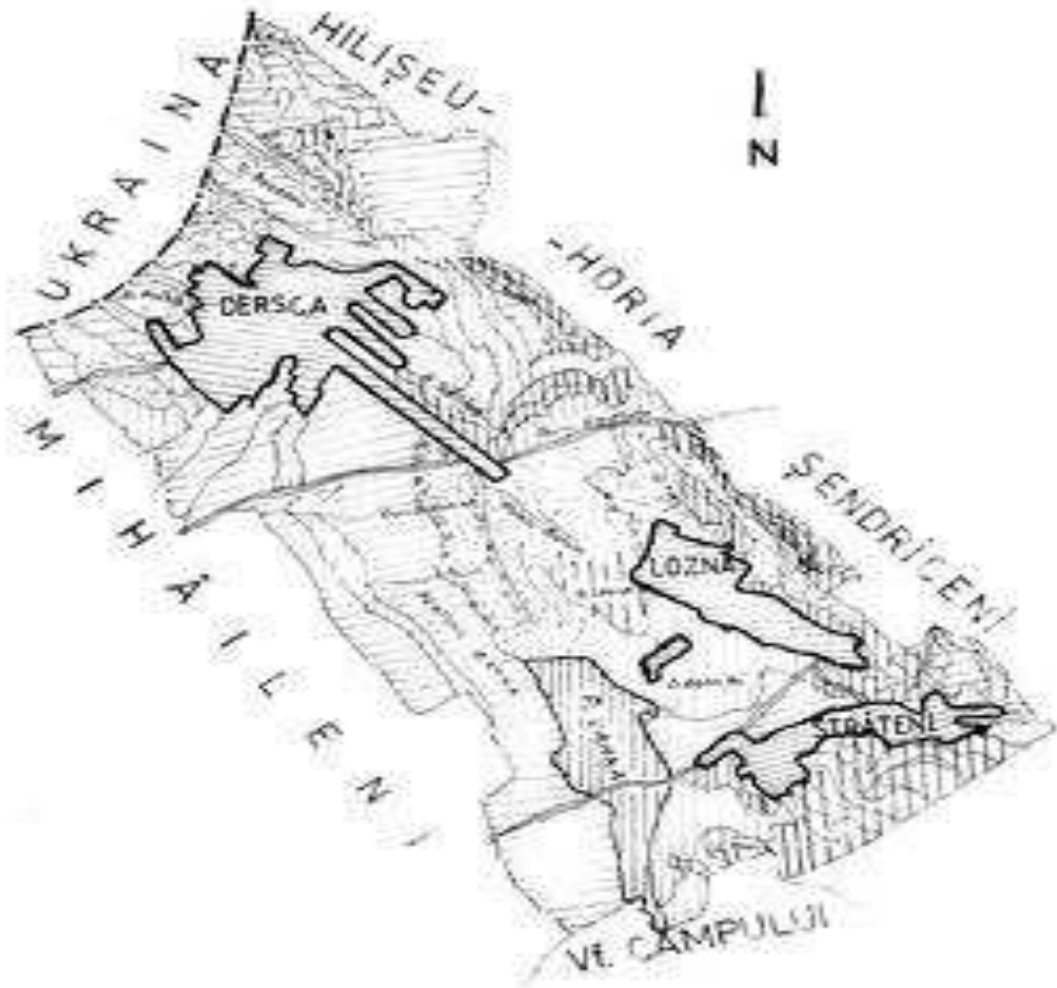
Președinte de ședință:
Consilier Local
Ionel AGRIGORCIOAIE

Contrasemnează,
Secretarul General al Comunei Dersca
Valerica – Lăcrămioara HRITULEAC

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu 13 voturi din cei 13 consilieri prezenți.
Nr.consilieri în funcție= 13

STUDIU DE FEZABILITATE


ÎNFIINȚARE SISTEM CENTRALIZAT DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI



BENEFICIAR: COMUNA DERSCA, JUD. BOTOȘANI

PROIECTANT: S.C. PRO – ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI

DATA: 16.05.2024

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. <i>proiect nr. xxx / 2023</i></p>	<p>2 / 66</p>
---	--	---------------

LISTA DE RESPONSABILITĂȚI ȘI SEMNĂTURI

COLECTIV DE PROIECTARE:

SEMNATURA

DIRECTOR GENERAL

Ing. Claudia CONDRATOV

ȘEF PROIECT

Ing. Andrei CATRINESCU

HIDROEDILITARE

Ing. Catalin CHIPER

Ing. Andrei CATRINESCU

TEHNOREDACTARE

Ing. Catalin CHIPER

Ing. Andrei CATRINESCU

CONTINUT CADRU STUDIU DE FEZABILITATE

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.	6
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE	6
1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR	6
1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR)	6
1.4 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI	6
1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE	6
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚIE	7
2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ.	7
2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE	8
2.3 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚILOR	10
2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE	10
2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE.	11
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	13
3.1 PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI	15
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	15
b. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite	15
c. Surse de poluare existente în zonă	15
d. Date climatice și particularități de relief	16
e. Existența unor:	18
Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate	18
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	19
Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională	19
f. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament	19
3.2 DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC	19
Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții	19
Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia	21
Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse	21
3.3 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI	22
Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice	24
3.4 STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:	24
Studiu topografic	24
Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului	24
Studiu hidrologic, hidrogeologic	24
Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	25
Studiu de trafic și studiu de circulație	25
Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror	

amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;	25
Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere	25
Studiu privind valoarea resursei culturale	25
Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	25
3.5 GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	25
4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO – ECONOMIC PROPUȘ	28
4.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ	28
4.2 ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA	28
4.3 SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:	28
Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz	28
Soluții pentru asigurarea utilităților necesare	28
a. Impactul social și cultural, egalitatea de șanse	29
b. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	29
c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz	30
d. Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz	30
4.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	31
4.5 ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ	32
4.6 ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ	32
4.7 ANALIZA DE SENZITIVITATE	32
4.8 ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR	32
5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC OPTIMĂ, RECOMANDATĂ	33
5.1 COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUȘE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR.	33
5.2 SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)	35
5.3 DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:	35
a. Obținerea și amenajarea terenului	35
b. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului	36
c. Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși	37
d. Probe tehnologice și teste	46
5.4 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	47
a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general	47
b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;	47
c. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;	48
d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție, exprimată în luni	49
5.5 PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE	49
5.6 NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE	50
6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	50

6.1	CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE.	50
6.2	EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE. 50	
6.3	ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTEȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUAREA A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ.....	50
6.4	AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR.	51
6.5	STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ.	52
6.6	AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE.	52
7.	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	52
7.1	INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	52
7.2	STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE	52
7.3	STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE.....	54
7.4	RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE	61
8.	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	61
B. LISTA DE TABELE:		
<hr/>		
Tabel nr. 1 –	PopulaȚia comunei Dersca conform recensământ 2021	15
Tabel nr. 2 -	Indicatori tehnico economici conform scenariului nr. 1.....	22
Tabel nr. 3 -	Indicatori tehnico economici conform scenariului nr. 2.....	23
Tabel nr. 4 -	Grafic de realizare a investiȚiei propus de către proiectant la faza de S.F.	27
Tabel nr. 5 -	Indicatori tehnici scenariul nr.1	33
Tabel nr. 6 -	Indicatori tehnici scenariul nr.2	34
Tabel nr. 7 -	Indicatori economici comparativ.....	34
Tabel nr. 8 -	BilanȚul suprafeȚelor ocupate temporar	36
Tabel nr. 9 -	BilanȚul suprafeȚelor ocupate definitiv	36
Tabel nr. 10 -	Coordonate STEREO 70 front de captare	38
Tabel nr. 11 -	DistanȚe recomandate între puțuri.....	39
Tabel nr. 12 -	Front de captare și conducta aducȚiune	39
Tabel nr. 13 -	ReȚea de distribuȚie în satul Dersca	42
Tabel nr. 14 -	Traversari de drumuri și râuri pentru reȚelele proiectate	43
Tabel nr. 15 -	Indicatori maximali ai obiectivului de investiȚie	47

B. PIESE DESENATE

- **Conform borderou atasat prezentului studiu de fezabilitate**

ANEXE

- **Anexa nr.1: Borderou piese desenate**
- **Anexa nr.2: Devizul general al scenariului recomandat, devizele pe obiecte, și antemăsurători**
- **Anexa nr.3: Breviar de calcul pentru debite caracteristice și de dimensionare ale sistemului de alimentare cu apă**



Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI

Denumirea lucrării: **Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani**
Faza: S. F. **proiect nr. xxx / 2023**

6 / 66

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.

1.1 Denumirea obiectivului de investiție

ÎNFIINȚARE SISTEM CENTRALIZAT DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI – în satul Dersca cu finanțare aprobată prin Programului Național de Investiții "Anghel Saligny" aprobat în Odoanața de urgență nr. 95 / 2021, investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a) alimentări cu apă și stații de tratare a apei.

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

M.D.L.P.A – PRIN PROGRAMULUI NAȚIONAL DE INVESTIȚII "ANGHEL SALIGNY"

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Primăria Dersca, cu sediul în localitatea Dersca, jud. Botoșani, **Tel:** 0231626110, **FAX –** 0231626130, **e-mail -** cl.dersca@yahoo.com.

1.4 Beneficiarul investiției

Primăria Dersca, cu sediul în localitatea Dersca, jud. Botoșani, **Tel:** 0231626110, **FAX –** 0231626130, **e-mail -** cl.dersca@yahoo.com.

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. PRO – ACTIV CONSULTING S.R.L. Iași

Sediul social bld. Chimiei, nr.4, bl C2, parter, Iasi,

J22/284/2007,

C.F.: RO 20819094,

COD CAEN:

7111 - Activități de arhitectură

7112 - Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de

Email: office@proactivconsulting.ro

Website: <https://www.proactivconsulting.ro/>

Tel: 0232.242.436

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚIE

2.1 Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Pentru prezentul obiectiv de investiții nu este necesară elaborarea unui studiu de fezabilitate, în conformitate cu legislația în vigoare, deoarece nu este o investiție majoră (valoarea totală estimată nu depășește echivalentul a 75 milioane euro).

În prezent comuna Dersca compusă dintr-un singur sat, nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă, respectiv infrastructură edilitară pentru alimentarea cu apă a celor aproximativ 3053 locuitori – cnf. date recensământ 2021.

Obiectivul operațional al proiectului este crearea infrastructurii fizice de bază din zonele rurale prin următoarele două subobiective ce pot fi tratate împreună, dar și separat:

- **subobiectiv nr.1** – realizarea unei surse de apă și a unei gospodării de apă, care vor deservi populația întregii comune în etapa de perspectivă;
- **subobiectiv nr.2** – realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă (transport, distribuție) pentru alimentarea cu apă parțială a drumurilor principale din comuna în etapa curentă.

Investitia este evidentiata in Planul de Urbanism General al Comunei Dersca este cuprinsa in Strategia de dezvoltare Locala a comunei Dersca, integrata in Strategia de dezvoltare economica si sociala a judetului Botoșani, incardandu-se in Masterplanul judetean de apa si apa uzata.

Strategiile de dezvoltare ale comunelor în perioada 2021-2027, în contextul accesării trebuie sa îndeplinească un număr de criterii pentru a fi pertinente și fezabile.


Aceste criterii sunt enumerate mai jos, după cum urmează:

- compatibilitatea cu programul national de dezvoltare rurală sau cu un program finanțat prin fonduri structurale;
- relevanta strategiei de dezvoltare pentru grupul țintă căruia i se adresează;
- complementaritatea cu alte proiecte finalizate sau în desfășurare;
- posibilitățile implicării sectorului privat;
- intervalul de timp necesar implementării strategiei.

Pentru analiza tehnico-economică se propun trei scenarii pentru de realizare a obiectivul de investitii:

- **SCENARIUL 0** – Fără realizarea investiției.
- **SCENARIUL 1** – Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani - varianta 1
- **SCENARIUL 2** – Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani - varianta 2

Notă! Diferențele între scenariul 1 și scenariul 2 vor fi prezentate în capitolul 4 analiza de opțiuni.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>8 / 66</p>
---	--	---------------

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

Politica de dezvoltarea rurală a UE pentru perioada 2021 – 2027 se aliniază Strategiei Europa 2020 și obiectivelor Politicii Agricole Comune, urmărind realizarea a trei obiective strategice pe termen lung: stimularea competitivității agriculturii; garantarea unei gestionări durabile a resurselor naturale și combaterea schimbărilor climatice; favorizarea unei dezvoltări teritoriale echilibrate a comunităților rurale în special prin sprijinirea economiilor locale, crearea și menținerea locurilor de muncă.

Strategia de dezvoltare rurală a României pentru următorii șapte ani se înscrie în contextul de reformă și de dezvoltare propus de UE. Urmând liniile generale trasate de această strategie, prin programele naționale de finanțare și cele cu fonduri structurale România își propune să sprijine într-un mod sustenabil și inteligent dezvoltarea economică și socială a zonelor rurale.

Dezechilibrele economice și sociale existente între nivelurile de dezvoltare a diferitelor regiuni ale țării, dar și între mediile de rezidență rural-urban, impun adoptarea unor politici active care să asigure concomitent dezvoltarea economică, bunăstarea socială și protecția mediului. În orientarea acestor politici este necesară evaluarea realistă a spațiului rural din punctul de vedere al resurselor disponibile, dar și al factorilor favorizanți și restrictivi ai dezvoltării.” (*extras din Anexa 8 Studiu potential socio economic de dezvoltare zone rurale*)

Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă


Conceptul de dezvoltare durabilă (sustenabilă) s-a cristalizat în timp, pe parcursul mai multor decenii, având în vedere ca evoluțiile economice și sociale ale statelor lumii și ale omenirii în ansamblu nu mai pot fi separate de consecințele activității umane asupra cadrului natural.

În 2006, Consiliul UE a adoptat Strategia de Dezvoltare Durabilă reinnoită pentru o Europa extinsă, având ca obiectiv general desfasurarea unor actiuni care sa permita Uniunii Europene sa realizeze o imbunatatire continua a calitatii vietii pentru generatiile prezente si viitoare prin crearea unor comunitati sustenabile, capabile sa gestioneze si sa foloseasca resursele in mod eficient si sa valorifice potentialul de inovare ecologica si sociala al economiei in vederea asigurarii prosperitatii, protectiei mediului si coeziunii sociale.

Astfel au fost stabilite 4 obiective-cheie:

- Protecția mediului prin măsuri care să permită disocierea creșterii economice de impactul negativ asupra mediului;
- Echitatea și coeziunea socială, prin respectarea drepturilor fundamentale, diversității culturale, egalității de șanse și prin combaterea discriminării de orice fel;
- Prosperitatea economică prin promovarea cunoașterii, inovării, competitivității pentru asigurarea unor standarde de viață ridicate și unor locuri de muncă abundente și bine plătite;
- Îndeplinirea responsabilităților internaționale ale UE prin promovarea instituțiilor democratice în slujba pacii, securității și libertății și a principiilor și practicilor dezvoltării durabile pretutindeni în lume.

Măsurile de conformitate cu obiectivele dezvoltării durabile adoptate de România. Principalele documente programatice și strategii sectoriale elaborate în România în perioada pre- și post-aderare, care au constituit, în cea mai mare măsură, baza de referință pentru elaborarea Strategiei de Dezvoltare Durabile sunt următoarele:

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>9 / 66</p>
---	--	---------------

- **Tratatul de Aderare Romania – Uniunea Europeana, semnat la 25 aprilie 2005.** Acesta cuprinde angajamentele concrete ale României de transpunere în practică a întregului acquis comunitar.
- **Strategia de Dezvoltare Durabilă a României** stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la modelul de dezvoltare propriu Uniunii Europene, orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor și a relațiilor dintre ei în armonie cu mediul natural.
- **Planul National de Dezvoltare 2007-2013 (PND) – principalul** document de planificare strategică pentru dezvoltarea economică și socială a țării în concordanță cu principiile Politicii de Coeziune a Uniunii Europene.


Din perspectiva dezvoltării durabile, obiectivele strategice pe termen scurt, mediu și lung sunt:

- **Orizont 2014:** Incorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor și politicilor publice ale României, ca stat membru al UE.
- **Orizont 2020:** Atingerea nivelului mediu actual (cu referință la cifrele anului 2006) al UE-27 potrivit indicatorilor de bază ai dezvoltării durabile.
- **Orizont 2030:** Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor membre ale UE din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile.

Îndeplinirea acestor obiective strategice va asigura, pe termen mediu și lung, o creștere economică ridicată și, în consecință, o reducere semnificativă a decalajelor economico-sociale dintre România și celelalte state membre ale UE. Prin prisma indicatorului sintetic prin care se măsoară procesul de convergență reală, respectiv produsul intern brut pe locuitor (PIB/loc), la puterea de cumpărare standard (PCS), aplicarea Strategiei creează condițiile ca PIB/loc exprimat în PCS să se apropie de 80% din media UE în anul 2020 și să fie ușor superior nivelului mediu european în anul 2030.

În acest scop sunt prevăzute următoarele direcții principale de acțiune:

- *îmbunătățirea condițiilor de mediu;*
- *creșterea competitivității unor sectoare cu impact asupra mediului;*
- *îmbunătățirea calității vieții în mediul rural cu accent pe creșterea veniturilor din activități agricole, silvice și piscicole performante, extinderea serviciilor și utilitatilor publice, diversificare activităților non-agricole și a spiritului antreprenorial.*

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	10 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

ALIMENTARE CU APA – SITUAȚIA EXISTENTĂ

Conform datelor din masterplanul pentru servicii de alimentare cu apă și canalizare în județul Botoșani, comuna Dersca ar dispune de un sistem de alimentare cu apă rudimentar, pus în funcțiune în anul 1998 ce cuprinde următoarele obiecte:

- *captare cu dren din tuburi beton Dn500 mm, pozat la o adâncime de 4.5 m – colmatate în totalitate;*
- *puț colector săpat în cheson, cu $D_i=3.0$ m și $H=7,0$ m, echipat cu pompă submersibilă – fără racord electric, echipamente în stare avansată de degradare;*
- *conductă de aducțiune din țevă de OL Dn80 mm lungime de 300 m.*

Pe timp de secetă, nivelul pânzei freatice scade drastic iar sistemul existent nu poate deservi populația. Din puțul colector apa ar trebui să fie pompată către rezervorul de capacitate 100 mc, amplasat la o cotă favorabilă alimentării gravitaționale a rețelei de distribuție existentă.

În urma discuțiilor purtate cu beneficiarul lucrării, dar și a vizitelor în teren se conchide că sistemul de alimentare cu apă este nefuncțional în totalitate, iar reabilitarea acestuia ar implica costuri mult prea mari.

CANALIZARE – SITUAȚIA EXISTENTĂ

În prezent, comuna Dersca nu dispune de un sistem centralizat de canalizare care să permită evacuarea apelor uzate menajere și a celor meteorice. Prin urmare, apele pluviale sunt colectate în rigolele amplasate de-a lungul drumurilor comunale aflate în domeniul public al comunei de unde se infiltrează în sol.

CONCLUZIILE PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ


Prin obiectivul de investiție se propune înființarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă pentru satul Dersca ce va putea acoperi necesarul cu apă la consumatori, având în vedere faptul că România și-a asumat angajamentul îmbunătățirii calității serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, vizând îndeosebi pe creșterea calității mediului, în vederea asigurării conformității la prevederile acquis-ului comunitar al Uniunii Europene.

Pentru asigurarea standardelor de calitate a apei potabile în conformitate cu Legea Calității Apei nr. 458 / 2002, completată de Legea nr.311 / 2014 și de Directiva Consiliului European 98 /83 /CE se propune înființarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă pentru comuna Dersca.

2.4 Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiție

În aceste condiții se impune, ca o necesitate obligatorie realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă în **satul Dersca**.

Necesitatea investiției este justificată prin faptul că populația resimte în mod acut lipsa unei surse de apă potabilă (corespunzătoare cantitativ și calitativ), corespunzătoare din punct de vedere igienico-sanitar. În satul Dersca nu există un sistem centralizat de alimentare cu apă, satisfacerea nevoilor de

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>11 / 66</p>
--	--	----------------

apă ale populației fiind asigurată din fântâni de mică adâncime, câteva puțuri forate cu debite relativ mici, insuficiente, în condiții igienico - sanitare necorespunzătoare.

În consecință se impune realizarea unui sistem integrat de alimentare cu apă capabil să asigure nevoile de apă gospodărești, publice și pentru combaterea incendiilor, în condiții igienico - sanitare corespunzătoare.

Realizarea prezentului obiectiv de investiție conform studiului de fezabilitate va conduce la :

- **creșterea confortului și crearea cadrului igienico - sanitar optim pentru asigurarea nevoilor populației;**
- **atragera de investitori în zonă;**
- **dezvoltarea rețelelor de edilitare de utilități publice.**

Oportunitatea investiției este justificată prin accesul la investiție a locuitorilor și a obiectivelor social - administrative din localitate și prin perspectiva dezvoltării economice și sociale mai bune a localității după realizarea investiției.

Alimentarea cu apă în sistem centralizat în comuna Dersca va determina creșterea gradului de confort și de sănătate al localnicilor, creșterea nivelului de trai al acestora, creșterea atractivității comunei pentru investitori și o protecție mai bună a mediului.

Investitia va contribui la indeplinirea angajamentelor luate de Romania prin documentele de aderare la UE, in special a celor din Capitolul 22, Mediu si va asigura conformarea cu Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinata consumului uman, transpusa in legislatia Romaniei prin Legea 458/2002, modificata si completata de Legea 311/2004.

Pentru asigurarea nevoilor în apa în cantități suficiente și în condiții igienico-sanitare corespunzătoare, pentru creșterea gradului de confort și de sănătate al locuitorilor, pentru o protecție mai bună a mediului și pentru creșterea atractivității localității, este atât necesara cât și oportună investiția **“Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani”**.


2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.

Obiectivul de investitii propus spre finantare este prioritar pentru administratia locala si populatia comunei, efectele directe generate de realizarea acestuia, constau in implementarea investiției ce asigură atingerea următoarelor obiective:

- *cresterea standardului de viata si confort pentru populatia rurala si reducerea fenomenului de depopulare a spatiului rural prin reducerea decalajului rural-urban;*
- *dezvoltarea economica si sociala a zonei rurale prin facilitarea accesului la utilitati pentru investitori.*

OBIECTIVE GENERALE ENUMERATE MAI JOS:

- *îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populație, asigurarea accesului la serviciile de bază și protejarea moștenirii culturale și naturale din spațiul rural în vederea realizării unei dezvoltări durabile.;*
- *reducerea disparităților dintre mediul rural din Romania și cel din statele membre ale U.E*
- *satisfacerea nevoilor de apă în cantități suficiente și în condiții sanitare și igienice corespunzătoare, pentru creșterea gradului de confort și de sănătate al locuitorilor, pentru o protecție mai bună a mediului și pentru creșterea atractivității localității pentru investitorii de capital.*

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>12 / 66</p>
---	--	----------------

OBIECTIVE SPECIFICE ENUMERATE MAI JOS:

- creșterea numărului de locuitori din zonele rurale care beneficiază de servicii de alimentare cu apă, îmbunătățite, prin asigurarea condițiilor de realizare a bransamentelor individuale ale gospodăriilor din satul Dersca;
- realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă va ridica nivelul de confort și sănătate al locuitorilor din satul Dersca și creșterea nivelului de trai al acestora, crescând atractivitatea comunei pentru investitori și determinând o mai bună protecție a mediului.
- implementarea acestei investiții va avea drept beneficiari direcți locuitorii din satele comunei Dersca, precum și mica industrie care există deja în comună.

OBIECTIVELE OPERAȚIONALE ENUMERATE MAI JOS:

- îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază în spațiul rural;
- îmbunătățirea accesului la serviciile publice de bază pentru populație;
- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale prin:
 - creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să dezvolte zona;
 - stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurală către mediul urban sau în alte țări;
 - atragerea și stabilirea specialiștilor necesari în administrație, sănătate, învățământ;
 - crearea de noi locuri de muncă;
 - creșterea veniturilor populației și sporirea contribuției la bugetul de stat prin impozite și taxe pe baza dezvoltării economice;
 - creșterea implicit a calității vieții în mediul rural;
 - reducerea nivelului de sărăcie, a numărului persoanelor asistate social.

Necesitatea și oportunitatea au fost fundamentate pe baza nivelului actual al dezvoltării economico - socială și urbanistică a localității.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a unei localități depinde în mare măsură de dotările edilitare ale acesteia, de asigurarea tuturor utilităților necesare pentru desfășurarea activităților potențialilor investitori sau consumatori, și a unui standard de viață ridicat.

Posibilitățile de dezvoltare ale localităților sunt în prezent afectate de nivelul scăzut de dezvoltare a infrastructurii în special dotările hidroedilitare..

Realizarea unui sistem integrat de alimentare cu apă va influența pozitiv tendința de dezvoltare a localităților, oferindu-se perspective reale de prosperitate pentru populație, prin construirea de noi locuințe cu un grad ridicat de confort, sănătate, dezvoltare economie, agroturism, atragerea de investitori.

În aceste condiții, se impune ca o necesitate reală înființarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca care să conducă la ameliorarea condițiilor igienico-sanitare de viața ale locuitorilor și a activităților desfășurate de aceștia.

În concluzie, conform elementelor prezentate mai sus, este necesară și oportună investiția ce face obiectul prezentului studiu de fezabilitate.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/ OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Pentru stabilirea schemei optimale de amenajare au fost analizate din punct de vedere tehnico-economic două variante (cea de-a treia – fără realizarea investiției fiind exclusă), ambele respectând obiectivele menționate ale studiului de fezabilitate. Deoarece proiectul constă în realizarea unui sistem de alimentare cu apă a satului Dersca, au fost studiate ambele variante din punct de vedere hidroedilitar.

Majoritatea elementelor componente a variantelor sunt comune, precum și amplasamentul lor. Din acest motiv, datele despre amplasament și studiile de specialitate vor fi prezentate într-o descriere comună.


În prezentul studiu de fezabilitate s-au studiat soluțiile tehnice și economice de realizare a obiectivului, considerând trei scenarii tehnico-economice prin care obiectivele proiectului pot fi atinse.

1. **SCENARIUL 0** – Fără realizarea investiției.
2. **SCENARIUL 1** – Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani conform obiectelor de mai jos:
 - *front de captare în zona acumulării Rogojești – 4 puțuri forate noi;*
 - *rezervor tampon, stație de pompare apă brută și conductă de aducțiune către gospodăria de apă Dersca;*
 - *gospodărie de apă – stație de tratare și rezervor de înmagazinare;*
 - *înființare rețea de distribuție pentru satul Dersca.*
3. **SCENARIUL 2** – Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani conform obiectelor de mai jos:
 - *front de captare în zona comunei Dersca – 4 puțuri forate noi;*
 - *rezervor tampon, stație de pompare apă brută și conductă de aducțiune către gospodăria de apă Dersca;*
 - *gospodărie de apă – stație de tratare și rezervor de înmagazinare;*
 - *înființare rețea de distribuție pentru satul Dersca.*

A. SCENARIUL – FĂRĂ REALIZAREA INVESTIȚIEI

În această variantă situația actuală se menține neschimbată, astfel alimentarea cu apă se va realiza din puțurile forate existente sau fântâni în satul Dersca – apă netratată cu depășiri peste limitele admise de legea 458 / 2002 ce duce la un risc ridicat de îmbolnăviri în rândul populației.

Lipsa unui sistem centralizat de alimentare cu apă face ca în aceste zone condițiile de viață să fie dificile, fapt pentru care populația, în special tineretul, tinde să migreze către mediul urban sau zone mai dezvoltate, intensificându-se astfel efectul de îmbătrânire al populației.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>14 / 66</p>
---	--	----------------

B. SCENARIUL I – ÎNFIINȚARE SISTEM CENTRALIZAT DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI – VARIANTĂ POSIBILĂ DE EXECUȚIE

Prin **SCENARIUL 1** se propune realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă pentru satul Dersca, după cum urmează mai jos:

- *înființare front de captare nou – 4 puțuri forate noi de mare adâncime 120 – 140 m de la CTN în zona acumulării Rogojești;*
- *rezervor tampon, stație de pompare apă brută și conductă de aducțiune către gospodăria de apă Dersca;*
 - *lungime conductă de aducțiune aproximativ 9,0 km.*
- *stație de repompare pe traseul conductei de aducțiune subterană, montată în cămin;*
- *gospodărie de apă – stație de tratare și rezervor de înmagazinare v=400 m³;*
- *înființare rețea de distribuție pentru satul Dersca lungime aproximativă 10,00 km.*

C. SCENARIUL II – ÎNFIINȚARE SISTEM CENTRALIZAT DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI – VARIANTĂ RECOMANDATĂ DE EXECUȚIE


Prin **SCENARIUL 2** se propune realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă pentru satul Dersca, după cum urmează mai jos:

- *înființare front de captare nou – 4 puțuri forate noi de mare adâncime 120 – 150 m de la CTN în zona comunei Dersca;*
- *rezervor tampon, stație de pompare apă brută și conductă de aducțiune către gospodăria de apă Dersca;*
 - *lungime conductă de aducțiune aproximativ 1,70 km.*
- *gospodărie de apă – stație de tratare/clorinare și rezervor de înmagazinare v=400 m³;*
- *înființare rețea de distribuție pentru satul Dersca lungime aproximativă 10,80 km.*

SCENARIUL RECOMANDAT DE CĂTRE ELABORATORUL PREZENTULUI STUDIU

Dintre cele două scenarii se propune realizarea SCENARIULUI 2 care prezintă următoarele avantaje față de SCENARIUL 1:

- *asigurarea unui nivel de trai mai ridicat față de cel existent;*
- *motivarea investițiilor în comuna Dersca și în micro-regiune;*
- *costuri de investiție / costuri de exploatare și timp de realizare efectiv al proiectului mai mic față de SCENARIUL 1;*
- *costurile de execuție ale acestui scenariu intrunesc condiția optimă al raportului preț - calitate, costuri de întreținere mici în faza de operare.*

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	15 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

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 este comun pentru ambele scenarii analizate – domeniul public al comunei Dersca, respectiv satul Dersca.*

Comuna Dersca este așezată în nord-vestul județului Botoșani, la o distanță de 18 km de municipiul Dorohoi și 10 km față de punctul vamal Siret.

Comuna Dersca are o suprafață de 3857,74 ha, o populație de 3053 de locuitori (conform recensământului efectuat în 2021) și are în componență un singur sat: Dersca.

Tabel nr. 1 – Populația comunei Dersca conform recensământ 2021

Nr. crt	Localitate	Populație an 2021 populație statistică
1	Dersca	3053,00
TOTAL POPULAȚIE		3053,00
INDICE DEMOGRAFIC POPULAȚIE ÎNTRE 2011 - 2021		▼ 2,30 %

Terenul pe care urmează a se realiza investiția este situat în intravilanul / extravilanul comunei Dersca, respectiv satul Dersca – pe domeniul public arondat pentru traseele drumurilor existente.


- b. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Comuna Dersca este învecinată în partea Estică cu comunele Hilișeu-Horia și Șendriceni, la Sud se învecinează cu teritoriul comunei Lozna, la Vest se învecinează cu comunele Cândești și Mihăileni, iar la Nord se învecinează cu teritoriul Ucrainei.

- c. Surse de poluare existente în zonă

Aerul, apa și solul sunt resursele de mediu cele mai vulnerabile dar și cel mai frecvent supuse agresiunii factorilor poluanți, având consecințe directe și grave nu numai asupra calității mediului înconjurător dar și asupra oamenilor, florei și faunei. Un prim pas în scopul reducerii și eliminării impactului poluării asupra acestor factori constă în identificarea surselor de poluare. Principalele domenii care pot reprezenta potențiale surse de poluare a mediului comunei Dersca sunt agricultura, gospodăria comunală și echiparea edilitară.

Agricultura este una din sursele importante de agenți poluanți cu impact negativ asupra calității mediului ambiental, generând degradarea sau chiar distrugerea ecosistemelor naturale, poluarea solului și a apei.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>16 / 66</p>
---	--	----------------

Activitățile agricole legate de cultura plantelor constituie surse indirecte de degradare, a solului în principal, dar și a apelor, prin utilizarea irațională a terenului, neîntreținerea sistemelor de îmbunătățiri funciare, folosirea fără discernământ a substanțelor chimice ameliorative și împotriva dăunătorilor, lucrări agricole inadecvate, etc., în condițiile existenței a numeroase terenuri supuse în mod natural unor acțiuni distructive.

Nerespectare cu strictețe a agrotehnicii antierozionale determină degradarea accelerată a calității solului, iar neexecutarea lucrărilor agrotehnice la timp optim determină distrugerea structurii solurilor. Pășunatul excesiv duce la distrugerea biodiversității pe terenurile unde acesta se practică. Neaplicarea măsurilor de agrotehnică antierozională duce la declanșarea eroziunii accelerate a solurilor.

Aplicarea erbicidelor și insecticidelor în agricultură contribuie în mod brutal la reducerea biodiversității în zonele unde acestea se folosesc, iar aplicarea îngrășămintelor chimice în exces și în perioade neadecvate duce la apariția nitriților/nitraților în apele curgătoare/apa freatică și la eutrofizarea acumulărilor de apă de la baza versanților. Emisiile rezultate din agricultură constau în principal din gaz metan și amoniac, gaze rezultate din procesele de fermentație enterică și managementul dejecțiilor animalelor precum și emisiile din procese naturale.

Creșterea animalelor în complexe de mari dimensiuni reprezintă o sursă majoră a poluării în agricultură. Unitățile zootehnice evacuează în mediu ape reziduale, dejecții, deșeuri și uneori gaze (amoniac, hidrogen sulfurat) mai mult sau mai puțin epurate sau neutralizate, fie datorită inexistenței unor sisteme și instalații adecvate de protecție, fie funcționării necorespunzătoare a celor existente.

În afară de cele precizate anterior, alt factor de poluare este dat de inexistența unui sistem de canalizare în localitățile comunei. Datorită acestor lipsuri în sistemul de echipare edilitară și gospodărie comunală, există pericolul infestării surselor locale de apă subterană (fântâni, izvoare) și a apelor de suprafață cu substanțe chimice, nutrienți, substanțe organice provenind din cultura plantelor și creșterea animalelor, infiltrațiile de la grupurile sanitare nepermealizate.

d. Date climatice și particularități de relief

Teritoriul comunei se află la limita de contact a Podișului Sucevei cu Câmpia Moldovei. Din punct de vedere geografic, comuna Dersca face parte din unitatea Dealurile Siretului, situată pe partea stângă a râului Siret.


Localitatea Dersca este situată în partea de N-E a dealului Bour, care atinge în dealul Pietriș de lângă Dersca o altitudine de 472 m, și în apropiere de pârâul Buhai, afluent pe partea dreaptă a Jijiei. Zona studiată are aspect de platou cu o slabă înclinare a straturilor. Formațiunile întâlnite în zonă aparțin cuaternarului și sarmațianului.

Din punct de vedere hidrografic teritoriul comunei Dersca se află situat la cumpăna dintre cele două mari bazine hidrografice din Moldova: Siretul la vest și Prutul la est.

Rețeaua hidrografică a teritoriului comunei Dersca este reprezentată de pârâul Buhai (afluent al Jijiei) și afluenții săi (cel mai important fiind pârâul Bahna).

Sub aspect geologico-tectonic, zona studiată se găsește sub influența cutremurelor de tip „moldavic” ce au epicentrul în zona Vrancei.

Conform „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” – P100-1/2013, amplasamentul construcției se caracterizează prin perioada de colț $T_c=0,7s$ și accelerația terenului

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>17 / 66</p>
---	--	----------------

ag=0,15g.

Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului s-a luat în funcție de intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR=225 ani.

Din punct de vedere climatic comuna Dersca este plasată într-o zonă de interferență a influenței maselor de aer nord-vestice cu cele estice, având un climat temperat continental, cu veri scurte și nu prea calde și ierni umede și geroase. Temperatura medie anuală este de 8,5°C, luna cea mai friguroasă a anului este ianuarie cu o temperatură medie de -4,5°C, iar cea mai călduroasă este luna iulie cu o temperatură medie de 20,5°C.

Cantitatea medie de precipitații este de 550 mm într-un an, sub formă de ploi, zăpadă sau mixte, deosebindu-se o maximă în aprilie-august și o minimă în decembrie-februarie. Vântul dominant ca frecvență și intensitate este Crivățul.

Cercetarea geotehnică se stabilește ținând cont de normativul NP 074/2014, conform căruia s-a estimat încadrarea preliminară a lucrării în categoria geotehnică 2 asociată unui risc geotehnic moderat. Categoria geotehnică 2, include tipuri uzuale de lucrări și fundații, fără riscuri anormale sau condiții de teren și de solicitare neobișnuite sau excepțional de mari.

Caracteristicile geotehnice de calcul ale materialelor din alcătuirea terenului de fundare, au fost stabilite pe baza determinărilor geotehnice de laborator, efectuate pe probele prelevate din foraje, prelucrate conform recomandărilor STAS-urilor de specialitate.

Lucrarile aferente acestei investitii se desfasoara pe o suprafata mare, cu diferente de nivel importante, iar apa subterana a fost interceptata la adancimi diferite.

Categoria geotehnică 2 include tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitare neobișnuite ori excepțional de dificile.

Pentru cunoasterea și precizarea caracteristicilor geotehnice ale pamânturilor din amplasamentul studiat, **pe traseul rețelelor proiectate distribuție / aducțiune / colectare, al stației de pompare și al gospodăriei de apă Dersca** s-au efectuat lucrări de cercetere geotehnică constand din executarea unor foraje geotehnice cu foreza geotehnic – conform studiului geotehnic anexat.

Conform STAS 6054-85 adâncimea maximă de îngheț în zona amplasamentului este de h=100 ÷ 110 cm.

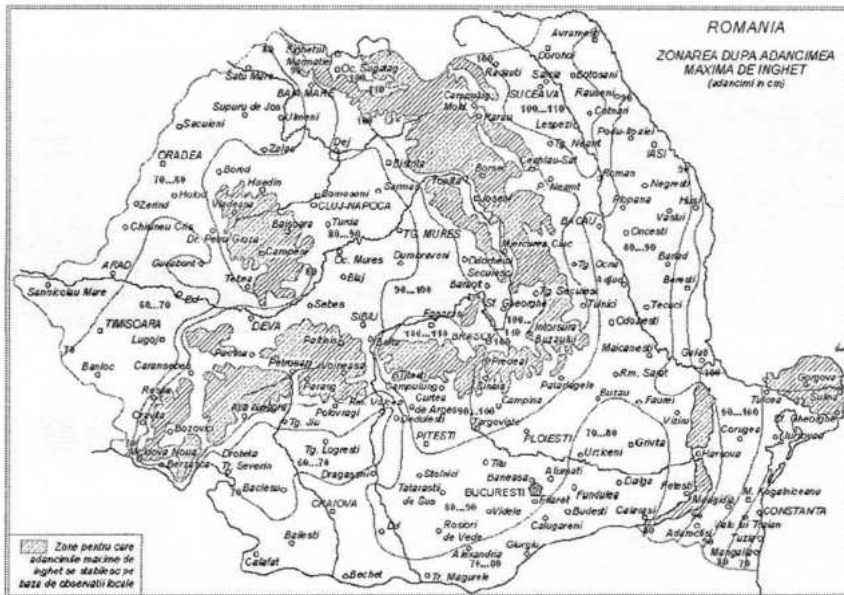


FIG. NR.1 - ZONAREA TERITORIULUI ROMÂNIEI ÎN FUNCȚIE DE ADANCMIEA DE ÎNGHEȚ CONFORM STAS 6054/85

e. Existența unor:

Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate

Amplasarea rețelelor de distribuție și a conductelor de aducțiune se va face pe cât posibil fără să afecteze rețelele edilitare existente (rețele electrice, telecomunicații, gaze etc.), respectând condițiile impuse prin SR 8591 / 1997.

Pe traseul rețelelor de distribuție și a conductelor de aducțiune s-au identificat următoarele rețele edilitare existente:

- **retea de cabluri de distributie de joasa tensiuni si medie tensiune;**
- **retea de telecomunicatii.**

Se va acorda o deosebită atenție modului de execuție al săpăturilor pentru conducte. În zona rețelelor subterane se va săpa manual cu foarte mare atenție și cu asistența tehnică a deținătorilor rețelelor subterane.

Se vor respecta toate condițiile impuse de către avizatori prin avizele / acordurile emise și obținute conform certificatului de urbanism.

<p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	19 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

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

Pe raza comunei se afla în evidenta urmatoarele monumente de arhitectura, înscrise în circuitul de valori ale parimoniului cultural, istoric:

- **Movila de la Dersca - Dealul Pietrișului;**
- **Movila I de la Dersca-Dealul Breaz;**
- **Movila II de la Dersca-Dealul Breaz;**
- **Așezarea medievală de la Dersca - La Săliștea Veche.**

Traseele sistemelor proiectate propuse nu vor interfera cu zonele de protecție ale monumentelor istorice sau situri arheologice prezente în comună Dersca.

Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională

Conform precizarilor investitorului / beneficiarului investitia nu se interpune cu terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

f. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Studiul hidrogeologic este anexat la prezentul studiu de fezabilitate și a stat la baza dimensionării frontului de captare nou din satul Dersca, pentru sistemul local de alimentare cu apă SLAA Dersca – întocmit de către S.C. GEONORD FORAJ SRL - Suceava.

Studiul geotehnic este anexat prezentului studiu de fezabilitate și a stat la baza dimensionării elementelor structurale pentru frontul de captare, rezervorul tampon, stațiile de pompare și gospodăria de apă din satul Dersca.

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

SCENARIUL 1 – ÎNFIINȚARE SISTEM CENTRALIZAT DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI – SOLUȚIE POSIBILĂ PENTRU EXECUȚIE


- **înființare front de captare nou** – 4 puțuri forate noi de mare adâncime $H=120-150$ m de la CTN, în zona acumulării Rogojești echipate cu pompe submersibile cu manta de protecție ce au caracteristicile $Q_p=1,60$ l/s, $H_p=120$ mCA ;
- **conducte de colectare apă brută de la frontul de captare până la rezervorul tampon** din PEID PE100 PN10 De75 ÷ 110 mm având lungimea totală $L_t=1,20$ km;
- **rezervor tampon subteran/suprateran** $W=25$ mc, stație de pompare aducțiune

supraterana montată în container tip cu grup de pompare 1A+1R, având caracteristicile $Q_p=6,40$ l/s, $H_p=130$ mCA;

- **conductă de aducțiune din PEID PE100 PN16÷PN10 De160 mm** având lungimea totală de $L_t=8,00$ km;
- **stație de pompare subterană montată în cămin prefabricat**, echipată cu grup de pompare 1A+1R, având caracteristicile $Q_p=6,40$ l/s, $H_p=30$ mCA;
- **conductă de aducțiune din PEID PE100 PN6 De160 mm** având lungimea totală de $L_t=1,00$ km;
- **stație de tratare dimensionată la un debit maxim $Q_{max}=6,40$ l/s** montată în container tip ce va permite tratarea apei în limitele admisibile conform legii 458 / 2002 – cu completările și actualizările în vigoare;
- **bazin de reacție suprateran / subteran $W=50$ mc;**
- **rezervor suprateran din oțel galvanizat $W=400$ mc;**
- **înființare rețea de distribuție pentru satul Dersca cu conducte din PEID PE100 PN10 De110 ÷ De 140 mm** având lungimea totală $L_t=10,00$ km;
- **traversări de drumuri și râuri cu conducte din PEID PE100 PN10 în tub de protecție din OL Dn250 mm, lungime totală $L_t=100$ ml.**

SCENARIUL 2 – ÎNFIINȚARE SISTEM CENTRALIZAT DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI – SOLUȚIE RECOMANDATĂ PENTRU EXECUȚIE

- **înființare front de captare nou** – 4 puțuri forate noi de mare adâncime $H=150$ m de la CTN, în zona comunei Dersca echipate cu pompe submersibile cu manta de protecție ce au caracteristicile $Q_p=1,00$ l/s, $H_p=120$ mCA ;
- **conducte de colectare apă brută de la frontul de captare până la rezervorul tampon din PEID PE100 PN10 De75 ÷ 110 mm** având lungimea totală $L_t=0,55$ km;
- **rezervor tampon subteran/suprateran $W=20$ mc, stație de pompare aducțiune supraterana** montată în container tip cu grup de pompare 1A+1R, având caracteristicile $Q_p=4,30$ l/s, $H_p=85$ mCA;
- **conductă de aducțiune din PEID PE100 PN10 De110 mm** având lungimea totală de $L_t=1,74$ km;
- **stație de tratare/clorinare dimensionată la un debit maxim $Q_{max}=6,40$ l/s** montată în container tip ce va permite tratarea apei în limitele admisibile conform legii 458 / 2002 – cu completările și actualizările în vigoare;
- **rezervor suprateran din oțel galvanizat $W=400$ mc;**
- **înființare rețea de distribuție pentru satul Dersca cu conducte din PEID PE100 PN10 De110 ÷ De 140 mm** având lungimea totală $L_t=11,37$ km;
- **traversări de drumuri și râuri cu conducte din PEID PE100 PN10 în tub de protecție din OL/PEID, lungime totală $L_t=146,00$ ml.**

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>21 / 66</p>
---	--	----------------

Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

În urma analizei din punct de vedere tehnic - economic a celor 2 scenarii propuse de realizare a obiectivului de investiție elaboratorul prezentului studiu recomandă adoptarea SCENARIULUI II, deoarece acesta prezintă următoarele avantaje față de SCENARIUL I:

- *costuri de investiție / durata de execuție mult mai reduse față de SCENARIUL 1 (costuri de investiție mai mici cu 25,00 % – 30,00 %) întrunesc condiția optimă a raportului preț - calitate;*
- *costuri de exploatare / întreținere mult mai reduse față de SCENARIUL 1;*
- *soluții de automatizare / integrare într-un sistem SCADA cu costuri mult mai reduse față de SCENARIUL 1*

Echipping și dotarea specifică funcțiunii propuse

Principalii indicatori pentru frontul de captare, după cum urmează:

- front de captare 4 puțuri forate de mare adâncime;
- conducte de colectare apă brută de la cele 4 puțuri – 544,00 ml;
- cămine de vane, golire, aerisire – 4,00 buc.

Principalii indicatori pentru aducțiune apă brută, după cum urmează:


- rezervor tampon suprateran cu volumul $V=20,00$ mc;
- stație de pompare apă brută până la gospodăria de apă 1A + 1R;
- conducte de aducțiune apă brută – 1736,00 ml;
- cămine de vane, golire, aerisire, monitorizare debit – 4,00 buc.

Principalii indicatori pentru gospodăria de apă, după cum urmează:

- stație de tratare/clorinare montată suprateran;
- rezervor de înmagazinare cu volumul $W=400$ mc.

Principalii indicatori pentru rețeaua de distribuție din etapa curentă în satul Dersca:

- conducte de distribuție apă – 11 366 ml;
- cămine de vane, golire, aerisire, reducere presiune – 40,00 buc.
- hidranți supraterani de incendiu – 25,00 buc;
- branșamente la rețeaua de distribuție – 200,00 buc.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	22 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

3.3 Costurile estimative ale investiției

Costurile estimative ale investiției au fost fundamentate conform datelor de mai jos:

- conform **Hotararii nr. 363 din 14 aprilie 2010**, actualizata privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investitii finantate din fonduri publice;
- din **baza de date a proiectantului si a ofertelor economice** solicitate de la furnizorii de materiale, utilaje si echipamente tehnologice;
- din **baza de date a programului pentru întocmit devize pentru lucrări Edevize Plus – actualizat 2022 - 2023**.
- stabilite în funcție de categoriile principale de lucrări de construcții și de tipurile de obiecte de construcții prevăzute în *Buletinul Statistic de Prețuri*.

SCENARIUL 1 – SOLUȚIE POSIBILĂ DE REALIZARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE

Costurile investitionale au fost estimate pe baza solutiei tehnice identificate si a evaluarilor prezentate pentru scenariul I si sunt in valoare de **15,440,393.62 RON**.

Tabel nr. 2 - Indicatori tehnico economici conform scenariului nr. 1

INDICATORI TEHNICI SCENARIUL 1 POSIBIL	Unitate de masura	Cantitate
SLAA DERSCA format din următoarele obiecte principale defalcate după cum urmează:		
Sursă de apă: 4 puțuri forate de mare adâncime H=120÷150 ml	buc	4,00
Pompe submersibile cu H=120 mCA si Q= 1,60 l/s	buc	4,00
Conducte de colectare apă brută de la cele patru puțuri din PEID PE100 PN10 De75 ÷ De110 mm	ml	1200,00
Rezervor tampon subteran / suprateran W=25.00 m³	ans	1,00
Stație de pompare aducțiune supraterana montată în container tip cu grup de pompare 1A+1R, având caracteristicile Qp=6,4 l/s, Hp=130 mCA	ans	1,00
Conductă de aducțiune din PEID PE100 PN16÷PN10 De160 mm	ml	8000,00
Stație de repompare aducțiune subterană, montată în cămin prefabricat tip echipată cu grup de pompare 1A+1R, având Qp=6,4 l/s, Hp=30 mCA	ans	1,00
Conductă de aducțiune din PEID PE100 PN16÷PN10 De160 mm	ml	1000,00
Stație de tratare dimensionată la un debit maxim Qmax=2,80 l/s, montată în container tip	ans	1,00
Bazin de reacție suprateran / subteran W=50 m³	ans	1,00
Rezervor suprateran din oțel galvanizat W=400,00 m³	ans	1,00
Înființare rețea de distribuție pentru satul Dersca cu conducte din PEID PE100 PN10 De110 ÷ De 160 mm având	ml	10781,00

INDICATORI TEHNICI SCENARIUL 1 POSIBIL	Unitate de masura	Cantitate
<i>lungimea totală Lt=10,00 km</i>		
Traversări de drumuri și râuri cu conducte din PEID PE100 PN10 De110 ÷ De 140 mm având lungimea totală Lt=100,00 ml	ml	146,00
Branșamente la rețeaua de distribuție camin prefabricat Ø800 mm, H=1.27 ml cu conducta de branșament PEID PE100 De20 +De32 mm, lungime medie Lmed=10 ml/branșament	ans	200,00

INDICATORII ECONOMICI	fara TVA	TVA	cu TVA
Total Deviz	12,997,927.86	2,442,465.76	15,440,393.62
Din care C+M	9,276,812.58	1,762,594.39	11,039,406.97

*Date prelucrate de către elaboratorul studiului de fezabilitate

SCENARIUL 2 – SOLUȚIA RECOMANDATĂ DE REALIZARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE

Costurile investitoriale au fost estimate pe baza soluției tehnice identificate și a evaluărilor prezentate pentru scenariul II sunt în valoare de **12,855,094.69 RON.**

Tabel nr. 3 - Indicatori tehnico economici conform scenariului nr. 2

INDICATORI TEHNICI SCENARIUL 2 RECOMANDAT	Unitate de masura	Cantitate
SLAA DERSCA format din următoarele obiecte principale defalcate după cum urmează:		
Sursă de apă: 4 puțuri forate de mare adâncime H=120÷150 ml	buc	4,00
<i>Pompe submersibile cu H=120 mCA și Q= 1,00 l/s</i>	buc	4,00
Conducte de colectare apă brută de la cele patru puțuri din PEID PE100 PN10 De75 ÷ 110 mm	ml	544,00
Rezervor tampon subteran / suprateran W=25.00 m³	ans	1,00
Stație de pompare aducțiune supraterană montată în container tip cu grup de pompare 1A+1R, având caracteristicile Qp=4,30 l/s, Hp=85 mCA	ans	1,00
Conductă de aducțiune din PEID PE100 PN10 De110 mm	ml	1736,00
Stație de tratare/clorinare dimensionată la un debit maxim Qmax=6,40 l/s, montată în container tip	ans	1,00
Rezervor suprateran din oțel galvanizat W=400,00 m³	ans	1,00
Înființare rețea de distribuție pentru satul Dersca cu conducte din PEID PE100 PN10 De110 ÷ De 140 mm	ml	11366,00
Traversări de drumuri și râuri cu conducte din PEID PE100 PN10 De110 ÷ De 140 mm	ml	146,00
Branșamente la rețeaua de distribuție camin prefabricat Ø800 mm, H=1.27 ml cu conducta de branșament PEID PE100 De20 +De32 mm, lungime medie Lmed=10 ml/branșament	ans	200,00

INDICATORI TEHNICI SCENARIUL 2 RECOMANDAT	Unitate de masura	Cantitate
ml/branșament		

INDICATORII ECONOMICI	fara TVA	TVA	cu TVA
Total Deviz	10,821,606.56	2,033,488.13	12,855,094.69
Din care C+M	7,730,677.14	1,468,828.66	9,199,505.80

*Date prelucrate de către elaboratorul prezentului studiu de fezabilitate

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice

@@@@@ACB

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

Studiu topografic

La baza întocmirii prezentului studiu de fezabilitate au stat studiul hidrogeologic, geotehnic și studiul topografic întocmite de persoane atestate și care sunt anexate prezentei documentații.

Studiile topografice parte integrantă a prezentei documentații au fost întocmite în sistem de proiecție STEREOGRAFIC 1970, sistem de cote de referință Marea Neagră.

Acestea au fost folosite ca suport topografic în vederea întocmirii planurilor de situație anexate prezentului studiu de fezabilitate și vor fi folosite ca suport topografic pentru întocmirea planurilor de situație componente ale documentației pentru obținerea Autorizației de Construire / Proiect tehnic și Detalii de execuție.

Drumurile s-au executat în circuit închis, folosind punctele de sprijin din rețeaua geodezică existentă.

Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului


Studiul geotehnic, anexat prezentei documentații, s-a efectuat în puncte de pe traseul rețelei de alimentare cu apă, în zona amplasamentului gospodăriei de apă respectiv în zona de amplasament a stației de pompare și a frontului de captare. Acestea pun în evidență structura litologică și vor folosi ca bază de date la întocmirea proiectului tehnic de execuție, în vederea obținerii Autorizației de Construire.

Executantul va ține seama de aceste condiții climatice în programarea resurselor și materialelor pentru executarea lucrărilor.

Dacă pe traseul conductelor, la adâncimea de pozare stabilită, se vor găsi umpluturi sau pământuri slabe, pozarea se va face după consolidarea umpluturilor prin compactarea zonelor neconsolidate sau prin realizarea unei perne de nisip compactat sau pietriș care să înlocuiască terenul slab pe o grosime minimă de 60,00 cm.

În săpăturile traseelor sub nivelul freatic se vor prevedea epuizmente, sanțurile vor fi sprijinite obligatoriu în funcție de natura terenului de la adâncimi pornind de la 2,00 m.

Studiu hidrologic, hidrogeologic

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani <i>Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</i></p>	<p>25 / 66</p>
---	--	----------------

Studiul hidrogeologic care a stat la baza dimensionării frontului de captare nou din satul Dersca pentru SLLA Dersca este anexat prezentului studiu de fezabilitate.

Soluția pentru tratarea apei brute colectate din frontul nou de captare a fost aleasă ținând cont buletinele de analiză a calității apei atașate prezentului studiu, astfel încât apa tratată să se încadreze în limitele impuse prin Legea 458 / 2002 cu completările și actualizările în vigoare.

Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

Studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul.

Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

Nu este cazul.

Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere

Nu este cazul

Studiu privind valoarea resursei culturale

Nu este cazul


Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Nu este cazul

3.5 Grafice orientative de realizare a investiției


Graficul de realizare a investiției este comun pentru **SCENARIUL 1** cât și pentru **SCENARIUL 2**. Eșalonarea cuprinde etapele principale de realizare a obiectivului de investiție și anume:

- © Etapa 1: Elaborarea studiului de fezabilitate
- © Etapa 2: Verificarea și aprobarea studiului de fezabilitate
- © Etapa 3: Achiziții servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic și detalii de execuție inclusiv verificarea acestora
- © Etapa 4: Elaborare proiect tehnic și detalii de execuție
- © Etapa 5: Verificare și aprobare proiect tehnic și detalii de execuție

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. <i>proiect nr. xxx / 2023</i></p>	<p>26 / 66</p>
---	--	----------------

- © Etapa 6: Achiziție execuție lucrări
- © Etapa 7: Execuție lucrări
- © Etapa 8: Recepție lucrări

Durata de eşalonare a obiectivului de investiție a fost propusă la 36 luni calendaristice, din care 24 luni pentru execuție.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	28 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO – ECONOMIC PROPUȘ

4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.

@@@@@ACB

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

@@@@@ACB

4.3 Situația utilităților și analiza de consum:

Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz

Amplasarea rețelelor de distribuție, a conductelor de aducțiune și a conductelor de transport apă brută de la puțuri se va face pe cât posibil fără să afecteze rețelele edilitare existente (rețele electrice, telecomunicații, gaze etc.), respectând condițiile impuse prin SR 8591 / 1997.

Pe traseul rețelelor de distribuție, a conductelor de aducțiune și a conductelor de transport apă brută de la puțuri s-au identificat următoarele rețele edilitare existente:

- **rețea de cabluri de distribuție de joasă tensiune și medie tensiune;**
- **rețea de telecomunicații;**
- **rețele de alimentare cu apă existente.**

Se va acorda o deosebită atenție modului de execuție al săpăturilor pentru conducte. În zona rețelelor subterane se va săpa manual cu foarte mare atenție și cu asistența tehnică a deținătorilor rețelelor subterane.


Se va ține cont de condițiile impuse de către avizatori prin acordurile / avizele / autorizațiile solicitate conform certificatului de urbanism.

Soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Pentru frontul de captare – 4 puțuri noi, stația de pompare și rezervorul tampon, dar și pentru gospodăria de apă – stația de tratare/clorinare și rezervor de înmagazinare pentru funcționarea a acestora este nevoie de 2 branșamente electrice, dimensionate astfel încât să asigure necesarul de energie electrică la consumatorii enumerați mai sus.

Aceste racorduri electrice se vor realiza de la rețelele electrice existente în zona amplasamentelor.

Pentru alimentarea cu energie electrică a celor două obiective, se propune montarea a două posturi de transformare din care se vor alimenta echipamentele tehnologice și instalațiile electrice aferente construcțiilor anexa printr-o rețea electrică exterioară ce se va realiza cu cablu armat tip CYABY montat subteran pe pat de nisip.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	29 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

Proiectul de alimentare cu energie electrica va fi elaborat de catre furnizorul de energie electrica sau de o firma autorizata ANRE care va stabili si modalitatile de amplasare a rețelei de medie tensiune (aparent pe stalpi de beton sau subteran cu marcaje corespuzatoare), in functie de caracteristicile rețelei existente si traseul adoptat.

Proiectantul de specialitate va transmite documentatia (tema, chestionar si planuri) pentru comanda si elaborarea proiectului de alimentare cu energie electrica.

Amplasamentul obiectelor fixe aferente sistemului de alimentare cu apă este detaliat mai jos:

- **Gospodăria de apă Dersca** – pe teren aparținând domeniului public al comunei Dersca , se va asigura o zonă de protecție sanitară împrejmuită cu gard având laturile de 35 m x 35 m;
- **Front de captare Dersca** – pe teren aparținând domeniului public al comunei Dersca, se va asigura zonă de protecție sanitară împrejmuită pentru fiecare foraj în parte cu gard având laturile de 20 m x 20 m – 4 ans;
- **Rezervor tampon și stație de pompare Dersca aducțiune** – pe teren aparținând domeniului public al comunei Dersca, se va asigura o zonă de protecție sanitară împrejmuită cu gard având laturile de 20 m x 20 m – 1 ans.

a. Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Promovarea egalității de șanse va contribui la coeziunea socială atât la nivelul regiunilor de dezvoltare, cât și la nivel național. Dezvoltarea unei culturi a oportunităților egale presupune implicarea directă a tuturor actorilor sociali din sectorul public și privat, inclusiv societatea civilă.

Protecția socială și incluziunea socială pot fi promovate prin acțiuni de combatere a discriminării, promovarea egalității de șanse și integrarea în societate a grupurilor vulnerabile care se confruntă cu riscul de marginalizare socială.

Conform art. 16 din Regulamentul Consiliului Europei nr. 1083/2006 privind prevederile generale pentru Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European și Fondul de Coeziune, principiul egalității de șanse trebuie respectat pe tot parcursul implementării fondurilor structurale și de coeziune, atât în faza de programare cât și în faza de implementare a programelor operaționale.


b. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

Număr locuri de muncă create în faza de execuție.

Pentru execuția de C+M se crează un număr de min 20 locuri de muncă pe o perioada de 24 luni.

Numar locuri de munca create in faza de operare.

In etapa de operare vor fi create cel puțin 2 noi locuri de munca pentru supervizarea si intretinerea infrastructurii de apa nou create, în ipoteza în care beneficiarul dorește să înființeze un serviciu propriu de gestiune al sistemului proiectat.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	30 / 66
	<p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	

c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Protectia calitatii apelor

Apele de suprafață cât și apele subterane nu suferă modificări din punct de vedere calitativ prin realizarea proiectului propus

In perioada de exploatare nu exista surse de poluare pentru ape.

Protectia calitatii aerului

Principalele surse de poluare a aerului sunt pe durata executiei lucrarilor:

- © *lucrarile de terasamente;*
- © *utilajele in faza de executie.*

Poluantii generati de aceste surse sunt:

- © *praf;*
- © *pulberi;*
- © *gaze de esapament.*

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Potrivit Ordinului Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 860 / 2002, pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediu, construirea rețelilor de apă, sunt activități cu impact redus asupra mediului, care nu se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.


Conform Anexei 2. Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului la HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, această investiție se încadrează la **pct. 10 Proiecte de infrastructura sub-punctul b) proiecte de dezvoltare urbana.**

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

Pentru România, ca stat membru al Uniunii Europene, dezvoltarea durabilă nu este una dintre opțiunile posibile, ci singura perspectivă rațională a devenirii naționale, având ca rezultat statornicirea unei noi paradigme de dezvoltare prin confluența factorilor economici, sociali și de mediu. (Strategia națională de dezvoltare durabilă)

Conceptul de **dezvoltare durabilă** urmărește satisfacerea nevoile prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi (**Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare**).

Acest concept desemnează totalitatea formelor și metodelor de dezvoltare socio-economică, al căror fundament îl reprezintă în primul rând asigurarea unui echilibru între aceste sisteme socio-economice și elementele capitalului natural și încearcă să găsească un cadru teoretic stabil pentru luarea deciziilor în orice situație în care se regăsește un raport de tipul om/mediu, fie ca e vorba de mediu

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	31 / 66
	Denumirea lucrării: Înfiițare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. <i>proiect nr. xxx / 2023</i>	

înconjurător, economic sau social.

Deși inițial **dezvoltarea durabilă** s-a vrut a fi o soluție la criza ecologică determinată de intensa exploatare industrială a resurselor și degradarea continuă a mediului și cauta în primul rând prezervarea calității mediului înconjurător, în prezent conceptul s-a extins asupra calității vieții în complexitatea sa, și sub aspect economic și social.

Protejarea mediului natural

Activitatea desfășurată pentru construcția rețelelor de alimentare cu apă, aparținând comunei Dersca, respectiv la funcționarea obiectivului nu constituie sursa de radiație electromagnetică și ionizantă.

În perioada de construcție principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate la îngroparea conductelor alimentare cu apă. Utilajele folosite pentru totalitatea operațiilor efectuate pe amplasament și puterea acustică asociate: • Betoniere: $L_w \approx 105$ dB(A); • Excavatoare: $L_w \approx 115$ dB(A); • Autocamioane: $L_w \approx 107$ dB(A) • Macara mobilă: $L_w \approx 110$ dB(A).

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Activitățile specifice Organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru.

La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale). În zona protejată cu funcțiune de locuire, situată la > 400 m distanță față de sursele de zgomot ce aparțin Organizării de șantier, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși pe perioada zilei pe perioade scurte de timp 80 dB(A). Organizarea de șantier prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

Depozitarea deșeurilor se face în condiții corespunzătoare. Deșeurile rezultate sunt colectate în sistem separativ fiind eliminate/valorificate unităților ce prelucrează aceste tipuri de produse.


Prin realizarea investiției nu vor rezulta și nici nu se vor folosi substanțe toxice și periculoase.

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

În prezent comuna Dersca nu dispune de un sistem conform de alimentare cu apă. Nu este asigurată cantitatea de apă potabilă la nivelul necesarului real de apă din comuna.

Serviciul comunitar de alimentare cu apă potabilă este o nevoie vitală pentru dezvoltarea comunei și asigurarea condițiilor optime locuitori.

Comunitatea ca atare este o comuna mare cu areal economic delimitat, gospodării consolidate, familii numeroase.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>32 / 66</p>
--	--	----------------

@@@@@ACB

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

@@@@@ACB

4.6 Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică


@@@@@ACB

4.7 Analiza de senzitivitate.

@@@@@ACB

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

@@@@@ACB


 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	33 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC OPTIMĂ, RECOMANDATĂ

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

Tabel nr. 5 - Indicatori tehnici scenariul nr.1

INDICATORI TEHNICI SCENARIUL 1 POSIBIL	Unitate de masura	Cantitate
SLAA DERSCA format din următoarele obiecte principale defalcate după cum urmează:		
Sursă de apă: 4 puțuri forate de mare adâncime H=150 ml	buc	4,00
<i>Pompe submersibile cu H=120 mCA si Q= 1,60 l/s</i>	buc	4,00
Conducte de colectare apă brută de la cele patru puțuri din PEID PE100 PN10 De75 ÷ De110 mm	ml	1200,00
Rezervor tampon subteran / suprateran W=25.00 m³	ans	1,00
Stație de pompare aducțiune supraterana montată în container tip cu grup de pompare 1A+1R, având caracteristicile Qp=6,4 l/s, Hp=130 mCA	ans	1,00
Conductă de aducțiune din PEID PE100 PN16÷PN10 De160 mm	ml	8000,00
Stație de repompare aducțiune subterană, montată în cămin prefabricat tip echipată cu grup de pompare 1A+1R, având Qp=6,4 l/s, Hp=30 mCA	ans	1,00
Conductă de aducțiune din PEID PE100 PN16÷PN10 De160 mm	ml	1000,00
Stație de clorinare dimensionată la un debit maxim Qmax=4,30 l/s, montată în container tip	ans	1,00
Rezervor suprateran din oțel galvanizat W=400,00 m³	ans	1,00
Înființare rețea de distribuție pentru satul Dersca cu conducte din PEID PE100 PN10 De110 ÷ De 160 mm având lungimea totală Lt=10,00 km	ml	10781,00
Traversări de drumuri și râuri cu conducte din PEID PE100 PN10 De110 ÷ De 140 mm având lungimea totală Lt=100,00 ml	ml	146,00
Branșamente la rețeaua de distribuție camin prefabricat Ø800 mm, H=1.27 ml cu conducta de branșament PEID PE100 De20 ÷De32 mm, lungime medie Lmed=10 ml/branșament	ans	200,00

 S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	34 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

Tabel nr. 6 - Indicatori tehnici scenariul nr.2

INDICATORI TEHNICI SCENARIUL 2 RECOMANDAT	Unitate de masura	Cantitate
SLAA DERSCA format din următoarele obiecte principale defalcate după cum urmează:		
Sursă de apă: 4 puțuri forate de mare adâncime $H=150$ ml	buc	4,00
<i>Pompe submersibile cu $H=120$ mCA și $Q= 1,00$ l/s</i>	buc	4,00
Conducte de colectare apă brută de la cele patru puțuri din PEID PE100 PN10 De75 ÷ 110 mm	ml	544,00
Rezervor tampon subteran / supateran $W=25,00$ m³	ans	1,00
Stație de pompare aducțiune supaterana montată în container tip cu grup de pompare 1A+1R, având caracteristicile $Q_p=4,3$ l/s, $H_p=85,00$ mCA	ans	1,00
Conductă de aducțiune din PEID PE100 PN10 De110 mm	ml	1736,00
Stație de tratare/clorinare dimensionată la un debit maxim $Q_{max}=6,40$ l/s, montată în container tip	ans	1,00
Rezervor supateran din oțel galvanizat $W=400,00$ m³	ans	1,00
Înființare rețea de distribuție pentru satul Dersca cu conducte din PEID PE100 PN10 De110 ÷ De 160 mm	ml	11366,00
Traversări de drumuri și râuri cu conducte din PEID PE100 PN10 De110 ÷ De 140 mm	ml	146,00
Branșamente la rețeaua de distribuție camin prefabricat $\varnothing 800$ mm, $H=1,27$ ml cu conducta de branșament PEID PE100 De20 ÷ De32 mm, lungime medie $L_{med}=10$ ml/branșament	ans	200,00


Din punct de vedere tehnic se propune **SCENARIUL-2**, prin acest scenariu se propune realizare unui sistem integrat de alimentare cu apa, ce prezinta ca avantaj un consum mai redus de energie electrica atat pentru tratarea apei, cât și pentru asigurarea presiunii necesare de funcționare la utilizator.

Tabel nr. 7 - Indicatori economici comparativ

INDICATORI ECONOMICI	SCENARIUL I - POSIBIL			SCENARIUL II - RECOMANDAT		
	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
	lei	lei	lei	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	12,997,927.86	2,442,465.76	15,440,393.62	10,821,606.56	2,033,488.13	12,855,094.69
Din care C+M	9,276,812.58	1,762,594.39	11,039,406.97	7,730,677.14	1,468,828.66	9,199,505.80

Din punct de vedere economic se propune **SCENARIUL-2**, deoarece prezinta cel mai bun raport pret - calitate – cheltuieli de exploatare.

Costurile de executie ale acestei variante intrunesc conditia optima a raportului pret - calitate, costuri de intretinere mici in faza de operare, datorita realizarii unui singur sistem de alimentare cu apă, cu punct comun de tratare a apelor propus în cadrul gospodăriei de apă din comuna Dersca.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	35 / 66
	<p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Scenariul propus de către proiectant răspunde aspectelor de natură tehnică și economică aferente **SCENARIULUI 2.**

SCENARIUL 2 recomandat de către elaborator se justifică prin următoarele considerente:

- *costurile de executie ale acestui scenariu intruneste conditia optima pret - calitate, costuri de intretinere mici in faza de operare*
- *montajul conductelor si a fitingurilor necesare se executa mai repede, calitatea apei este buna, aceasta conducta este atoxica.*

Alte avantaje

- *imbunatatirea situatiei actuale, imbunatatirea conditiilor de viata asigurarea prin aceasta investitie a conditiilor de igiena si sanatate a populatiei, va influența pozitiv creșterea nivelului de trai si tendința de dezvoltare a localității;*
- *functionalitatea rețelei de apa va crește;*
- *costurile de executie ale acestei variante intruneste conditia optima pret - calitate, costuri de intretinere mici in faza de operare;*
- *urmărirea și impunerea unei „dezvoltări durabile” în zonele vizate.*

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

a. Obținerea și amenajarea terenului


Având în vedere specificul lucrărilor, de utilitate publică, cât și caracteristica de bază de rețele hidro-edilitare, este lesne de înțeles că amplasamentul acestora nu poate fi decât domeniul public. Astfel, traseele rețelelor de alimentare cu apă ce se vor executa conform proiectului, este încadrat conform PATJ teren categorie de folosință cai de comunicație cu permisiuni pentru realizarea rețelelor tehnico-edilitare.

Toate zonele drumurilor, afectate de lucrările pentru executia rețelelor proiectate, vor fi refacute și readuse la stadiul inițial.

În concluzie nu sunt necesare exproprieri sau alte cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului pentru investiția propusă.

Se consideră a fi ocupate temporar suprafețele pe care se desfășoară lucrările de săpătură, transport, montaj (terenuri afectate pe perioada de execuție a lucrărilor).

Pentru organizarea de șantier este necesar să se stabilească o suprafață destinată spațiilor pentru depozitarea tuburilor și a celorlalte materiale ce urmează a fi puse în operă, precum și pentru personalul de șantier.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	36 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

Terenul ce urmează a fi ocupat temporar în timpul execuției lucrărilor aferente rețelelor de alimentare cu apă proiectate este detaliat mai jos:

Tabel nr. 8 - Bilanțul suprafețelor ocupate temporar

1. SUPRAFETE OCUPATE TEMPORAR – 2,24 HA

Tabel nr.1 - Suprafete teren ocupate temporar		
Nr. crt	Obiect / subobiect sisteme proiectate	Suprafața ocupată
1	Înf. rețea distrib. în satul Dersca	11366 x 1.5 = 17049 mp
2	Front de captare și conducte de aducțiune	2229 x 1.5 = 3344 mp
3	Conducte de branșament la rețelele proiectate	2000 x 1.0 = 2000 mp
Total temporar suprafețe ocupate		2,24 ha

Terenul ce urmează a fi ocupat definitiv în urma execuției lucrărilor aferente rețelelor de alimentare cu apă proiectate este detaliat mai jos:

Tabel nr. 9 - Bilanțul suprafețelor ocupate definitiv

2. SUPRAFETE OCUPATE DEFINITIV – 0,40 ha


Tabel nr.2 - Suprafete teren ocupate definitiv		
Nr. crt	Obiect / subobiect sisteme proiectate	Suprafața ocupată
1	Camine de vane satul Dersca	43 x 1.5 x 1.5 = 97 mp
2	Camine de vane colectare și aducțiune	9 x 1.5 x 1.5 = 21 mp
3	Front de captare nou - împrejmuire	4.00 x 20 x 20 = 1,600 mp
4	Rezervor tampon și stație pompe - aducțiune	1.00 x 20 x 20 = 400 mp
5	Gospodărie de apă – Dersca	1.00 x 40 x 40 = 1600 mp
6	Cămine de branșament – Ø800 mm	200 x 1.0 x 1.0 = 200 mp
Total definitiv suprafețe ocupate		0.40 ha

b. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Pentru funcționarea obiectivului propus va fi nevoie de asigurarea alimentării cu energie electrică a gospodăriei de apă (**GA Dersca**) și a captării (pompe puțuri și stație de pompare).

Aceste racorduri electrice se vor realiza din rețelele electrice, existente în zonă.

Pentru situațiile în care furnizarea energiei electrice poate fi întreruptă din diferite motive, s-au prevăzut 2 grupuri electrogene 1 grup fix 3 x 0,4 – 26,8 KVA – amplasat la frontul de captare și 1 grup fix – 3 x 0,4 – 21,1 KVA (caracteristicile finale ale grupurilor electrogene vor fi stabilite la faza de proiect tehnic).

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	37 / 66
	<p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	

c. Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși

La stabilirea schemei de amenajare și a soluțiilor constructive și tehnologice au fost considerate următoarele priorități:


- *îmbunătățirea nivelului de sănătate al populației;*
- *protecția mediului, respectiv înlăturarea poluării stratului freatic;*
- *creșterea nivelului de trai al locuitorilor;*
- *creșterea atractivității comunei Dersca pentru investitorii economici;*
- *realizarea unui raport optim între valoarea investiției și atingerea obiectivelor.*

La proiectarea sistemului centralizat de alimentare cu apă s-au avut în vedere reglementările tehnice în vigoare, respectiv:

- ❑ **STAS 2308 – 81** Alimentați cu apă și canalizări. Capace și rame pentru cămine de vizitare
- ❑ **Legea 10/95** Legea calitatii constructiilor cu completari și actualizari in vigoare
- ❑ **STAS 458/2002** Privind calitatea apei.
- ❑ **STAS 6819-1997** Alimentați cu apă – Aductiuni. Studii, proiectare și date constructive
- ❑ **STAS 9570/1-1989** Marcarea și repararea rețelilor de conducte și cabluri, în localități
- ❑ **STAS 4163/1988** Rețele de alimentare cu apă.
- ❑ **SR 4163-1/1995** Prescripții fundamentale de proiectare
- ❑ **STAS 9824/5 -1975** Masuratori terestre. Trasarea pe teren a rețelilor de conducte, canale și cabluri.
- ❑ **HG nr 974/2004** Pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calitatii apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile.
- ❑ **ORD. 119/2014** Pentru aprobarea Normelor de igienă și sanitate publică privind mediul de viață al populației
- ❑ **Hotărârea de Guvern 907 / 2016** privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- ❑ **NP 113/2013** Normativ privind proiectarea, Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților cu completările și actualizările în vigoare.
- ❑ **Legea apelor nr.107 / 1997**
- ❑ **SR 8591-1991** Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare
- ❑ **STAS 4273 – 1983** Construcții hidrotehnice – Încadrarea în clase de importanță;
- ❑ **STAS 9312 – 1987** Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare
- ❑ **SR 404 - 1:1998** Țevi de oțel fără sudură laminate la cald
- ❑ **STAS 7656 – 1990** Țevi de oțel sudate longitudinal pentru instalații
- ❑ **STAS 6675 / 2 – 1992** Țevi din policlorură de vinil (PVC) neplastifiată. Dimensiuni

Rețelele de alimentare cu apă proiectate se montează sub sistemul rutier și cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591/97, față de rețelele existente și de fundațiile cladirilor.

Obiectivul operațional al proiectului este crearea infrastructurii fizice de bază din zonele rurale prin înființarea **unui sistem integrat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani pentru satul Dersca.**

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	38 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

Investiția este evidențiată în Planul de Urbanism General al Comunei Dersca și este cuprinsă în Strategia de Dezvoltare Locală, integrată în strategia de dezvoltare economică și socială a județului Botoșani, încadrându-se în Master Planul Județean de apă și apă uzată.

Lucrările aferente prezentului obiectiv de investiție – **Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani** – cuprind realizarea unui sistem integrat de alimentare cu apă de la frontul de captare propus și rețele de distribuție gravitaționale / prin pompare, mai jos sunt prezentați principalii indicatori ai investiției pe obiecte:

A. SURSA DE APĂ – FRONT DE CAPTARE 4 PUȚURI DE MARE ADÂNCIME

Captarea apei se va realiza din sursă subterană prin preluarea apei din **4 foraje de adâncime (FP1, FP2, FP3 și FP4)** echipate cu **pompe submersibile cu manta de răcire ($Q_p=0,1 \div 1,00$ l/s, $H_p=100 \div 120$ mCA)** cu **tablou de automatizare**, ce vor asigura într-o primă etapă **cerința de apă la sursă $Q_{IC}=4,30$ l/s conform studiului hidrogeologic și a datelor din breviarul de calcul atașat.**

NOTĂ!

Caracteristicile hidraulice ale pompelor submersibile vor fi alese după execuția primului foraj, a pomparilor experimentale, determinarea în situ a nivelului hidrostatic și a debitului maxim ce poate fi exploatat din fiecare foraj în parte.

Forajele vor fi echipate cu **câte o cabină (4 buc)** ce adăpostește instalațiile hidromecanice; cabina este o construcție semiîngropată din beton armat cu **dimensiunile interioare de 3.0 x 2.0 și înălțimea H=2,4 m.**


Fiecare cabină va fi **împrejmuțată cu gard din plasă de sârmă pe stâlpi** din beton armat prefabricați cu dimensiunile **împrejmuțării de 20.0 m x 20.0 m (S=400 mp)** pentru puțurile FP1, FP2, FP3 și FP4 constituind perimetrul de protecție sanitară cu regim sever.

Va fi asigurată astfel zona de protecție sanitară în conformitate conform prevederilor HG nr. 930/2005 și ale Ordinului nr. 1278/20.04.20 II al Ministrului Mediului și Padurilor pentru aprobarea Instrucțiunilor privind delimitarea zone/or de protecție sanitară și a perimetrelor de protecție hidrogeologică (publicat în Monitorul Oficial nr. 334/ 13.05.20 II).

Terenul trebuie să fie în posesia primăriei și să fie împrejmuțat după execuția forajelor și marcat cu o placută cu inscripția **ZONA DE PROTECȚIE SANITARĂ.**

Tabel nr. 10 - Coordonate STEREO 70 front de captare

	COORDONATELE STEREO 70	
	X	Y
FP1	588281.866	721453.619
FP2	588296.278	721295.665
FP3	588152.601	721333.662
FP4	588124.547	721185.882

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	39 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

În tabelul de mai jos sunt prezentate distanțele între puțuri conform amplasamentului acestora pe planurile de situație:

Tabel nr. 11 - Distanțe recomandate între puțuri

Nr.crt	Foraj I	Foraj J	D [m]
1	FP1	FP2	160.00
2	FP2	FP3	150.00
3	FP3	FP4	150.00
4	FP4	FP2	204.00

*Date prelucrate de către Proiectant

Tabel nr. 12 - Front de captare și conducta aducțiune

Nr. Crt	Tronson	Lungime tronson [m]	Lungime [m]/ Diametru [mm] PEID PE100 PN10		
			De 75mm	De 90mm	De 110mm
1	C1	123	123	-	-
2	C2	91	91	-	-
3	C3	104	-	104	-
4	C4	97	14	-	83
5	C5	129	129	-	-
		544	357	104	83

*Date prelucrate de către Proiectant

Pe traseul conductelor de transport apă până la rezervorul tampon se vor monta **cămine de vane**, golire și aerisire conform normativelor în vigoare.

Căminele de vane sunt construcții îngropate fie din beton armat monolit sau prefabricate, în care s-au montat echipamentele hidromecanice aferente: vane pentru izolare, clapeți de reținere cu bila, dispozitive de aerisire-dezaerisire etc., echipare ce va fi detaliată la faza de proiect tehnic și detalii de execuție.

Exploatarea rațională a captărilor de apă subterană cuprinde ansamblul de măsuri care asigură obținerea calității și cantității de apă necesară, concomitent cu protecția calitativă și cantitativă a resursei.

Astfel, se vor monitoriza permanent nivelul hidrostatic și hidrodinamic și debitul asigurat de fiecare puț.

Frontul de captare va fi automatizat pentru monitorizarea următorilor parametri:


- *comenzi de pornire – oprire pentru fiecare pompă submersibilă, individual sau general;*
- *monitorizare și înregistrare a parametrilor necesari diagnosticării complete a stării forajului;*
- *supraveghere electronică a securității incintelor cu ajutorul unor senzori de prezență etc.*

B. CONDUCTA DE ADUCȚIUNE

Apa colectată de la frontul de captare va fi stocată într-un rezervor tampon suprateran de **W=25,00 m³**, iar de aici cu ajutorul unei stații de pompare va fi transportată la gospodăria de apă.

Stația de pompare va avea caracteristicile:

- **SP1 - 1A + 1R**
- Qp=4,3 l/s;

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	40 / 66
	<p>Denumirea lucrării: Înfiițare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	

- $H_p=85 \text{ mH}_2\text{O}$;
- PEID PE100 PN10 $\varnothing_{ref}=110 \text{ mm}$.

Stația de pompare va fi montată într-un **container tip având dimensiunile în plan 6,2 x 2,7 m, și înălțimea 2.5 m, grupul de pompare va fi amplasat pe un postament din beton de având dimensiunile 50 x 90 cm.**

Pe conducta de refulare a stației de pompare, se va prevedea un **debimetru inductiv sau electromagnetic** pentru monitorizarea debitului pompat.

La intrarea și ieșirea din stațiile de pompare, conducta de aducțiune va fi protejată împotriva înghețului.

Se va asigura păstrarea distanțelor minime de protecție sanitară pentru rezervoarele de apă potabilă, incinta va fi împrejmuită cu gard de sârmă ghimpată și porți de acces, **perimetrul de împrejmuire este de 80.00 m.**

Conducta de aducțiune va asigura transportul apei de la stația de pompare către **gospodăria de apă**, fiind formată din tuburi din PEID PE100 PN10 De110 mm, $L_{total}=1736,00 \text{ ml}$.

Pe traseul conductelor de aducțiune se vor **monta cămine de vane, golire și aerisire conform normativelor în vigoare.**

Căminele de vane sunt construcții îngropate fie din beton armat monolit sau prefabricate, în care s-au montat echipamentele hidromecanice aferente: vane pentru izolare, dispozitive de aerisire-dezaerisire etc., echipare ce va fi detaliată la faza de proiect tehnic și detalii de execuție.

Automatizarea funcționării stațiilor de pompare trebuie corelată funcție de regimul tehnologic al obiectivului deservit – aducțiune apă brută.

Monitorizarea parametrilor de exploatare a stațiilor de pompare se realizează printr-un complex de traductori (presiune, debit, putere electrică, temperatură), echipamente de achiziție și concentrare a datelor, echipamente de transmisie a datelor la distanță, pachete de programe pentru prelucrare, stocare și vizualizare a datelor având o interfață prietenoasă ușor de accesat.

Automatizarea și monitorizarea stațiilor de pompare se va executa conform cerințelor de mai jos:

- monitorizare - cantitatea de apă pompată;
- monitorizare - cantitatea de energie consumată;
- monitorizare - presiunile la aspirația și refularea pompelor;
- monitorizare - numărul orelor de funcționare pentru fiecare grup de pompare în parte.


Cerintele pentru stația de pompare apă potabilă au fost: monitorizare și gestionare date și nivel din rezervor tampon; menținerea unei presiuni constante pe refularea stației de pompare; rotația pompelor, schimbarea automată a pompei defecte, egalizarea numărului de ore de funcționare pentru toate pompele, comanda manuală de la distanță a pompelor și transmiterea de date către dispecerul central (intrări în sistemul SCADA).

C. GOSPODĂRIE DE APĂ DERSCA

Gospodăria de apă Dersca va fi amplasată pe deal datorită cotei geodezice favorabile, pe teren aparținând domeniului public al comunei Dersca și va asigura necesarul de apă pentru rețelele de distribuție ce vor fi înființate (**în jurul a 3053,00 loc**).

La intrare în gospodăria de apă se prevede un cămin de monitorizare debit echipat cu debimetru electromagnetic, pe conducta de aducțiune apă brută.

Toate instalațiile și echipamentele sunt amplasate într-o incintă împrejmuită, ce va asigura zona de protecție sanitară și va fi racordată la rețelele electrice și drumuri de acces din zona.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înfiițare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>41 / 66</p>
--	---	----------------

Gospodăria de apă Dersca este alcătuită din următoarele obiecte:

1. Stație de tratare/clorinare (amplasata în container tip);
2. Rezervor de înmagazinare W=400,00 mc;
3. Camera de vane pentru instalațiile hidraulice ale rezervorului
4. Cămin de monitorizare debit transportat de la frontul de captare.

1. Stația de tratare/clorinare - montată în container prefabricat

Conform buletinelor de analiza a apei puse la dispoziție de către beneficiar, **Buletin nr.82121 și Buletin nr. 82122**, reiese că apa brută de la frontul de captare necesită doar o clorinare; totuși, stabilirea echipamentelor finale pentru potabilizarea apei se va face în urma realizării tuturor puțurilor, stabilirii debitelor ce pot fi exploatare din fiecare puț în parte și în urma efectuării unor buletine de analiza a potabilizării apei atât din fiecare puț în parte, cât și combinat de la toate puțurile executate.

Stația de tratare/clorinare va fi poziționată într-un container metalic, modular cu dimensiunile de 2,45 m x 6,0 m și înălțimea de 3,0 m, dotată cu echipamente și instalații pentru potabilizarea apei.

Construcția va fi amplasată pe o platformă din beton armat cu dimensiunile 3,0 m x 6,0 m, grosime de 30 cm pe un strat de balast bine compactat de 20 cm grosime și un strat de beton de egalizare de 10 cm grosime.

Stația va fi complet automatizată, instalata in container și va fi amplasată în apropierea rezervorului de **400,00 m³** care va alimenta cu apă gravitațional satul Dersca.

Statia de clorinare ofera urmatoarele moduri de dozare a hipocloritului: - manual, cu dozare constanta a solutiei de hipoclorit; - proportional combinat functie de cu debitul apei de clorinat (in cazul in care se monteaza un contor cu releu pentru impulsuri) si/sau cu semnalul transmis de catre unitatea de comanda si control AU 2004/15.

Instalatia de dozare hipoclorit este compusa din:

- Pompa de dozare cu membrama cu comanda electronica prevazuta cu accesorii
- Rezervor de stocare din polietilena pentru solutia de hipoclorit, V=60 l – 1 buc;
- Unitate de comanda si control al dozarii – 1 buc;
- Celula de masurare clor rezidual – 1 buc;
- Panou electric de alimentare si protectie – 1 buc


Incaperea in care va fi instalata instalatia de dozare trebuie incalzita pe timp de iarna, pentru a se evita inghetul si deteriorarea partilor componente ale instalatiei.

Apa tratată ajunge în rezervorul suprateran având capacitatea de V=400,00 mc. Rezervorul este confecționat din panouri metalice termoizolante, iar hidroizolația din membrană EPDM.

NOTĂ!

Echipamentele finale pentru tratarea apei se vor alege în urma realizării tuturor puțurilor, stabilirii debitelor ce pot fi exploatare din fiecare puț în parte și în urma efectuării unor buletine de analiză a potabilizării apei atât pentru fiecare puț în parte, cât și combinat apă brută de la toate puțurile.

Statia de tratare a fost prevazuta în aceasta faza conform datelor preliminare existente – studiu hidrogeologic preliminar, buletine de analiza a calității apei și date de al

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	42 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

forajele existente / sisteme existente. Schema tehnologica va fi definitivata dupa realizarea puturilor si efectuarea buletinelor de analiza a apei combinate din toate puțurile.

2. Rezervor de înmagazinare W=400,00 m³ - suprateran

Construcție supraterană, prefabricată din panouri metalice din oțel zincat, cu o capacitate de **400,00 m³**, din care rezerva intangibilă de incendiu **154,48 m³**, având ca rol înmagazinarea apei pentru stocarea rezervei de incendiu și avarii și pentru compensarea variației orare a consumului, amplasat astfel încât să asigure distribuția gravitațională a apei la consumatori, în limitele 0,7 ÷ 6 bar.

Rezervorul va avea diametrul de **10,06 m** iar înălțimea de **5,34 m**; va fi amplasat pe o fundație circulară din beton armat cu diametrul de 13.00 m, pe un strat de balast bine compactat de 20 cm grosime și un strat de beton de egalizare de 10 cm grosime.

3. Cameră de vane – construcție subterană din beton armat

Construcție subterană din beton armat, cu dimensiunile în plan **3,5 x 3,5 m** și înălțimea de **2,5 m**. În camera de vane se vor monta instalațiile hidraulice, armăturile de închidere și electrovana de incendiu, care vor asigura funcționarea corespunzătoare a acestor instalații proiectate.

Se va asigura păstrarea distanțelor minime de protecție sanitară pentru rezervoarele de apă potabilă, incinta va fi împrejmuită cu gard de sârmă ghimpată și porți de acces, **perimetrul de împrejmuire este de 160 m**.


D. REȚELE DE DISTRIBUȚIE

Prin schema propusă alimentarea cu apă pentru **satul Dersca** se va face din **rezervorul nou de W=400 mc** cu conducte de distribuție din **PEID PE100 PN10 De110 mm ÷ De140 mm** în lungime totală de **11366,00 ml**, defalcate conform datelor de mai jos:

- **Înființare rețea de distribuție în satul Dersca cu conducte din PEID PE100 PN10 De110mm ÷ De140mm având o lungime totală Lt= 11366,00 ml:**

Tabel nr. 13 - Rețea de distribuție în satul Dersca

Nr. Crt	Tronson	Lungime tronson [m]	Diametre [mm]		Material
			De 110	De 140	
1	Tronson nr.1	705	-	705.00	PEID PN10
2	Tronson nr.2	367	367	-	
3	Tronson nr.3	1435	1435	-	
4	Tronson nr.4	824	824	-	
5	Tronson nr.5	882	882	-	
6	DJ291B_partea dreapta_1	2488	2488	-	
7	DJ291B_partea dreapta_2	1428	-	1428.00	
8	DJ291B_partea stanga_1	2756	2756	-	
9	DJ291B_partea stanga_2	481	481	-	
L total investitie		11,366	9,233	2,133	

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	43 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

Pe rețelele de distribuție se vor monta hidranți exteriori de incendiu supraterani, aproximativ 25,00 hidranți conform normativelor în vigoare urmând ca la faza de proiect tehnic să fie stabilit numărul exact al acestora.

Hidranții se vor monta la distanța de maxim 500 m între ei conform normativului „NP133-2013-Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, modificat conform Ordinului nr.3218/2016.

Deoarece presiunea în rețeaua de distribuție a satului Dersca nu poate depăși valoarea maximă admisibilă de 6,0 bari se vor monta un număr de **3 reductoare de presiune**, echipare ce se va detalia la faza de proiect tehnic.

Pe traseul conductelor de distribuție se vor monta **40,00 cămine de vane, golire și aerisire conform normativelor în vigoare**,

Căminele de vane sunt construcții îngropate fie din beton armat monolit sau prefabricate, în care s-au montat echipamentele hidromecanice aferente: vane pentru izolare, dispozitive de aerisire-dezaerisire etc., echipare ce va fi detaliată la faza de proiect tehnic și detalii de execuție.

Pe rețeaua de distribuție sunt prevăzute a se realiza un **număr de 200 branșamente** (lungime medie **10 m/per branșament**), poziția acestora urmând a fi detaliată la faza de proiect tehnic și detalii de execuție.

E. TRAVERSĂRI NECESARE PE TRASEUL SISTEMULUI PROIECTAT

Subtraversările se vor executa cu foraj orizontal prin percutie cu tubul metalic de oțel în care se va introduce conducta de distribuție/aducțiune la subtraversări de drumuri (județene/comunale) sau prin foraj orizontal dirijat cu tub de protecție din PEID în care se va introduce conducta de distribuție/aducțiune (subtraversări de râuri/pârâuri și ravene).


Subtraversarea drumurilor cu conducte care transporta lichide se va face în conformitate cu STAS 9312-87 – “Subtraversări de cai ferate și drumuri cu conducte – Prescripții de proiectare”.

Execuția forajului orizontal se va face de către o întreprindere specializată, care dispune de utilajul necesar și un personal cu calificare adecvată.

Dupa executarea lucrarilor aferente sistemului integrat de alimentare cu apă, se trece la refacerea carosabilului la starea initiala si a celorlalte lucrari de sistematizare pe verticala.

Tabel nr. 14 - Traversări de drumuri și râuri pentru rețelele proiectate

Nr.crt	Traversare	Denumire	Lungime [m]
1	DJ291B	SDJ1 - Subtraversare de drum județean DJ 291B la km 14 + 078m executată prin foraj orizontal cu conducta de distribuție apă din PEID PN10 De110 mm, în tub de protecție din OL Dn273x7,1mm, L=12,00 ml	12.0
2	DJ291B	SDJ2 - Subtraversare de drum județean DJ 291B la km 14 + 555 m executată prin foraj orizontal cu conducta de distribuție apă din PEID PN10 De110 mm, în tub de protecție din OL Dn273x7,1mm, L=16,00 ml	16.0

 S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	44 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	


Nr.crt	Traversare	Denumire	Lungime [m]
3	DJ291B	SDJ3 - Subtraversare de drum judetean DJ 291B la km 15 + 643 m executată prin foraj orizontal cu conducta de distributie apă din PEID PN10 De110 mm, in tub de protectie din OL Dn273x7,1mm, L=13,00 ml	13.0
4	SDA1	SDA1 - Subtraversare de drum asfaltat DC77 executată prin foraj orizontal cu conducta de distributie apă din PEID PN10 De110 mm, in tub de protectie din OL Dn273x7,1mm,	16.0
5	SV1	SV1 - Subtraversare viroagă executată prin foraj orizontal cu conductă de distribuție apă din PEID PN10 De110 mm, în tub de protecție din PEID De160mm	30.0
6	SV2	SV2 - Subtraversare viroagă executată prin foraj orizontal cu conductă de distribuție apă din PEID PN10 De110 mm, în tub de protecție din PEID De200mm	40.0
7	SV3	SV3 - Subtraversare viroagă executată prin foraj orizontal cu conductă de distribuție apă din PEID PN10 De110 mm, în tub de protecție din PEID De200mm	35.0
Lungime totala traversari			162.0

***Date prelucrate de către Proiectant**

F. AUTOMATIZARE ȘI SCADA

Sistemul de alimentare cu apa va fi dotat cu sistem de citire, inregistrare si automatizare Scada. Sistemul proiectat are in vedere; masurarea, indicarea si transmiterea catre dispeceratul central al unitatii, a parametrilor tehnologici:

- ❖ **Puncte de masura debite presiuni** - Parametri transmisi de la punctele de masura debit - presiune la Dispecerat:
 - valoare instantanee debite apa(semnal analogic achizitionat de la debitmetrele aferente);
 - valoare instantanee presiuni apa (semnal analogic achizitionat de la traductoarele de presiune aferente);
 - prezenta tensiune in limite normale in camin;
 - iesire din domeniu traductor de presiune (iesire in gama de masura 4...20mA);
 - iesire din domeniu debitmetru(iesire in gama de masura 4...20mA);
 - sesizare conducta fara apa(prin intermediul debitmetrului);
 - avarie retea de comunicatie SCADA (neconfirmare transmisie corecta mesaj dupa un numar de incercari de emiterie mesaj);
 - sesizare efracție punct de masura (prin intermediul senzorilor aferenti montati in acest scop);
 - sesizare inundare camin (prin intermediu unui senzor de nivel tip para montat in acest scop);

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înfiițare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>45 / 66</p>
--	---	----------------

- sesizare avarie rețea alimentare (230 Vc.a.), abatere cu mai mult de 10%Un a tensiunii de alimentare.

❖ **Rezervoare apa potabila**, parametri transmisi de la rezervoare la Dispecerat:


- valoare instantanee debit apa circuit distributie;
- sesizare conducta de masura debitmetru fara apa;
- sesizare trepte nivel din cuve, care impun comanda automata inchis-deschis a electrovanelor pentru admisie si(sau) distributie(dupa caz);
- avarie rețea de comunicatie SCADA;
- avarie nivel minim apa din cuvele rezervoarelor;
- avarie nivel maxim apa din cuvele rezervoarelor;
- confirmare stare inchis complet vane electrice;
- confirmare stare deschis complet vane electrice;
- confirmare stare avarie vane electrice (neconfirmare temporizata inchidere sau deschidere completa vana dupa initiere comanda din PLC);
- sesizare efracție camera de vane;
- sesizare prezenta tensiune in tabloul electric de comanda rezervor;
- sesizare avarie rețea alimentare trifazata (400 Vc.a.);
- selectie regim lucru operator : "comenzi locale" sau "comenzi automate supraveghetate de la dispecer";
- confirmare regim lucru, comenzi locale: "manual"-"automat";

Schimbul de date dintre Rezervoare si Dispecer, se face conform protocol GSM/GPRS, frecventa de transmitere fiind stabilita astfel incat fiecare statie in parte sa realizeze schimbul de date. Va fi prevezut un modem GPRS cu cartela SIM.

Este necesar ca in cazul aparitiei oricarei situatii de avarie, PLC –ul aferent rezervorului sa realizeze cu prioritate informarea Dispecerul General, prin transmiterea datelor aferent evenimentului.

❖ **Statii de pompare apa potabila** - Parametri transmisi de la Statia de pompare apa la Dispecerat:

- valoare instantanee debit apa circuit distributie;
- valoare instantanee presiune circuit intrare SPH1;
- valoare instantanee presiune circuit iesire SPH2;
- valoare consumuri energetice(putere activa, putere reactiva,factor putere)
- prezenta tensiune in tabloul electric aferent rezervorului;
- iesire din domeniu traductoare de presiune;
- iesire din domeniu debitmetru apa circuit distributie;
- sesizare conducta de masura debitmetru fara apa;
- avarie rețea de comunicatie SCADA;
- avarie presiune minima circuit intrare;
- avarie lipsa apa in conducta de intrare(sesizata prin senzor vibratii);
- sesizare efracție incinta SPH;
- avarie presiune maxima in conducta de refulare;
- sesizare prezenta tensiune in tabloul electric de comanda SPH;
- sesizare avarie rețea de alimentare trifazata (400 Vc.a.);

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	46 / 66
	<p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	

- confirmare regim functionare(regim local manual; regim automat local, regim automat distanta);
- starea de functionare a fiecărei pompe in parte;
- stare de avarie a fiecărei pompe in parte;
- timp de functionare cumulată pentru fiecare pompa in parte(ore si minute) existenta actionare pompa de rezerva;
- parametrii electrici aferenti fiecărei pompe in parte preluati serial de la convertizorul de frecventa aferent:
 - a) tensiune alimentare motor(V);
 - b) curent absorbit(A);
 - c) putere absorbita(KW);
 - d) factor putere(cos fi);
 - e) turatie pompa si marime de referinta pentru turatie pompa;
 - f) temperatura convertizor de frecventa;
 - g) temperatura motor

La nivelul dispeceratului (director organizatie) se va instala in calculator tip PC cu sistem de operare Microsoft Windows care va asigura urmatoarele functii:

Monitorizarea tuturor parametrilor tehnologici achizitionati la nivel local:

- Arhivarea pe termen lung a parametrilor
- Generarea de rapoarte sintetice
- Generarea de alarme si grafice de evolutie
- Controlul de la distanta (pornit/oprit,modificari de referinte de functionare).

Prin implementarea sistemului SCADA se va asigura o exploatare optima a statiei de pompare, care elimina necesitatea deplasarii la nivel local pentru parametrizari si stabilire de regimuri de functionare sau asigura cel mai mic timp de interventie posibil pentru remedierea unor deficiente externe care pot sa apara in sistem. Inca din momentul implementarii si punerii in functie se obtin avantaje tehnico-economice importante demonstrate de experienta integratorilor de sisteme SCADA de monitorizare si control.


Se va utiliza un sistem de operare Windows deoarece este international recunoscut ca fiind sistemul de operare cel mai folosit in aplicatii de automatizare. Se va avea in vedere, la momentul implementarii, sa se utilizeze sistemul de operare din familia Windows care sa fie testat si certificat a functiona pe platforma SCADA implementata. Se va utiliza varianta de Windows care asigura Grupuri de utilizatori.

NOTĂ!

După finalizarea execuției tuturor lucrărilor, Beneficiarul / Investitorul va putea opta pentru înființarea unui serviciu de exploatare / întreținere propriu, în cadrul gospodăriei de la frontul de captare sau gospodăriei de apă, fie pentru predarea sistemului de apă către Operatorul Regional Apă - Canal, prin secția de exploatare aferentă zonei respective; Operatorul va prelua sistemul și infrastructura locală SCADA pentru a putea fi integrată în cadrul Dispeceratului Regional.

d. Probe tehnologice și teste.

În afara verificărilor la execuție, de presiune și etanșeitate, verificări ce vor fi specificate în cadrul programelor de urmărire și control, faze determinante, pentru rețele nu sunt necesare alte probe sau teste tehnologice. La fel, și pentru gospodăriile de apă și captare vor fi specificate în programul de urmărire probele și testele de funcționare ale echipamentelor ce vor fi instalate pe procesul tehnologic al apei.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	47 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

Tabel nr. 15 - Indicatori maximali ai obiectivului de investiție

INDICATORI ECONOMICI	SCENARIUL 2 RECOMANDAT DE CĂTRE PROIECTANT		
	Valoarea (fara TVA) [RON]	TVA [RON]	Valoare (cu TVA) [RON]
TOTAL GENERAL	10,821,606.56	2,033,488.13	12,855,094.69
Din care C + M	7,730,677.14	1,468,828.66	9,199,505.80

*Date prelucrate de către Proiectant

- b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Principalii indicatori tehnici pentru realizarea obiectivului de investiție sunt:

A. Captare

- ❖ 4 puturi de captare cu adancime de 120 m ÷ 150 m fiecare;
- ❖ Conducte PEID PE100 PN10 De75 ÷ De110 mm L=544,00 m;
- ❖ Rezervor tampon metalic suprateran V=25 mc
- ❖ Stație pompare **SP 1 – 1A+1R**: Qp= 4,3 l/sec;

$$H_p = 85,00 \text{ mH}_2\text{O}$$

B. Conducte aducțiune Ltotal = 1736,00 m:

- ❖ Conducte PEID PE100 RC PN10 De 110 mm L=1736 m;

C. Gospodărie de apă:


- ❖ Rezervor de înmagazinare suprateran metalic, V= 400 mc – 1 buc;
- ❖ Stație de tratare/clorinare Q= 4,30 l/s;
- ❖ Cameră de vane subterană pentru instalațiile hidraulice.

D. Conducte distribuție Ltotal = 11.366,00 m:

- ❖ Conducte din PEID PE100 PN10 De110 mm – Lt=9233,00 ml;
- ❖ Conducte din PEID PE100 PN10 De140 mm – Lt=2133,00 ml;

E. Bransamente la rețeaua de distribuție:

- ❖ Cămine prefabricate complet echipate cu instalații hidraulice din PEID De800 mm, H=1270 mm – 200 buc;

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	48 / 66
	<p>Denumirea lucrării: Înfiiințare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	

❖ Conducte de bransament din PEID PE100 PN10 De20 ÷ De32 mm – L=2000,00 ml.

Toate conductele de alimentare cu apă potabilă (distribuție), precum și echipamentele care deserveșc sistemul de alimentare cu apă (rezervoare, pompe, armături, vane, clapeți, etc), și care vin în contact direct cu apa, vor fi însoțite la punerea în operă de avizul sanitar emis de către Centrele Regionale de Sănătate Publică, în conformitate cu ordinul **Ministerului Sănătății nr 275 / 26 martie 2012** - privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă. Acest lucru revine în sarcina executantului care va câștiga licitația de execuție. Toate loturile de țevă ale constructorului vor fi însoțite de certificate de calitate și avize sanitare care să ateste faptul că respectivele materiale nu vor influența calitatea apei potabile transportate și că aceasta va păstra caracteristicile de potabilitate și va respecta Legea 458/2002 – privind calitatea apei potabile.

Lucrarile de alimentare cu apa proiectate, de la rețele pana la gospodariile de apa si captare, vor fi in concordanta cu OMS 119 / 2014 si vor respecta normele de igiena si sanatatea publica privind mediul de viata ala populatiei, prevazute de acesta, in mod expres cele de la capitolul II , Norme de igiena referitoare la aprovizionarea cu apa a localitatilor, art. 25.

Amplasarea conductelor de alimentare cu apă se va realiza în conformitate cu recomandările STAS 8591 / Septembrie 1997 – Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare. Astfel se va urmări, pe cât posibil, amplasarea acestora în afara părții carosabile. În general, aceste conducte purtătoare de apă au fost proiectate în spațiile verzi, adiacente străzilor. În cazuri izolate, unde condițiile din teren nu asigură zone verzi, aceste conducte vor fi montate și în acostamentul drumurilor. Distanțele, măsurate în plan orizontal de la conductele de apă până la fundațiile clădirilor, sunt întotdeauna mai mari de 3,0 metri, care este distanța minimă impusă de STAS-ul menționat. De asemenea, distanțele dintre rețelele de apă și alte rețele subterane existente în zonă (cabluri electrice și telefonice) vor respecta recomandările din STAS.

Rețelele de apă au fost proiectate pe o parte a drumurilor, avându-se în vedere ca în viitor să poată fi amplasate colectoarele de canalizare pe partea opusă a drumurilor respective, astfel ca distanța dintre conductele de apă și cele de canalizare să fie mai mare de 3,0 metri. Acolo unde se vor intersecta aceste conducte de apă și canal, conductele de apă se vor monta întotdeauna deasupra colectoarelor de canalizare la minim 40 cm distanță. În cazuri extreme, când nu se poate asigura această distanță minimă în plan vertical, conductele de apă se vor monta în tuburi de protecție care vor depăși intersecțiile cu 5 până la 10 m, în funcție de natura terenului, eliminând astfel pericolul de infiltrare a apelor uzate în preajma rețelelor de apă potabilă.


Toate subtraversările de drumuri comunale au fost proiectate a fi realizate folosind tuburi de protecție cu respectarea STAS-ului 9312 / 87.

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

Prin investiția "Înfiiințare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani" se propune deservirea a 2500,00 locuitori în această etapă și în perspectivă a întregii populație 3053,00 locuitori.

Realizarea investiției este justificată de următoarele considerente:

- © *accesul la utilități – apă potabilă pentru locuitorii comunei Dersca;*
- © *sănătatea locuitorilor din aceasta comună va fi afectată pozitiv în mod semnificativ;*
- © *nivelul de trai al locuitorilor va crește;*

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	49 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

- © *atractivitatea comunei pentru investitori va crește;*
- © *asigurarea standardelor de calitate a apei potabile în conformitate cu Legea Calității Apei nr. 458 / 2002, completată de Legea nr. 311/2014 și de Directiva Consiliului European 98/83/CE.*

Impedimentul major în vederea realizării obiectivelor propuse îl constituie factorul bugetar, sursele de finanțare sunt locale, guvernamentale sau europene.

Soluția cea mai eficientă din punct de vedere bugetar și din punct de vedere al realizării investiției la timp, raportat la nevoile și realitățile de ordin bugetar ale comunei este atragerea fondurilor din cadrul programului de investiții "Programul național de investiții Anghel Saligny" sau un alt program de finanțare accesibil.


d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție, exprimată în luni

Durata de execuție a obiectivului de investiție va fi de 18,00 ÷ 24,00 luni calendaristice.

5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Soluțiile tehnice aplicate în proiect au la baza studiile de teren conform metodologiei în acest domeniu și a legislației în vigoare, după cum urmează:

- Hotărârea de Guvern nr. 907 / 29.11.2016 – privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- NP 113/2013 – normativ privind proiectarea, normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților
- OUG195/2005 privind protecția mediului.
- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993.
- Ordinul Ministerului sănătății nr.536 / 97 – pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.
- Legea apelor nr.107/1997.
- SR 8591-1991 – Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.
- SR 11100/1-1993 – Zonare seismică. Macrozonarea teritoriului României.
- SR 1343-1/2006 – Alimentări cu apă. Determinare cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale.
- STAS 4273-1983 – Construcții hidrotehnice – Incadrarea în clase de importanță;
- STAS 9312-1987 – Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare.
- STAS 6675/2- 1992 – Țevi din policlorură de vinil (pvc) neplastifiată. Dimensiuni.
- STAS 10617/2-1984 – Țevi de polietilenă de înaltă densitate. Dimensiuni.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	50 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

M.D.L.P.A – PRIN PROGRAMUL NAȚIONAL DE INVESTIȚII "ANGHEL SALIGNY"

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.

Certificatul de urbanism aferent obiectivului de investiție s-a emis de către Consiliul Local al comunei Dersca și este atașat prezentului studiu.

6.2 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.

Extrasele de carte funciară sunt anexate prezentului studiu de fezabilitate.

6.3 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.

Acordul de mediu eliberat de către Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani va fi anexat prezentului studiu de fezabilitate.

Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Investiția **"Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani"** se va realiza ținând cont de factorii de mediu.


Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere artistic.

Protecția calitatii apelor

Prin aplicarea lucrărilor proiectate se va reduce considerabil poluarea apelor subterane și a celor de suprafață. Materialele folosite nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale care se scurg de pe platforma drumului. Organizarea de șantier se va realiza în afara zonei de lucru, eventualele alimentări cu combustibil ale utilajelor se vor face în incinta organizării de șantier pentru a se evita poluarea apelor.

Protecția aerului

Eventualele particule de praf care pot să apară în timpul execuției se pot stopa prin întreținerea

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	51 / 66
	<p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	

corespunzătoare a santierului.

Protectia impotriva zgomotului

Sursele de zgomot specifice care se manifesta in timpul executiei lucrarii vor dispere odata cu inchiderea santierului.

Protectia impotriva radiatiilor

La realizarea si exploatarea obiectivului nu vor fi factori care ar putea constitui potentiale surse de radiatii.

Protectia solului si subsolului

Rețele de alimentare cu apa sunt proiectate din materiale care asigură etanșeitaea, eliminându-se astfel riscul poluării solului și subsolului.

Protectia sistemelor terestre si acvatice

Lucrarile proiectate nu afecteaza flora si fauna locala.Lucrarile proiectate vor ave un impact pozitiv asupra acestora.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Impactul asupra acestora va fi pozitiv prin realizarea obiectelor propuse prin proiect.

Gospodărirea deeurilor

In urma executarii proiectului nu rezulta deseuri.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

Lucrari de reconstructie ecologica


Lucarile proiectate nu sunt poluante, imbunatatesc conditiile de protectia mediului. Prin urmare lucrarile proiecatate sunt ecologice.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Consideram ca nu sunt necesare dotari si masuri speciale de supraveghere a calitatii mediului si monitorizare a activitatilor destinate protectiei mediului.

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților.

Avizele, acordurile și studiile specifice proiectului de investiție propus sunt anexate prezentului studiu de fezabilitate – conform certificat de urbanism.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	52 / 66
	<p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	

6.5 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.

Studiul topografic vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară este anexat prezentului studiu de fezabilitate.

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

Avizele, acordurile și studiile specifice proiectului de investiție propus sunt anexate prezentului studiu de fezabilitate – conform certificat de urbanism.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

- **Primăria Dersca**, cu sediul în localitatea Dersca, jud. Botoșani
- **Tel:** 0231626110, **FAX** – 0231626130
- **e-mail** - cl.dersca@yahoo.com.
- **website:** <http://www.comunadersca.ro/>

7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

- durata de implementare a obiectivului de investitii va fi de 36 luni calendaristice
- durata de executie totală va fi de 20 ÷ 26 luni
- graficul de implementare a investitiei

Nr.crt	Specificatie	Durata totala: 36 luni / Durata de executie: 24 luni Perioada de Garantie: 36 luni																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	35	36	
1	Elaborare Studiu de Fezabilitate	■																							
2	Verificarea si aprobarea Studiului de Fezabilitate			■																					
3	Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora				■																				
4	Elaborare proiect tehnic si detalii de executie					■	■																		
5	Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie							■																	
6	Achizitie executie lucrari									■	■														
7	Executie lucrari											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
8	Receptie lucrari																						■		

Esalonarea investitiei pe ani	Lei fara TVA	Lei TVA	Lei cu TVA
Anul I – 60 % din C+M	4,638,406.28	881,297.19	5,519,703.48
Anul II – 40 % din C+M	3,092,270.86	587,531.46	3,679,802.32

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

DUPĂ FINALIZAREA EXECUȚIEI TUTUROR LUCRĂRILOR, BENEFICIARUL VA PUTEA OPTA FIE PENTRU ÎNFIINȚAREA UNUI SERVICIU DE EXPLOATARE PROPRIU, PE LÂNGĂ PRIMĂRIE, FIE PENTRU PREDAREA SISTEMULUI DE APĂ CĂTRE OPERATORUL REGIONAL PRIN SECȚIA DE EXPLOATARE DIN ZONA.

Prezentele instrucțiuni stabilesc principalele reguli care trebuie respectate în exploatarea și întreținerea sistemului de alimentare cu apă a comunei Dersca.

Instrucțiunile vor fi utilizate la întocmirea și îmbunătățirea regulamentelor de exploatare și întreținere proprii sistemului de alimentare cu apă - pe obiecte componente – astfel încât prin aplicarea prevederilor acestor regulamente să se asigure exploatarea obiectelor sistemului și a instalațiilor aferente la nivelul parametrilor de funcționare prevăzuți în proiect în condiții de siguranță corespunzătoare și cu cheltuieli minime.

Regulamentele vor fi elaborate de către beneficiarul sistemului de alimentare cu apă cu mijloace proprii, sau printr-o societate de proiectare de specialitate, cu respectarea prezentelor instrucțiuni, avându-se în vedere legea 326/2001 și OG 32/2002 precum și eventualele indicații suplimentare date de proiectantul instalațiilor, de organele sanitare, de organele PCI etc.

Regulamentele vor cuprinde în mod detaliat descrierea obiectelor componente ale sistemului de alimentare cu apă, inclusiv releveele și schema funcțională ale acestora, modul în care este organizată activitatea de exploatare și întreținere, responsabilitățile pentru fiecare loc de muncă, măsurile igienico-sanitare și cele de protecția muncii, sistemul informațional adoptat, evidențele ce trebuie ținute, modul de conlucrare cu personalul celorlalte obiecte funcționale din cadrul sistemului de alimentare cu apă.

Regulamentele vor fi completate și re aprobate de fiecare dată când în instalațiile respective se produc modificări constructive sau funcționale de o anumită amploare și în orice caz vor fi reactualizate la fiecare 5 ani ținându-se seama de experiența acumulată în decursul timpului.

Prevederile regulamentelor trebuie aplicate integral și în mod permanent de către personalul din exploatare și întreținere, acesta fiind examinat periodic, la intervalul de cel mult 1 an, sau ori de câte ori se constată o insuficiență cunoaștere a prevederilor regulamentelor, situație care ar putea duce la o exploatare sau întreținere necorespunzătoare a instalațiilor.

EXPLOATAREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA

A. EXPLOATAREA GENERALĂ A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA

Exploatarea sistemului de alimentare cu apă cuprinde totalitatea operațiilor care se efectuează de către personalul de întreținere și exploatare al sistemului, astfel încât instalațiile respective să fie folosite în scopul pentru care acestea au fost realizate.

Prin operațiuni de exploatare, trebuie să se asigure:


- ❖ funcționarea continuă și economică a întregului sistem;
- ❖ menținerea calității apei vehiculate în sistem;
- ❖ securitatea personalului din exploatare;
- ❖ prevenirea fenomenelor care ar putea influența negativ calitățile obiectelor componente ale sistemului.

Sarcinile personalului de exploatare a sistemului, se referă la:

a) Asigurarea funcționării permanente a instalațiilor, cu excepția cazurilor speciale: scoaterea din funcțiune a instalațiilor sau obiectelor tehnologice care preced sau urmează stațiilor de pompare, întreruperea alimentării cu energie electrică până la punerea în funcțiune a grupului electrogen (sursa de rezervă), sau avarierea unora din obiecte ca urmare a unor calamități naturale.

b) Menținerea debitului pompat și a presiunii la valorile de calcul care să asigure funcționarea sistemului la ipotezele de calcul.

Când este cazul unor reglări mai fine (cu depășirea presiunilor admisibile, sau asigurarea celor 7 mCA la hidranții exteriori de incendiu), se va recurge la manevrarea corespunzătoare a vanelor de pe sistemul rețelilor de distribuție, eventual a vanelor de pe refulare, dar în nici un caz a vanelor de pe aspirație, pentru a nu se înlesni apariția unor fenomene de cavitație.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înfiiințare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>55 / 66</p>
--	---	----------------

EXPLOATAREA CAPTĂRILOR CU PUȚURI

Se realizează prin aplicarea următoarelor măsuri:

- (1) Existența unei instrucțiuni de exploatare și întreținere specific, clar, concret și actualizat; el trebuie să conțină detaliile de execuție a fiecărui puț, modul de echipare, pompa cu parametrii de lucru, ultima curbă de pompare a puțului, graficul deznisipării și rezultatul ultimei deznisipări, graficul de exploatare a puțului;
- (2) Puțul trebuie echipat cu contor sau debitmetru;
- (3) Verificarea debitului puțului se va face săptămânal; se va urmări ca în nici un caz debitul pompei să nu fie mai mare decât debitul maxim al puțului; cu această ocazie se va urmări și consumul de energie și se va verifica randamentul pompei (prin calcul);
- (4) Scoaterea puțului din funcțiune se va face pe perioade relativ lungi de timp, săptămâni, atunci când nu este nevoie de apă; după primele 2-3 opriri se va verifica dacă la repornire, se găsește nisip în apă; dacă se găsește și este în cantitate mare sau apare timp de câteva zile în apă, se va proceda la deznisiparea puțului; în nici un caz nu va fi folosit puțul, prin pompare intermitentă, pentru a compensa lipsa capacității de înmagazinare;
- (5) Repunerea unui puț în funcțiune se va face astfel încât pompa să nu pompeze în nici un moment un debit mai mare ca debitul puțului (reglaj din vană);
- (6) Se va verifica periodic nivelul nisipului în puț (piesa de fund), folosind o vergea metalică cu o rondea la capăt; când nisipul a ajuns la nivelul părții de jos a materialului (la pompe așezate în piesa de fund) la 50 cm sub cota stratului de bază, se va proceda la deznisiparea puțului;
- (7) Este preferabil ca deznisiparea să fie făcută de o echipă specializată sau în orice caz cu asistență tehnică de calitate; există riscul pierderii puțului dacă operațiunile sunt greșit executate;
- (8) Se va verifica starea gardului zonei de protecție precum și starea zonei de observație; orice activitate de natură să ducă la deteriorarea calității apei în puțuri trebuie analizată și luate măsurile adecvate;
- (9) Toate datele de exploatare vor fi notate adecvat într-un caiet al captării; în același caiet vor fi făcute mențiuni legate de starea climatică, regimul ploilor, rezultatul analizelor periodice asupra calității apei;
- (10) Calitatea apei obținute din puțuri trebuie verificată cel puțin anual, și în orice caz după fiecare anomalie descoperită la consumatori (îmbolnăviri, apă tulbure etc.);
- (11) Pompele vor fi scoase pentru verificare la recomandarea furnizorului; verificarea va fi făcută de personal calificat.


EXPLOATAREA CONDUCTELOR DE ADUCȚIUNE SI DISTRIBUTIE

În exploatarea conductelor de distribuție și aducțiune, problemele cele mai importante le constituie prevenirea, depistarea și înlăturarea avariilor care pot provoca pierderi importante de apă.

- ❖ Prevenirea avariilor se face prin urmarirea unei executii corecte si cu materiale de buna calitate si prin respectarea regimului hidraulic de functionare precizat in proiect.
- ❖ Pentru orice eventuale modificari, beneficiarul trebuie sa ceara asistenta tehnica de specialitate de la proiectantul lucrarii, care cunoaste daca sunt sau nu rezerve in dimensionarea facuta, sau ce consecinte poate avea modificarea solicitata.
- ❖ Depistarea inceputului de pierdere de apa se face de catre personalul de exploatare prin inspectia periodica si verificarea starii traseului (se produc denivelari, când pamântul este inmuiat excesiv sau spalat in interior), producerea de ochiuri de apa, eventual umezirea locului.
- ❖ Pentru localizarea in spatiu, trebuie sa fie create repere kilometrice pe sectoare, repere care sa fie notate pe planul de situatie de la dispecerat.
- ❖ Înlăturarea avariilor se poate face cu echipe speciale dotate cu materiale de rezerva, instrumente curente de lucru și materiale marunte.

EXPLOATAREA INSTALATIEI DE DEZINFECTIE / TRATARE

Se face cu respectarea Instrucțiunilor și normelor tehnice prescrise de cartea tehnică a instalației.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>56 / 66</p>
---	--	----------------

EXPLOATAREA STATIILOR DE POMPARE

Corecta exploatare a statiilor de pompare poate fi urmarita daca se tine un registru de exploatare in care se trece:

- ❖ cantitatea totala de apa pompata, care se citeste pe aparatul de masura din statie;
- ❖ numarul de ore de functionare pentru fiecare agregat in parte;
- ❖ presiunea manometrului si a vacuumetrului;
- ❖ consumul total de energie electrica pe schimb, precum si tensiunea si amperajul realizat.

Numarul de agregate in functiune rezulta din graficul de exploatare dupa consumul necesar; el nu trebuie sa depaseasca numarul prevazut in proiect pentru functionare simultana.

EXPLOATAREA REZERVOARELOR

In exploatarea constructiilor si instalatiilor de inmagazinare, se vor efectua in principal urmatoarele operatiuni:

- ❖ Urmarirea asigurarii primenirii apei, pentru a se evita alterarea calitatii apei prin stagnare.
- ❖ Asigurarea manevrarii corecte a vanelor, mentinerea rezervei intangibile de incendiu, vana respectiva fiind sigilata pe pozitia inchis.
- ❖ Curatirea, spalarea si dezinfectarea, care se fac cel putin o data pe an, dupa fiecare reparatie, sau constatare a impurificarii apei.
- ❖ Se curata rezervorul, camera vanelor si conductele de depuneri, se spala si apoi se dezinfecteaza prin umplere cu apa potabila clorata in exces (20 g clor/m³) prin tratare cu clor gazos, cloramina sau clorura de var, care se mentine timp de 24 ore, se goleste, dupa care se spala inainte de a se umple din nou.
- ❖ Verificarea etanseitatii se poate face concomitent cu operatiunile de curatare-spalare.
- ❖ Asigurarea masurilor de exploatare in timpul iernii, care constau in izolarea constructiilor si instalatiilor care pot fi supuse inghetului.

EXPLOATAREA RETELEI DE DISTRIBUTIE

Exploatarea si intretinerea retelei de distributie, prezinta dificultati datorita suprafetei mari pe care este raspândita reseaua si a numeroaselor puncte care trebuiesc controlate si intretinute.

In cadrul exploitarii se efectueaza urmatoarele operatii principale:

CONTROLUL DEBITELOR SI A PRESIUNILOR

Debitele se masoara si se inregistreaza cu ajutorul debitmetrelor din retea si a apometrelor la consumatori.

Presiunile se masoara in punctele caracteristice, urmarindu-se ca sa fie asigurata presiunea necesara, astfel încât sa nu se depaseasca 60 m H₂O, deoarece presiunile prea mari maresc pierderile si pot conduce la defectarea instalatiilor interioare din cladiri.


Pastrarea calitatii apei

In exploatare pot aparea diverse cauze care sa conduca la impurificarea apei, cum arfi:

- extinderile si reparatiile;
- materialul de imbinare;
- curgerea inversa a apei din terenul invecinat, care poate avea loc prin neetanseitatile imbinarilor in cazul unor presiuni reduse sau a socurilor hidraulice.

Masuri de prevenire a cauzelor ce pot produce impurificarea apei in timpul distributiei:

- un control riguros al apei;
- interzicerea legaturilor necorespunzatoare;
- prevederea unor clapeti de retinere speciala pe legaturile la retelele interioare si de stropit, pentru a impiedica scurgerea inversa;

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>57 / 66</p>
---	--	----------------

- alimentarea continua pentru evitarea stagnarii apei.

Curățirea, spălarea și dezinfectarea sunt operații importante ale exploatarei care se efectuează la intervale de 3 ÷ 5 ani, sau atunci când se constată că s-au produs depuneri în interiorul conductei, precum și întotdeauna după efectuarea unor lucrări de reparații sau de extinderi.

Lunar este necesară spălarea și dezinfectarea ramificațiilor, a capetelor terminus ale rețelei, prin punerea în funcțiune a hidranților.

Depistarea și combaterea pierderilor de apă

Pierderile de apă din rețea constă în diferența dintre cantitatea de apă trimisă în rețea și cea livrată la consumatori. Acestea, grevează asupra pretului de cost al apei, și reduce posibilitatea de alimentare normală cu apă a consumatorilor.

Pierderile se pot produce fie prin neetanșeitățile îmbinărilor și vanelor, fie prin fisuri sau spargeri ale tuburilor.

Factorii care influențează pierderile de apă sunt în general:

- creșterea presiunii în rețea;
- creșterea traficului cu volum și intensitate;
- vechimea conductei;
- îmbinările rigide;
- perturbarea echilibrului terenului prin executarea unor lucrări subterane în vecinătate.

Pe parcursul exploatarei se pot distinge următoarele perioade care diferă între ele:

- Recepția rețelei și darea ei în exploatare.
- Primii ani de funcționare.
- Exploatarea normală.

Personalul care va exploata sistemul (numit de către beneficiar), trebuie format înainte de recepția rețelei și să participe pe perioada execuției sistemului de alimentare cu apă, astfel încât să cunoască atât proiectul, cât și problemele ivite pe parcursul execuției (modificări aduse proiectului, dimensiuni, fundații vechi pe care reazema conductele, izvoare, traseul exact, bransamente etc.).

B. EXPLOATAREA SPECIFICĂ A INSTALAȚIILOR ELECTRICE AFERENTE SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APĂ

Accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice este interzisă cu desăvârșire. Toate evenimentele vor fi consemnate de operator în registrul de evidențe.

Accesul personalului pentru reparații în camera vanelor sau a motoarelor (mediu umed) este permis numai după întreruperea tensiunii de la tabloul electric și numai după asigurarea iluminatului artificial (la tensiune redusă -24V).

Aparatele de conectare (întrerupătorul general) sunt echipate cu releu de detectare a curenților de defect (300 mA).


Depășirea nivelului maxim în rezervorul de acumulare (ca urmare a nefuncționării vanelor cu flotor) va fi semnalizată acustic (după un nivel sonor 90db) cu durată limitată în timp.

De asemenea, atingerea nivelului minim intangibil (de incendiu) va fi semnalizată acustic, cu o durată limitată în timp.

La golirea completă a rezervorului (inclusiv a rezervei intangibile), semnalul acustic va fi pe durată nedeterminată, până la reumplerea rezervorului la nivelul rezervei intangibile.

Pe durata unei posibile întreruperi în alimentarea cu electricitate, vanele de incendiu vor fi acționate manual, cu tije de acționare, de la partea superioară (fără a intra în camera vanelor).

În toată această perioadă refacerea rezervei de incendiu (apa la nivelul rezervei intangibile) se va face prin utilizarea în cascada a grupului electrogen mobil (40 KVA - 3 x x 380V) cu ajutorul caruia se va asigura cu

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înfiițare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>58 / 66</p>
---	---	----------------

energie electrica succesiv fiecare din cele 3 (trei) statii de pompare pentru a permite functionarea pompelor de alimentare cu apa a rezervoarelor.

Pornirea si oprirea pompelor de alimentare (in regim normal) se va face atât manual cât si automat, functie de presiunea din conducta magistrala de alimentare cu apa - prin inchiderea vanei cu flotor de pe conducta de alimentare a rezervorului de apa din aval aflat la o inaltime (cota fizica) mai mare decât a statiei de pompare unde se afla pompa, creste presiunea din conducta magistrala, a carei valoare marita, fata de regimul normal de lucru (cu vana deschisa – deci rezervorul nu este complet plin.

Functionarea pompelor este posibila numai daca in rezervorul aferent statiei exista apa, deasupra rezervei intangibile.

Pompele au posibilitatea de conectare automata a functionarii (pe pompa de rezerva) in cazul defectarii pompei de baza.

C. INTRETINEREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA

INTRETINEREA ADUCTIUNILOR SI A CONDUCTELOR DE REFLUARE

Cuprinde totalitatea operatiunilor care se efectueaza asupra constructiilor si instalatiilor respective pentru ca acestea sa-si mentina (sau, in cazul avariilor sa-si restabileasca) capacitatea de transport.

Operatiunile de intretinere se executa in mod planificat, pe baza de grafice elaborate din timp.

Fac exceptie avariile, care se inlatura imediat ce se produc.

Operatiunile de intretinere se programeaza in perioade ale anului in care cerinta de apa este minima.

Intretinerea cuprinde urmatoarele operatiuni:

- revizie preventiva a tuturor constructiilor si instalatiilor - se face o data pe an;
- remedierea avariilor.

In cazul reviziilor preventive, se efectueaza urmatoarele:

- revizuirea tuturor constructiilor si instalatiilor;
- refacerea izolatiilor termice - unde este cazul;
- completarea umpluturilor de protectie deasupra conductelor;
- vopsirea partilor metalice in camin.

INTRETINEREA REZERVOARELOR DE INMAGAZINARE

La intretinerea rezervoarelor se disting 4 tipuri de operatiuni, dupa cum urmeaza:

a) Inspectia preventiva

Consta din verificarea partilor componente ale constructiilor si instalatiilor, in special a tencuielilor, etanseitatii pieselor de trecere, a corodarii partilor metalice, precum si a terenului in jurul rezervorului. La terenurile macroporice sensibile la umezire, se verifica pierderile de apa la fiecare inspectie.

Aceasta are loc o data pe an pentru constructie, respectiv lunar pentru instalatie.

b) Revizia preventiva

Se verifica partile componente ale constructiilor si instalatiilor, efectuindu-se unele mici remedieri necesare ca: etansari, ungerea mecanismelor etc. Are loc o data pe an atât pentru constructii cât si pentru instalatii.

c) Reparatii curente planificate


Cuprind acele reparatii care prin natura lor nu duc la intreruperea imediata a functionarii si constau in:

- vopsirea partilor metalice, revizuirea si repararea mecanismelor in scopul prelungirii duratei de functionare etc.

Se planifica o data la 4 ÷ 5 ani.

d) Supraveghere sanitara

Se efectueaza analize fizico-chimice si bacteriologice o data pe luna, prin chemarea programata a

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>59 / 66</p>
--	--	----------------

reprezentantilor Inspectoratului de Politie Sanitara. Intretinerea statiilor de pompare

INTRETINEREA STATIILOR DE POMPARE

Intretinerea statiilor de pompare cuprinde totalitatea operatiunilor care se efectueaza asupra constructiilor si instalatiilor respective, pentru ca acestea sa-si mentina (sau in cazul avariilor sa-si restabileasca) capacitatea de pompare, in conditii tehnice si sanitare corespunzatoare.

Operatiile de intretinere se executa in mod planificat, pe baza de grafice elaborate din timp, cu exceptia avariilor, care se inlatura imediat ce apar.

Operatiile de intretinere se executa fara scoaterea din functionare a statiei de pompare, cu luarea masurilor pentru ca executarea acestora sa nu influenteze functionarea normala a statiei, atât din punct de vedere a capacitatii de pompare, cât si a calitatii apei, prin izolarea zonei sau a instalatiei la care se lucreaza.

In cazul statiilor de pompare care asigura si apa pentru stingerea incendiilor, inainte de programarea lucrarilor de intretinere se vor consulta organele locale P.S.I., prevazându-se masurile speciale ce trebuiesc luate in perioada respectiva pentru stingerea eventualelor incendii.

Intretinerea statiilor de pompare se refera la intretinerea agregatelor si a instalatiilor de pompare si cuprinde urmatoarele operatiuni:

- inspectia si revizia preventiva;
- reparatiile curente;
- reparatiile medii;
- reparatiile capitale.

a) In cadrul inspectiei si reviziei preventive - se urmaresc de catre mecanicul de serviciu, urmatoarele:

- etanseitatea presetupelor si a flanselor;
- temperatura lagarelor pompelor si a electromotoarelor;
- se detecteaza anumite zgomote anormale;
- se urmaresc indicatiile aparatelor de control (manometre, vacuometre etc.);
- daca se constata nereguli, pompa este oprita si eventual inlocuita cu pompa de rezerva.

Tot ca lucrari de intretinere sunt:

- ungerea (la fiecare 3 luni se schimba uleiul la caseta de rulmenti - daca firma constructoare nu prevede altfel - operatie care nu se executa când sunt in rotire(miscare);
- vopsirea (care se face anual) in culorile conventionale a partilor metalice;
- strângerea presetupelor - care se face ori de câte ori este nevoie.

Intretinerea instalatiilor hidraulice consta din:

- verificarea si inlocuirea garniturilor la vane;
- verificarea etanseitatii pieselor de trecere prin pereti;
- verificarea etanseitatii la toate armaturile, flansele si imbinarile instalatiei.


Inspectia si revizia preventiva a instalatiilor electrice si de automatizare se face la preluarea serviciului de tura, se verifica functionarea tuturor instalatiilor facându-se o proba a functionarii agregatelor de rezerva.

La tabloul despecer se verifica semnalizarea optica, a releelor de semnalizare precum si functionarea semnalizarii acustice preventive si de avarii.

In afara verificarilor mentionate, se controleaza instalatiile de ventilare si incalzire, precum si lucrarile de constructii, daca nu au aparut fisuri, tasari etc.

b) Reparatiile curente - sunt reparatiile de scurta durata (5 ÷ 10 ore), care pot fi executate de catre personalul statiei.

Efectuarea lucrarilor de remediere se va face pe cât posibil fara oprirea statiei de pompare, cu respectarea

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	60 / 66
<p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>		

in mod obligatoriu a soluțiilor tehnice adoptate initial, nefiind admisa reducerea diametrelor conductelor, inlocuirea unor materiale cu altele de calitate inferioara, incât sa nu se prejudicieze capacitatea statiei de pompare ca debit sau ca presiune, siguranta in exploatare etc.

c) Reparatii medii - sunt cele care necesita 30 ÷ 90 ore de lucru si se executa de catre personalul de serviciu ajutat de personal din afara (de exemplu solicitarea echipei de interventie ACET Botoșani).

Remedierea avariilor se efectueaza de regula in mod continuu, indiferent de câte schimburi sunt necesare in acest scop, nefiind admis a se intrerupe lucrul intre schimburi sau in timpul noptii, ori in zilele lucratoare.

d) Reparatii capitale - se executa in ateliere specializate, dupa demontarea completa a agregatului respectiv.

Verificarea si revizuirea instalatiilor electrice de forta si de automatizare se executa simultan cu reparatiile agregatelor respective, astfel incât sa nu fie necesara oprirea acestora decât la termenele stabilite.

INTRETINEREA STATIEI DE CLORINARE

Intretinerea aparatului de clorinare se face conform indicatiilor firmei producatoare. In cazul in care se detecteaza scapari de clor, se inchide ventilul buteliei pâna ce presiunea la manometrul buteliei ajunge la zero. Se inchide ventilul de reglare al clorului si cel al apei si se deschide ventilul de golire al instalatiei, dupa care se repara defectele constatate. In cazul unor scapari mai importante se lucreaza cu masca de gaz, sub protectia ventilatiei mecanice a statiei.

In cazul in care sticla amestecatorului - dupa o anumita persioada de functionare – se acopera cu depuneri datorita fierului sau manganului din apa, se goleste instalatia si vasul se spala cu o solutie diluata de acid clorhidric.

Deoarece clorul cu apa creeaza un mediu acid (acid hipocloros si acid clorhidric) coroziv, este necesar a se proteja si repara izolarea anticoroziva a instalatiei.

INTRETINEREA RETELEI DE DISTRIBUTIE

Se realizeaza prin urmatoarele operatii principale:

a) Inspectii preventive - efectuate zilnic, verificându-se toate partile componente (constructii si instalatii) vizibile ale retelelor de pe traseu, urmarindu-se daca sunt indicatiile ale unor pierderi de apa.

b) Revizii preventive - efectuate semestrial la constructiile si instalatiile retelei, verificându-se pe lânga starea acestora si modul de functionare, respectiv inchiderea si deschiderea vanelor, a hidrantilor, efectuându-se cu aceasta ocazie si remedierile necesare ca: etanseizari, ungerea mecanismelor, vopsirea partilor metalice in camine etc.

c) Reparatii curente planificate - la intervale de 4 ÷ 5 ani, necesitând intreruperea functionarii retelei daca se impune aceasta, in vederea curatirii, ca urmare a constatarii cresterii pierderilor de sarcina pe conducte.


d) Reparatii curente pentru inlaturarea unor defectiuni constatate

Aceste reparatii trebuiesc efectuate imediat ce au fost constatate. Deplasarea echipei de interventie se va face in cel mai scurt timp, cu o autoutilitara dotata cu toate aparatele, utilajele si materialele executarii reparatiei.

e) Masuri speciale pentru pregatirea exploatarii in timpul iernii

Mijloacele pentru exploatarea si intretinerea retelei, trebuie sa cuprinda:

- cadre calificate;
- aparate pentru depistarea pierderilor si utilaje de reparatii;
- materiale corespunzatoare;
- aparatura si piese de schimb pentru activitatea de urmarire si control;
- mijloace auto necesare executarii lucrarilor si interventiilor in cazul avariilor precum si utilaje necesare in caz de avarii (grup electrogen).

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	61 / 66
	<p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. <i>proiect nr. xxx / 2023</i></p>	

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Comuna Dersca va lua toate măsurile necesare asigurării capacității manageriale și instituționale pentru îndeplinirea obiectivului propus prin prezentul studiu de fezabilitate.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Investitia propusa este necesara conformarii directivelor europene privind legislatia mediului.


Prioritatea privind protecția și îmbunătățirea calității mediului prevede îmbunătățirea standardelor de viață pe baza asigurării serviciilor de utilități publice.

Acestea constau în:

- *gestionarea apei și deșeurilor;*
- *îmbunătățirea sistemelor sectoriale și regionale ale managementului de mediu;*
- *conservarea biodiversității;*
- *reconstrucția ecologică;*
- *prevenirea riscurilor și intervenția în cazul unor calamități naturale.*

Proiectul de investiții vizat este relevant tuturor nevoilor și constrângerilor identificate în România în domeniul gospodăririi apelor și apelor uzate.


Prin realizarea acestui proiect Comuna Dersca va întruni condițiile necesare respectării legislației în vigoare cu privire la protejarea factorilor de mediu.

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	62 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

ANEXE LA STUDIU DE FEZABILITATE

▪ **ANEXA NR.1: BORDEROU PIESE DESENATE**

	Titlu Plansa	Subtitlu	Scara
SECTIUNEA 1: PLAN DE INCADRARE			
1	PI	Plan de încadrare în zonă	1:10 000
SECTIUNEA 2: PLANURI DE SITUATIE, DETALII SUBTRAVERSARI			
2	H01	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
3	H02	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
4	H03	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
5	H04	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
6	H05	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
7	H06	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
8	H07	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
9	H08	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
10	H09	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
11	H10	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
12	H11	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
13	H12	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
14	H13	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
15	H14	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
16	H15	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
17	H16	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
18	H17	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
19	H18	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
20	H19	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
21	H20	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
22	H21	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
23	H22	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
24	H23	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
25	H24	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
26	H25	Plan de situație rețea de alimentare cu apă	1:500
27	PT1	Subtraversări drum județean DJ291B	1:100 1:20
SECTIUNEA 6: DETALII TIP			
28	D1	Detaliu sapatura pentru conductele de apa proiectate	1:20
29	D2	Detaliu camin de apometru tip I bransament De20 + De50 mm	1:20
30	D3	Detaliu tip hidrant suprateran Dn80 mm	1:20
31	D4	Cabina tip foraje noi. Instalatii hidraulice	1:50
32	D5	Statie de pompare apa bruta. Instalatii hidraulice	1:20

 S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	63 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

▪ ANEXA NR.2: DEVIZUL GENERAL AL SCENARIULUI RECOMANDAT ȘI DEVIZELE PE OBIECTE


Anexa nr. 2.1

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiție :

ÎNFIINȚARE SISTEM CENTRALIZAT DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Capitolul 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	244,000.00	46,360.00	290,360.00
TOTAL CAPITOL 2		244,000.00	46,360.00	290,360.00
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	90,000.00	17,100.00	107,100.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	12,000.00	0.00	12,000.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	722,500.00	137,275.00	859,775.00
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	135,000.00	25,650.00	160,650.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	32,500.00	6,175.00	38,675.00

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	545,000.00	103,550.00	648,550.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.7	Consultanță	60,000.00	11,400.00	71,400.00
3.8	Asistență tehnică	112,894.70	21,449.99	134,344.69
	TOTAL CAPITOL 3	1,037,394.70	194,824.99	1,232,219.69
Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	7,367,390.00	1,399,804.10	8,767,194.10
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	7,367,390.00	1,399,804.10	8,767,194.10
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	26,700.00	5,073.00	31,773.00
4.2.1	Pentru care exista standard de cost	26,700.00	5,073.00	31,773.00
4.2.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1,770,000.00	336,300.00	2,106,300.00
4.3.1	Pentru care exista standard de cost	1,770,000.00	336,300.00	2,106,300.00
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	82,125.00	15,603.75	97,728.75
4.5.1	Pentru care exista standard de cost	82,125.00	15,603.75	97,728.75
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	12,500.00	2,375.00	14,875.00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost	12,500.00	2,375.00	14,875.00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	9,258,715.00	1,759,155.85	11,017,870.85
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	92,587.14	17,591.56	110,178.70
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	92,587.14	17,591.56	110,178.70
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	107,037.46	0.00	107,037.46
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00


 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI	65 / 66
	Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023	

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	38,653.39	0.00	38,653.39
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7,730.68	0.00	7,730.68
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	38,653.39	0.00	38,653.39
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	22,000.00	0.00	22,000.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	81,872.26	15,555.73	97,427.99
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	281,496.86	33,147.29	314,644.15
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	10,821,606.56	2,033,488.13	12,855,094.69
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	7,730,677.14	1,468,828.66	9,199,505.80

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	12,855,094.69
buget de stat	12,300,000.00
buget local	555,094.69

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	9,258,715.00	0.00
Valoare investitie	10,821,606.56	0.00
Cost unitar aferent investiției	6,183.78	0.00
Cost unitar aferent investiției (EURO)	1,242.70	0.00

Data	10.05.2024
Curs Euro	4.9761
Valoare de referință standard de cost (locuitori,	1750

 <p>S.C. PRO ACTIV CONSULTING S.R.L. IAȘI Tel/Fax: 0232 242.436</p>	<p>Beneficiar: COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI</p> <p>Denumirea lucrării: Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani Faza: S. F. proiect nr. xxx / 2023</p>	<p>66 / 66</p>
---	---	----------------

BENEFICIAR:
COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI

PROIECTANT:
S.C. PRO-ACTIV CONSULTING S.R.L

- **ANEXA NR.3: BREVIAR DE CALCUL PENTRU DEBITE CARACTERISTICE ȘI DE DIMENSIONARE ALE SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APĂ**

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiție :

ÎNFIINȚARE SISTEM CENTRALIZAT DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Capitolul 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	244,000.00	46,360.00	290,360.00
	TOTAL CAPITOL 2	244,000.00	46,360.00	290,360.00
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	90,000.00	17,100.00	107,100.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	12,000.00	0.00	12,000.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	722,500.00	137,275.00	859,775.00
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	135,000.00	25,650.00	160,650.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	32,500.00	6,175.00	38,675.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	545,000.00	103,550.00	648,550.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.7	Consultanță	60,000.00	11,400.00	71,400.00
3.8	Asistență tehnică	112,894.70	21,449.99	134,344.69
	TOTAL CAPITOL 3	1,037,394.70	194,824.99	1,232,219.69
Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	7,367,390.00	1,399,804.10	8,767,194.10
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	7,367,390.00	1,399,804.10	8,767,194.10
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	26,700.00	5,073.00	31,773.00
4.2.1	Pentru care exista standard de cost	26,700.00	5,073.00	31,773.00
4.2.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1,770,000.00	336,300.00	2,106,300.00
4.3.1	Pentru care exista standard de cost	1,770,000.00	336,300.00	2,106,300.00
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	82,125.00	15,603.75	97,728.75
4.5.1	Pentru care exista standard de cost	82,125.00	15,603.75	97,728.75
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	12,500.00	2,375.00	14,875.00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost	12,500.00	2,375.00	14,875.00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	9,258,715.00	1,759,155.85	11,017,870.85
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	92,587.14	17,591.56	110,178.70
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	92,587.14	17,591.56	110,178.70
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	107,037.46	0.00	107,037.46
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	38,653.39	0.00	38,653.39
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7,730.68	0.00	7,730.68
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	38,653.39	0.00	38,653.39
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	22,000.00	0.00	22,000.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	81,872.26	15,555.73	97,427.99
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	281,496.86	33,147.29	314,644.15
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	10,821,606.56	2,033,488.13	12,855,094.69
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	7,730,677.14	1,468,828.66	9,199,505.80

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	12,855,094.69
buget de stat	12,300,000.00
buget local	555,094.69

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	9,258,715.00	0.00
Valoare investitie	10,821,606.56	0.00
Cost unitar aferent investiției	6,183.78	0.00
Cost unitar aferent investiției (EURO)	1,242.70	0.00

Data	09.05.2024
Curs Euro	4.9761
Valoare de referință standard de cost (locuitori,	1750

BENEFICIAR:
COMUNA DERSCA, JUDEȚUL BOTOȘANI

PROIECTANT:
S.C. PRO-ACTIV CONSULTING S.R.L.



Caracteristicile principale și indicatorii tehnico - economici
ai obiectivului de investiții

Denumirea obiectivului de investiții: „Înființare sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Dersca, județul Botoșani”	
Faza (Nota conceptuală/SF/DALI/PT)	SF
Beneficiar (UAT)	DERSCA
Amplasament:	Comuna Dersca, localitatea Dersca
Valoarea totală a investiției (lei inclusiv TVA)	12,855,094.69
din care C+M (lei inclusiv TVA)	9,199,505.80
Curs BNR lei/euro din data 09.05.2024	4.9761
Valoarea finanțată de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și	12,300,000.00
Valoare finanțată de UAT Dersca (lei inclusiv TVA)	555,094.69

ALIMENTĂRI CU APĂ ȘI STAȚII DE TRATARE A APEI

Indicatori tehnici specifici categoriei de investiții de la art. 4 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 95/2021	U.M.	Cantitate	Valoare (lei inclusiv TVA)
Sursa de apă	buc.	1.00	1,354,606.75
Instalațiile de pompare	buc.	1.00	492,184.00
Stația de clorinare a apei	buc.	-	-
Stația de tratare a apei	buc.	1.00	1,195,950.00
Conductele de aducțiune	m.	2280.00	784,507.50
Rezervor de înmagazinare a apei potabile	buc.	1.00	660,569.00
Stațiile de pompare și repompare a apei potabile	buc.	-	-
Rețelele de distribuție	m.	11366.00	5,792,253.60
Branșamente individuale	buc.	200.00	737,800.00
Alte capacități			-
Total locuitori ce vor beneficia direct (pentru care se realizează branșamente individuale)	loc.	1750.00	- / -
Total locuitori	loc.	3240.00	- / -

Standard de cost aprobat prin OMDLPA nr.1321/20.09.2021 (euro fără TVA)		1,250.00
Valoarea totală a investiției în euro inclusiv TVA raportată la numărul de beneficiari direcți/km drum (euro fără TVA)		1,242.70

Primar/ Președinte/ Reprezentant legal,
Nume Prenume,
Semnătura

Principalii indicatori tehnici pentru realizarea obiectivului de investiție sunt:

A. Captare

- ❖ 4 puturi de captare cu adancime de 120 m ÷ 150 m fiecare;
- ❖ Conducte PEID PE100 PN10 De75 ÷ De110 mm L=544,00 m;
- ❖ Rezervor tampon metalic suprateran V=25 mc
- ❖ Stație pompare **SP 1 – 1A+1R**: $Q_p = 4,3$ l/sec;
 $H_p = 85,00$ mH₂O

B. Conducte aducțiune Ltotal = 1736,00 m:

- ❖ Conducte PEID PE100 RC PN10 De 110 mm L=1736 m;

C. Gospodărie de apă:

- ❖ Rezervor de înmagazinare suprateran metalic, V= 400 mc – 1 buc;
- ❖ Stație de clorinare Q= 4,30 l/s;
- ❖ Cameră de vane subterană pentru instalațiile hidraulice.

D. Conducte distribuție Ltotal = 11.366,00 m:

- ❖ Conducte din PEID PE100 PN10 De110 mm – Lt=9233,00 ml;
- ❖ Conducte din PEID PE100 PN10 De140 mm – Lt=2133,00 ml;

E. Branșamente la rețeaua de distribuție:

- ❖ Cămine prefabricate complet echipate cu instalații hidraulice din PEID De800 mm, H=1270 mm – 200 buc;
- ❖ Conducte de branșament din PEID PE100 PN10 De20 ÷ De32 mm – L=2000,00 ml.

