

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		YDA PROIECT CONSULTING SRL  Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	Nr. proiect: 30/2021
			Faza: Actualizare S.F.	

STUDIU DE FEZABILITATE

Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova



Beneficiarul investiției: COMUNA SALCIA

Proiectant: SC YDA PROIECT CONSULTING SRL



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021

Investiție:

Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova

Faza de proiectare:

STUDIU DE FEZABILITATE

Colectiv de proiectare:

Sef proiect: ing. Sticea Andrei

Proiectant: ing. Besleaga Cezar

ing. Bucatariu Andrada

Ridicari topografice:

ing. Sticea Maria Nicoleta

Actualizat 2023




Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

C U P R I N S

☐(A)PIESE SCRISE

☐1.Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1.Denumirea obiectivului de investiții

1.2.Ordonator principal de credite/investitor

1.3.Ordonator de credite (secundar/terțiar)

1.4.Beneficiarul investiției

1.5.Elaboratorul studiului de fezabilitate

☐2.Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

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

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

2.3.Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

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

2.5.Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

☐3.Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții²⁾

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

☐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);

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Iniintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021	

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

d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice și particularități de relief;

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

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

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

(i) date privind zonarea seismică;

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

(iii) date geologice generale;

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

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

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

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		  Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

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

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

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)

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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021
--	---	---	--

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

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

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

4.7. Analiza economică³⁾, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de senzitivitate³⁾

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

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

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

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

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

- a) obținerea și amenajarea terenului;
- b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
- c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

d) probe tehnologice și teste.

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;

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;

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

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

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

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.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

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

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

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

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		 Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021
--	---	--	--

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

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

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

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

ANEXE:

1. Breviar de calcul.
2. Devizul general al scenariului recomandat, devizele pe obiect, devizele financiare și evaluările
3. Anexe analiza financiară

CAPITOLUL B: PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zona-planșă: A0.0, scară 1:25000;
2. Plan de ansamblu lucrări proiectate-planșă: A0.1, scară 1:5000;
3. Plan de situație lucrări proiectate-planșele: A0-A56, scară 1:500;
4. Detaliu sprijiniri, săpături și pozare conductă aducțiune/distributie-planșă: D1, scară -;
5. Refacere sistem pietonal și rutier-planșă: D2, scară -;
6. Detaliu rezervor înmagazinare 150mc-planșă: D3, scară 1:50;
7. Detaliu tip subtraversare drum județean conductă aducțiune/distributie-planșă: D4, scară 1:100, 1:100;
8. Detaliu tip supratraversare curs apă conductă distribuție-planșă: D5, scară 1:100, 1:100;
9. Instalații hidraulice cabină put forat-planșă: DTA-IH01, scară 1:20;
10. Instalații hidraulice rezervor înmagazinare 150mc-planșă: DTA-IH02, scară 1:100;
11. Detaliu cămin bransament-planșă: DTA-IH03, scară -;
12. Hidrant suprațeran DN80-planșă: DTA-IH04, scară -;

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

13. Plan armare camin vane-plansa: R01, scara 1:10, 1:20, 1:50;
14. Plan cofraj camin vane-plansa: R02, scara 1:50;
15. Plan armare camin vane-plansa: R03, scara 1:10, 1:20, 1:50;
16. Plan cofraj camin vane-plansa: R04, scara 1:50.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021	

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

“Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova”

1.2.Ordonator principal de credite/investitor

COMUNA SALCIA

1.3.Ordonator secundar de credite

COMUNA SALCIA

1.4.Beneficiarul investitei

COMUNA SALCIA

1.5.Elaboratorul proiectului:

Societate de proiectare

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

Iasi, str. Gavriil Musicescu, Nr. 8, Bloc 8, Spatiu comercial nr.1

Fax: 0232/216949

Mobil: 0740236999

e-mail: ydaproiect@yahoo.com

Cod fiscal: 33022684

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021
--	---	---	---	--	---------------------------------------

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTITII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza.

NU A FOST ELABORAT UN STUDIU DE PREFEZABILITATE

Lucrările proiectate sunt amplasate in satul Salcia, comuna Salcia, Judetul Prahova. Lucrarile aferente proiectului de investitii sunt amplasate de o parte si de alta a drumului judetean DJ234 si pe trama stradala pe terenuri situate intravilan si extravilan aflate in proprietate publică a Comunei Salcia, Județul Prahova.

Comuna Salcia este asezata in zona colinara din estul judetului Prahova si este brazdata de garla ononima. Suprafata comunei masoara 2156 ha, din care doar 1332 ha reprezinta suprafata agricola, 678 ha silvica (paduri). Intravilanul existent este de 219 ha.

Comuna este situata la o altitudine de 275 - 400 m.

Distanta de mun. Ploiesti este de 50 km, iar de orasul Urlati de 24 km. Localitatea este situata in zona dealurilor subcarpatice si anume sectorul cuprins intre Valea Buzaului si Valea Cricovului Sarat.

Vecinii comunei Salcia:

la nord - comuna Calvinii, judetul Buzau

la est - comuna Cislau, judetul Buzau

la sud - comuna Singeru, judetul Prahova

la vest - comuna Chiojdeanca, judetul Prahova

Țara: România,

Județul: Prahova

Adresa: Sat Salcia

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021
--	---	---	--

Sistemele de alimentare cu apa constituie elemente de baza pentru comunitatea rurala. Acestea sunt necesare pentru a asigura condiții de sănătate, protecția mediului, și, în general, condiții optime de trai, constituind totodata premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive.

Necesitatea promovarii si realizarii investitiei “Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova” este justificata de urmatoarele considerente:

- Accesul la utilitati – apa potabila pentru locuitorii comunei Salcia.
- Sănătatea locuitorilor din această localitate va fi afectată pozitiv în mod semnificativ;
- Nivelul de trai al locuitorilor va crește;
- Atractivitatea comunei pentru investitori va crește;
- Creșterea ratei de conectare la rețelele hidroedilitare.
- Asigurarea standardelor de calitate a apei potabile în conformitate cu Legea Calității Apei nr. 458/2002, completată de Legea nr. 311/2004 și de Directiva Consiliului European 98/ 83/CE.
- reducerea infiltrațiilor;
- creșterea siguranței în funcționarea sistemelor de colectare și tratare;

În aceste condiții, se impune ca o necesitate reală pentru proiectul: **“Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova”** care să conducă la ameliorarea condițiilor igienico-sanitare de viața ale locuitorilor și a activităților desfășurate de aceștia.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.

Strategia Națională privind dezvoltarea Serviciilor Publice de Gospodărire Comunală:

- asigurarea unor servicii de calitate la prețuri accesibile tuturor locuitorilor țării continuu și fără discriminări de orice fel;
- aplicarea Directivelor Europene în domeniul apei potabile nr. 98/83/EEC;
- ridicarea calității vieții tuturor locuitorilor țării și aducerea la parametrii din UE;
- protecția mediului înconjurător.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021
--	---	---	---	--	---------------------------------------

Se pune accent pe aspecte precum competitivitate, mediu, calitatea vieții, având ca obiective generale:

- Creșterea competitivității sectoarelor agricol și forestier;
- Îmbunătățirea mediului rural;
- Îmbunătățirea calității vieții și diversificarea economiei rurale;
- Demararea și funcționarea inițiativelor de dezvoltare locală.

Obiectivele generale sunt împărțite într-un număr de obiective strategice ce țin cont de situația economică locală și regională din mediul rural și provocările ce vor urma.

Rezultatele scontate ale unui program de dezvoltare sunt:

- un sector agricol mai competitiv, bazat pe cunoștințe, care să folosească tehnologii noi și să se concentreze pe piețele în dezvoltare;
- un sector agricol și alimentar mai competitiv, care să se concentreze pe valoare adăugată și pe inovație pentru produsele destinate pieței interne și externe;
- o agricultură prietenoasă cu mediul;
- diversificarea activităților agricole în vederea furnizării de produse și servicii pentru locuitori și turiști;
- crearea de noi afaceri bazate pe rural, care să răspundă noilor piețe;
- servicii îmbunătățite și infrastructură rurală care să sprijine economia.

Strategia cu privire la accelerarea reformei în administrația publică – care sprijină descentralizarea, menținerea responsabilității autorităților locale față de calitatea serviciilor, promovarea îmbunătățirii accesului la aceste servicii.

Strategia de dezvoltare a regiunii Sud Muntenia.

În Regiune se remarcă o insuficiență dezvoltare a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare. Existența sistemelor de alimentare cu apă și canalizare reprezintă un element important în asigurarea igienei populației, o condiție pentru dezvoltarea economico-socială a regiunii. Aceasta măsura are în vedere dezvoltarea infrastructurii locale prin lucrări de înființare/extindere de sisteme de alimentare cu apă potabilă / apă uzată.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021	
--	---	---	---	--

Strategia de dezvoltare a județului Prahova

Includerea investitiei ca obiectiv prioritar in cadrul Strategiei de dezvoltare locala a comunei Salcia are la baza Strategia de Dezvoltare economica si sociala a Judetului Prahova care prevede in cadrul Obiectiv Specific "Dezvoltarea echilibrata a infrastructurii, coordonata cu implementarea sistemelor adecvate de management al capitalului natural si de prevenire si gestionare a riscurilor naturale"

Directia de Dezvoltare: 1. Infrastructura, amenajarea teritoriului, protectia mediului si silvicultura
Subdirectia de dezvoltare:

1.1. Realizarea/reabilitarea/extinderea/modernizarea retelelor de alimentare cu apa

Din punctul de vedere al infrastructurii de bază, România se situează încă mult sub media Uniunii Europene.

2.3. Analizare situatii existente si identificare deficientelor

In prezent, in comuna Salcia, Judetul Prahova nu exista sistem de alimentare cu apa.

Infiintarea retelelor de alimentare constituie elemente de bază pentru comunitatea rurală.

Acestea sunt necesare pentru a asigura condiții de sănătate, protecția mediului, și, în general, condiții optime de trai, constituind totodata premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive.

2.4 Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii si dimensionarii obiectivului de investitii:

Accesul la apă potabilă este identificat ca o prioritate pentru dezvoltarea durabilă a comunei. În cadrul obiectivului Guvernului României, privind asigurarea dezvoltării durabile a zonelor care nu au un sistem alimentare cu apă se are în vedere reducerea continuă a numărului de locuitori care nu dispun de apă potabilă.

În acest sens se impune elaborarea unei politici și a unui plan de acțiune la nivel național și regional privind asigurarea accesului populației la apă prin coordonarea și cooperarea eficientă

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova		
			Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021

între ministerele de resort implicate, consiliile județene, autoritățile locale și a participării active a tuturor factorilor implicați și interesați.

Obiectivul cheie în strategia UE și a Guvernului României îl reprezintă protecția mediului prin măsuri care să permită disocierea creșterii economice de impactul negativ asupra 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 Romania în domeniul gospodăririi apelor.

Comuna Salcia prin reprezentantul lor legal, solicită întocmirea prezentului studiu de fezabilitate, ce are ca obiect înființarea unui sistem de alimentare cu apa.

Dezvoltarea infrastructurii de bază

Infiintarea sistemului de alimentare cu apa constituie element de bază pentru comunitatea rurală. Acestea sunt necesare pentru a asigura condiții de sănătate, protecția mediului, și, în general, condiții optime de trai, constituind totodata premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive.

Chiar dacă în ultimii ani infrastructura de bază în zonele rurale (drumuri, infrastructura de apa potabila si apa uzata apă) a fost susținută din fonduri naționale și europene, este încă subdezvoltată împiedicând creșterea economică și ocuparea forței de muncă.

În urma nevoilor identificate, pentru noua perioadă de programare se are în vedere înființarea rețelilor de canalizare/tratare a apei reziduale și a rețelei de drumuri de interes local,

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova

Întrucât acestea, împreună, pot contribui la eforturile comune de asigurare a unei dezvoltări durabile în comunitățile rurale.

Rezultatul acestei investiții va fi o extindere a infrastructurii de alimentare cu apă, contribuind la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele rurale, reducerea gradului de depopulare a zonei rurale și a decalajului rural – urban.

Având în vedere limita de finanțare/proiect, proiectele finalizate cu finanțare de la bugetul de stat deservesc o mică parte a comunității, acoperind în mică măsură obiectivele stabilite prin PUG și Strategia de dezvoltare locală cu privire la dezvoltarea infrastructurii de bază – rețele utilitare de apă. Sub acest aspect se impune continuarea investițiilor în extinderea infrastructurii de apă, modernizarea și extinderea infrastructurii de apă uzată, astfel încât acestea să deservească în final întreaga populație, operatorii economici din zonă și instituțiile publice și de interes social.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.

Obiectivul de investiții propus spre finanțare, este prioritar pentru administrația locală și populația comunei, efectele directe generate de realizarea acestuia, constau în:

- creșterea standardului de viață și confort pentru populația rurală și reducerea fenomenului de depopulare a spațiului rural prin reducerea eclajului rural-urban
- dezvoltarea economică și socială a zonei rurale prin facilitarea accesului la utilități pentru investitori
- protejarea mediului înconjurător prin reducerea factorilor poluanți ce afectează mediul din punct de vedere al calității aerului și solului.

Necesitatea promovării și realizării investiției “Infiintare sistem de alimentare cu apă în comuna Salcia, Judetul Prahova” este justificată de următoarele considerente:

- Accesul la utilități – apă potabilă pentru locuitorii comunei Salcia
- Sănătatea locuitorilor din această localitate va fi afectată pozitiv în mod semnificativ;
- Nivelul de trai al locuitorilor va crește;
- Atractivitatea comunei pentru investitori va crește;
- Creșterea ratei de conectare la rețelele de alimentare cu apă

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova		
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021	

- Asigurarea standardelor de calitate a apei potabile în conformitate cu Legea Calității Apei nr. 458/2002, completată de Legea nr. 311/2004 și de Directiva Consiliului European 98/ 83/CE.
- reducerea infiltrațiilor;
- creșterea siguranței în funcționarea sistemelor de colectare și tratare;

Impedimentul major in vederea realizarii obiectivelor propuse il constituie factorul bugetar, sursele de finantare sunt locale, guvernamentale sau europene.

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.

Se impune realizarea lor astfel încât acestea să fie în concordanță cu Normele Directivei Europene 91/271/CEE referitoare la epurarea apei uzate transpuse în legislația românească prin Hotărârea de Guvern nr. 188/28.02.2002 (M.O. nr. 187/20.03.2002) privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Obiectivul specific este cresterea numarului de locuitori din zonele rurale care beneficiaza de servicii imbunatatite, sprijinirea activitatilor economice, comerciale si turistice prin dezvoltarea unei infrastructuri minimale; ameliorarea in conformitate cu standardele în vigoare a conditiilor igienico-sanitare a locuitorilor si a activitatilor productive desfasurate; ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare.

Aceste obiective vor permite dezvoltarea unor masuri si actiuni integrate durabile pentru crearea premiselor reale de realizare a:

- diversificarii activitatilor economice;
- prelucrarii si comercializarii produselor agricole;

În aceste condiții, se impune ca o necesitate reală **infiintarea sistemului de alimentare cu apa** care să conducă la ameliorarea condițiilor igienico-sanitare de viața ale locuitorilor și a activităților desfășurate de aceștia.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		  Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

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

3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii

In cadrul studiul de fezabilitate s-a propus spre analiza doua scenarii/optiuni tehnico-economice pentru fiecare obiect in parte.

3.1.Particularitati ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului

Scenariul I

Prin scenariul I se impune realizarea sistemului de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova.

Prin scenariul II se propune infiintare sistemului de alimentare cu apa care are ca sursa subterana, puturi forate si dren de captare.

Tronsoanele propuse pentru scenariul I vor fi amplasate de-a lungul drumului judetean DJ234 si pe strazile laterale acestuia aflate in domeniul public al comunei.

Terenurile pentru amplasamentele gospodarii de apa, captarii si a instalatiilor aferente acestora (conducta, camine etc.) din comuna Salcia vor fi puse la dispozitie de primaria Salcia, fiind libere de sarcini.

Scenariul II

In cadrul scenariului II se propune acelasi amplasament ca in scenariul I.

Prin scenariul II se propune infiintare sistemului de alimentare cu apa care are ca sursa subterana, puturi de mare adancime-2 bucati.

Tronsoanele propuse pentru scenariul II vor fi amplasate de-a lungul drumului judetean DJ234 si strazile laterale acestuia.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Terenurile pentru amplasamentele gospodarii de apa, captarii si a instalatiilor aferente acestora (conducta, camine etc.) din comuna Salcia vor fi puse la dispozitie de primaria Salcia, fiind libere de sarcini.

b) Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile.

Atat pentru scenariul I, cat si pentru scenariul II retelele de alimentare cu apa vor avea acelasi traseu, drumul judetean DJ234, drumurile comunale si drumurile laterale acestora.

c) Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes natural sau construite;

Scenariul I / Scenariul II

Comuna Salcia este asezata in zona colinara din estul judetului Prahova si este brazdata de garla ononima. Suprafata comunei masoara 2156 ha, din care doar 1332 ha reprezinta suprafata agricola, 678 ha silvica (paduri). Intravilanul existent este de 219 ha.

Comuna este situata la o altitudine de 275 - 400 m.

Distanta de mun. Ploiesti este de 50 km, iar de orasul Urlati de 24 km. Localitatea este situata in zona dealurilor subcarpatice si anume sectorul cuprins intre Valea Buzaului si Valea Cricovului Sarat.

Vecinii comunei Salcia:

la nord - comuna Calvini, judetul Buzau

la est - comuna Cislau, judetul Buzau

la sud - comuna Singeru, judetul Prahova

la vest - comuna Chiojdeanca, judetul Prahova

d) Surse de poluare existente in zona

Scenariul I / Scenariul II

Principalele surse de poluare constitutie spatiile neamenajate de depozitare a gunoiului. De asemenea nu este de neglijat nici influenta negativa a latrinelor, a caror realizare nu respecta normele in vigoare.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi																																																																																				
---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

e) Date climatice si particularitati de relief

Clima

Clima ce caracterizează teritoriul comunei Salcia este temperat continentală. Condițiile climatice cu contrastele dintre iarna și vară diminuate față de câmpie se caracterizează prin temperaturi medii anuale de de 8°-9°C la contactul cu muntele. În iulie, temperatura medie este de 17°-18°C spre munte.

Extremele de temperatură s-au înregistrat:

- maxima a fost de +39°C;
- minima a fost de -30°C.

Cantitatea medie anuală de precipitații este de peste 800mm/mp în vecinătatea dealurilor supcarpatice. Luna cea mai ploioasă, iunie, primește 140mm/mp în părțile dinspre zona colinară, iar luna cu cele mai puține precipitații este februarie, când cad în medie între 35 și 50mm/mp.

În această regiune fenomenul de îngheț apare între 21 octombrie și 1 noiembrie iar frecvența medie a zilelor cu T 0°C este de 101,2 zile pe an.

Vânturile dominante sunt cele din sectorul nordic, nord-vestic și sudic, sud-estic, calmul atmosferic prezentând valori destul de mari, de 42%. Cel mai însemnat este Crivățul care bate mai puternic și mai des, aducând în timpul iernii viscole, iar primăvara multe ploi.

Relief

Comuna Salcia este asezata in zona colinara din estul judetului Prahova si este brazdata de garla ononima

Zona studiata este incadrata, conform cu SR 11100/1-93-"Zonarea seismica. Macrozonarea teritoriului Romaniei"-la gradul 9.2. pe scara MSK.

- Conform Cod de proiectare seismică – partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri indicativ P100-1/2013 (in vigoare de la data de 1 ianuarie 2014), pentru amplasamentul studiat avem urmatoarele valori:

Valoarea de varf ale accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) $a_g=0.40g$

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021	
--	---	---	--	--

Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns, $TC = 1.6s$

In conformitate cu STAS 6054/77: "Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei", zona studiata are adancimea minima de inghet este de 0.80 – 0.90 m.

f) Existenta unor (retele edilitare, monumente istorice, terenuri, etc)

Scenariul I / Scenariul II

Pe traseul rețelilor propuse la Scenariul I cat si la Scenariul II din comuna Salcia s-au identificat pe unele tronsoane propuse rețele edilitare existente precum:

- rețea de cabluri de distributie de joasa tensiune si de medie tensiune
- rețea de telecomunicatii

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

Realizarea rețelei de alimentare cu apa de la Scenariul I cat si la Scenariul II se vor amplasa doar in domeniul public al comunei Salcia.

Distanța dintre conductele de canalizare si conductele de distributie apa potabila respecta distanta minima de 3,00 m conform HG 930/2005- privind protectia sanitara a instalatiilor de aprovizionare cu apa potabila. In zonele in care aceasta distanta nu poate fi respectata conductele de distributie apa potabila vor fi amplasate cu 40 cm mai sus fata de conductele de canalizare cu conditia sa respecte adancimea de inghet.

g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Studiul geotehnic se va anexa la prezentul Studiu de fezabilitate.

Studiul hidrogeologic-se va anexa prezentului Studiu de fezabilitate.

Studiul geotehnic si studiul hidrogeologic anexate au stat la baza celor doua scenarii tehnico - economice propuse.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic

SCENARIUL I

In scenariul I se propune infiintarea sistemului de alimentare cu apa in comuna Salcia.

Reteaua de alimentare cu apa este de tip ramificat si se pozeaza de-a lungul drumului judetean DJ234 si stazile laterale acestuia.

Sursa de apa va fi din sursa subterana prin 2 puturi forate dotate cu pompe submersibile

Apa de la sursa va fi transportata in rezervorul de de inmagazinare avand capacitatea de 150 mc.

Inmagazinarea apei se va realiza in rezervorul metalic suprateran avand capacitatea de 150 mc.

Apa bruta va fi tratata in statia de tratare amplasata in incinta gospodariei de apa proiectata.

Lungimea conductei de aductiune este de 314 m din material PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN16, diametrul De50mm, De75mm.

Lungimea retelei de alimentare cu apa este de 7954 m din material PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN10, PN16, De110mm.

Pentru alimentarea cu apa a locuitorilor din zona inalta s-a propus amplasarea a doua statii de pompare apa potabila pe traseul retelei de distributie.

Pe traseul conductei de aductiune si distributie s-au proiectat 64 bucati camine de vane cu rol de golire, aerisire/dezaerisire si reducerea presiunii, camera de vane, camin debitmetru/apometru.

In vederea bransarii locuitorilor la reseaua de alimentare cu apa proiectata s-au propus amplasarea a 260 bucati camine de bransament.

Lungimea conductei de bransament este de 1560 m din material PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De32mm, De50mm. Din cei 1560 m, 110 m se vor realiza prin foraj dirijat pe sub drumul judetean, mai exact 22 bucati de foraj.

Pe traseul conductei de distributie s-au propus amplasarea a 11 bucati hidranti, DN80.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	Faza: Actualizare S.F.

De-a lungul rețelei de alimentare cu apă s-au proiectat 7 bucati subtraversari prin sapatura deschisa si foraj dirijat de drum judetean, podet, curs apa avand lungimea de protectie totala de L=78.90 m, OL, De245x8mm.

Pentru supratraversarea cursurilor de apă s-au proiectat 4 supratraversari cu conducta de protectie OL, 245x8, De355.6x12.5mm, De406.4x16mm in lungime totala de L=57.6 m.

SCENARIUL II

In cadrul scenariului II se propune acelasi amplasament ca la si scenariul I pentru rețeaua de alimentare cu apă.

In scenariul II se propune realizarea unui sistem de alimentare cu apă. Rețelele de alimentare cu apă se vor realiza din fonta ductila.

Rețeaua de alimentare cu apă este de tip ramificat si se pozeaza de-a lungul drumului judetean DJ234 si strazile laterale.

Lungimea conductei de aductiune este de 314 m din fonta ductila cu diametrul DN50, DN80.

Inmagazinarea apei se va realiza intr-un rezervor supraterran metalic avand capacitatea de 150mc.

Lungimea conductei de distributie este de 7954 m din fonta ductila cu diametrul DN100, DN80.

Pentru alimentarea cu apă a locuitorilor din zona inalta s-a propus amplasarea a doua statii de pompare apă potabila pe traseul rețelei de distributie.

Pe traseul conductei de aductiune si distributie s-au proiectat 64 bucati camine de vane cu rol de golire, aerisire/dezaerisire si reducerea presiunii, camera de vane, camin debitmetru/apometru.

In vederea bransarii locuitorilor la rețeaua de alimentare cu apă proiectata s-au propus amplasarea a 260 bucati camine de bransament.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021
--	---	---	---

Lungimea conductei de bransament este de 1560 m din OL cu diametrul DN32, DN50. Din cei 1560 m, 110 m se vor realiza prin foraj dirijat pe sub drumul judetean, mai exact 22 bucati de foraj.

Pe traseul conductei de distributie s-au propus amplasarea a 11 bucati hidranti, DN80.

De-a lungul retelei de alimentare cu apa s-au proiectat 7 bucati subtraversari prin sapatura deschisa si foraj dirijat de drum judetean, podet, curs apa avand lungimea de protectie totala de L= 78.90 m, OL, De245x8mm.

Pentru supratraversarea cursurilor de apa s-au proiectat 4 supratraversari cu conducta de protectie OL, 245x8, De355.6x12.5mm, De406.4x16mm in lungime totala de L=39.60 m.

3.3 Costurile estimative ale investitiei

Costurile estimative ale investitiei au fost fundamentate:

- din baza de date a proiectantului si a ofertelor economice solicitate de la furnizorii de materiale, utilaje si echipamente.

SCENARIUL I

SCENARIUL I
Put forat - 2 bucati dotate cu pompe submersibile: Qp=1 l/s, Hp=150mCA Statie de tratare - 1 buc. Rezervor 150mc - 1 buc. Camera de vane - 1 buc. Statie de pompare apa potabila SPA1, Qp=5l/s, Hp=62mCA, Hp – 1 buc. Statie de pompare apa potabila SPA2, Qp=5l/s, Hp=35mCA, Hp – 1 buc. Conducta de aductiune, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN16, De50mm, Ltotal=115 m. Conducta de aductiune, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN16, De75mm, Ltotal=140m.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	Nr. proiect: 30/2021
		Faza: Actualizare S.F.		

SCENARIUL I

Conducta de distributie, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN10, De110mm, Lttotal=7532 m.

Conducta de transport, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN10, De110mm, Lttotal=422 m.

Conducta protectie OL, De245x8mm, Lttotal=94.90 m.

Conducta protectie, OL, De355.6x12.5mm, Lttotal=18 m

Conducta protectie, OL, De406.4x16mm, Lttotal=23.60 m

Camine de vane pe conducta de aductiune - 1 bucata.

Camine de vane pe conducta de distributie-56 bucati.

Camine de reducerea presiunii - 5 bucati.

Hidranti, DN80 - 11 bucati.

Camin bransament, DN1000-260 bucati.

Lungime conducta de bransament, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De32mm, Lttotal=1530 m.

Lungime conducta de bransament, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De50mm, Lttotal=30 m.

Masive de ancoraj supratraversari-8 bucati.

Masive de ancoraj pe traseul retelei de alimentare cu apa-10 bucati.

Dispozitiv de aerisire/dezaerisire-4 bucati.

Camin de golire rezervor, DN1000-2 bucati.

	Valoarea (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	6,375,179.32	1,198,831.31	7,574,010.63
Din care C + M	5,458,263.42	1,037,070.06	6,495,333.48

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

SCENARIUL II

SCENARIUL II			
Put forat - 2 bucati dotate cu pompe submersibile: $Q_p=1$ l/s, $H_p=250$ mCA Statie de tratare - 1 buc. Rezervor 150mc - 1 buc. Camera de vane - 1 buc. Statie de pompare apa potabila SPA1, $Q_p=5$ l/s, $H_p=62$ mCA, H_p – 1 buc. Statie de pompare apa potabila SPA2, $Q_p=5$ l/s, $H_p=35$ mCA, H_p – 1 buc. Conducta de aductiune, fonta ductila, DN=50, $L_{total}=174$ m. Conducta de aductiune, fonta ductila, DN80, $L_{total}=140$ m. Conducta de distributie, fonta ductila, DN100, $L_{total}=7532$ m. Conducta de transport, fonta ductila, DN100, $L_{total}=422$ m. Conducta protectie OL, De245x8mm, $L_{total}=94.90$ m. Conducta protectie, OL, De355.6x12.5mm, $L_{total}=18$ m Conducta protectie, OL, De406.4x16mm, $L_{total}=23.60$ m Camine de vane pe conducta de aductiune - 1 bucata. Camine de vane pe conducta de distributie-56 bucati. Camine de reducerea presiunii – 5 bucati. Hidranti, DN80 - 11 bucati. Camin bransament, DN1000-260 bucati. Lungime conducta de bransament, fonta ductila DN32mm, $L_{total}=1560$ m. Lungime conducta de bransament, fonta ductile DN50mm, $L_{total}=30$ m. Masive de ancoraj supratraversari-8 bucati. Masive de ancoraj pe traseul retelei de alimentare cu apa-10 bucati. Dispozitiv de aerisire/dezaerisire-4 bucati. Camin de golire rezervor, DN1000-2 bucati.			
	Valoarea	TVA	Valoare

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021

SCENARIUL II			
	(fara TVA)		(cu TVA)
	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	7,419,405.28	1,397,234.23	8,816,639.51
Din care C + M	6,502,489.38	1,235,472.98	7,737,962.36

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor - Scenariul I / Scenariul II

Studiul topografic este anexat prezentului studiu de fezabilitate.

Studiul geotehnic este anexat prezentului studiu de fezabilitate.

Studiu hidrogeologic este anexat prezentului studiu de fezabilitate.

Studiile de specialitate intocmite pentru investitia de baza au fost comune pentru ambele scenarii propuse spre analiza.

3.5. Durata de realizare a investiției și etapele principale; graficul de realizare a investiției – Scenariul I / Scenariul

Scenariul I

Eșalonarea cuprinde etapele principale de realizare a obiectivului de investitie si anume:

- etapa 1:Elaborarea studiului defezabilitate
- etapa 2:Verificarea si aprobarea studiului de fezabilitate
- etapa 3:Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora
- etapa 4:Elaborare proiect tehnic si detalii de executie
- etapa 5:Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie
- etapa 6:Achizitie executie lucrari
- etapa 7:Executie lucrari
- etapa 8:Receptie lucrari

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021

Durata de eşalonare a obiectivului de investiție a fost propusă la 36 luni calendaristice, din care 20 luni pentru executie.

Grafic de realizare a investitie (lei) fara TVA

Specificatie	Durata(luni)										
	LUNA										
	1..6	7	8	9...12	13	14	15	16	17.....36		
Elaborarea studiului de fezabilitate											
Verificarea si aprobarea studiului de fezabilitate											
Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora											
Elaborare proiect tehnic si detalii de executie											
Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie											
Achizitie executie lucrari											
Executie lucrari											
Receptie lucrari											

Scenariul II

Eşalonarea cuprinde etapele principale de realizare a obiectivului de investitie si anume:

-etapa 1:Elaborarea studiului defezabilitate

-etapa 2:Verificarea si aprobarea studiului de fezabilitate

-etapa 3:Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO – ECONOMIC(E) PROPUS(E) – SCENARIUL I / SCENARIUL II

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

Investiția selectată ca prioritară de catre Comuna Salcia, județul Prahova este reprezentata de:

“Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova”

Beneficiar: Comuna Salcia

Sursa de finantare: Buget local/Buget Stat/Fonduri Europene

a) Definirea obiectivelor

Obiectivul general socio-economic al proiectului:

Crearea infrastructurii de apă uzată îmbunătățită, care va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la creșterea nivelului de trai în zonele rurale.

Obiectivul general al proiectului se incadreaza in strategia de dezvoltare locala si conduce la imbunatatirea situatiei actuale a infrastructurii din cadrul spatiului rural, imbunatatirea conditiilor de viata, a standardelor de muncă mentinerea populatiei în spatiul rural si incurajarea diversificarii economiei rurale.

Obiectivul specific socio-economic al proiectului:

Obiectivul specific este creșterea numarului de locuitori din zonele rurale care beneficiaza de servicii imbunatatite, sprijinirea activitatilor economice, comerciale si turistice prin dezvoltarea unei infrastructuri minimale; ameliorarea in conformitate cu standardele în vigoare a conditiilor igienico-sanitare a locuitorilor si a activitatilor productive desfasurate; ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare.

Obiectivul operațional al investiției

Obiectivul operational al proiectului este crearea infrastructurii fizice de baza din zonele rurale prin infiintarea sistemului de alimentare cu apa pentru satisfacerea in intregime a nevoilor locuitorilor.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

Aceste obiective vor permite dezvoltarea unor masuri si actiuni integrate durabile pentru crearea premiselor reale de realizare a:

- diversificarii activitatilor economice ;
- prelucrarii si comercializarii produselor agricole ;
- investitii in exploatarea agricole

Proiectul creeaza premisele realizarii unei etape importante in directia protectiei mediului si de respectare a normelor privind sanatatea publica, precum si reducerea poluarii apelor freatice si de suprafata din zona (Legea Apelor nr.107/1996; OUG 195/2005 Privind protectia mediului).

În conformitate cu principii metodologice privind realizarea analizei cost-beneficiu/cost-eficacitate pentru investiții în infrastructura de alimentare cu apa, analiza cost – beneficiu a fost efectuată din punctul de vedere al beneficiarului investiției și a fost realizată pentru o perioadă de operare de **30 de ani**.

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

E cunoscut faptul că mediul înconjurător și societatea umană suportă adesea acțiunea unor fenomene extreme periculoase cu origine diferită, naturală sau antropică, ce pot produce dereglări distructive și brutale în anumite sisteme sau situații prestabilite. Aceste evenimente (cutremure, alunecări de teren, furtuni, inundații, secete, incendii, accidente tehnologice, situații conflictuale etc.) se produc de regulă pe neașteptate și pot provoca numeroase victime în rândul oamenilor și animalelor, un volum mare de pagube materiale, dezechilibre ecologice și chiar grave tulburări ale stării psihice și morale a populației ce intră sub incidența fenomenului respectiv.

Zona geografică în care se găsește amplasată țara noastră este caracterizată, în ultimii ani, de un proces de modificări ale unor caracteristici geo-climatice, ceea ce a condus la manifestarea unor factori de risc care au evoluat spre dezastre. S-a constatat că, în ultimii ani, aceste fenomene și-au schimbat structura probabilistică și intensitatea în raport cu același tip de fenomene înregistrate cu un deceniu în urmă. Efectele dăunătoare pe care aceste fenomene le au asupra

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

populatiei, mediului înconjurător și bunurilor materiale fac necesară cunoașterea acestor fenomene și a modului în care putem preveni, sau ne putem apăra în caz de urgență. Nu există nici o ratiune pentru a crede că frecvența și mărimea dezastrelor naturale (endogene) este pe cale să scadă în viitorul apropiat, toate zonele virtual-locuite sau nu, sunt zone de risc. Din analiza bazei de date, se poate trage concluzia că magnitudinea și frecvența dezastrelor naturale va crește pe fondul schimbării climatice globale.

Fenomenele care fac să crească vulnerabilitatea societății față de dezastrele naturale sunt: creșterea populației, urbanizarea excesivă, degradarea mediului, lipsa de structuri locale specializate în managementul dezastrelor, sărăcia, economii instabile și dezvoltate haotic.

În situația celor afirmate mai sus investiția analizată este vulnerabilă în fața factorilor de risc antropici și naturali, acesta fiind cauza apariției în timp a intervențiilor de urgență pe lucrări calamitate.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Investiția analizată nu presupune cheltuieli de relocare/ protejare, iar utilitățile necesare aferente organizării de santier sunt efectiv cheltuielile executantului și vor fi prinse în oferta acestuia.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Utilitățile necesare vor fi puse la dispoziție de către Comuna Salcia.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Impactul social și cultural

Crearea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă, constituie elemente de bază pentru comunitatea rurală. Acestea sunt necesare pentru a asigura condiții de sănătate, protecția mediului, accesibilitatea și, în general, condiții optime de trai. Infrastructura asigură, de asemenea, premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Proiectul va avea un impact favorabil asupra afacerilor la nivel local si asupra populației din comuna Salcia, prin creșterea veniturilor si a gradului de ocupare a forței de munca, datorita creșterii atractivității zonei pentru noi investiții industriale si agro-industriale;

La veniturile directe realizate din operarea rețelei de alimentare cu apa se vor adăuga veniturile suplimentare din exploatarea noilor facilități, precum si venituri generate indirect din servicii de întreținere, furnizori de diferite bunuri si servicii, ceea ce conduce la dezvoltarea turismului rural ce va contribui la valorificarea patrimoniului cultural al localitatilor.

Egalitatea de sanse

Conform art. 16 din Regulamentul Consiliului Europei nr. 1083/11.07.2006 privind prevederile generale pentru Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European și Fondul de Coeziune, „Statele membre și Comisia asigură promovarea egalității între bărbați și femei și integrarea principiului de egalitate de șanse în domeniul respective în fiecare dintre diferitele etape ale aplicării fondurilor. Statele membre și Comisia iau măsurile adecvate pentru prevenirea oricărei discriminări bazate pe sex, rasă sau origine etnică, religie sau convingeri, handicap, vârstă sau orientare sexuală, în timpul diferitelor etape ale aplicării fondurilor și în special în ceea ce privește accesul la fonduri. În special, accesibilitatea persoanelor cu handicap este unul dintre criteriile care trebuie respectate la definirea operațiunilor cofinanțate din fonduri și de care trebuie să se țină seama în fiecare dintre diferitele etape ale aplicării”. 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.

Egalitatea între femei și bărbați este undrept fundamental, o valoare comună a UE, și o condiție necesară pentru realizarea obiectivelor UE de creștere economică, ocuparea forței de muncă și a coeziunii sociale. Cu toate că inegalitățile încă există, în prezent UE a făcut progrese

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

semnificative în ultimele decenii în realizarea egalității între femei și bărbați. Aceasta este – în principal – datorită legislației de tratament egal, integrarea dimensiunii egalității de gen și măsurile specifice pentru avansarea femeilor; Aceste aspecte vizează accesul la ocuparea forței de muncă, egalitatea salarială, protecția maternității, concediul parental, de asigurări sociale și profesionale, securitatea socială, sarcina probei în cazurile de discriminare și de auto-ocupare a forței de muncă.

În plus față de dispozițiile legale referitoare la egalitatea de tratament dintre bărbați și femei, legislația UE anti-discriminare a fost înlocuita de **asigurarea unui nivel minim de protecție și un tratament egal pentru toată lumea de viață și de muncă în Europa**. Aceste legi sunt proiectate pentru a asigura un tratament egal, indiferent de: **rasă sau origine etnică, religie și credință, dizabilități, orientare sexual, vârstă**.

Ca și cetățeni cu drepturi depline, *persoanele cu handicap* au drepturi egale și au dreptul la demnitate, egalitate de tratament, de viață independentă și de participarea deplină în societate. Activarea persoanelor cu handicap de a beneficia de aceste drepturi este principalul scop al UE de strategie pe termen lung pentru includerea lor activă. Până în 2021, Comisia Europeană dorește să vadă îmbunătățiri în perspectivele de ocupare a forței de muncă, accesibilitatea și de viață independentă. Persoane cu handicap sunt implicate în proces, pe baza principiului european: "Nimic despre persoane cu handicap fără persoane cu handicap".

UE promovează incluziunea activă și participarea deplină a persoanelor cu handicap în societate, în acord cu abordarea europeană a drepturilor omului referitoare la problemele de handicap. Drepturile persoanelor cu handicap este o problemă și nu o problemă de discreție.

În calitate de solicitant am respectat prevederile legislației în vigoare cu privire la egalitatea de șanse și de tratament între femei și bărbați în domeniul muncii, egalitate de șanse și nediscriminare și am luat în considerare în implementarea proiectului toate politicile și practicile prin care să nu se realizeze nici o deosebire, excludere, restricție sau preferință, indiferent de: rasă, naționalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, gen, orientare sexuală, vârstă, handicap, boală cronică necontagioasă, infectare HIV, apartenență la o categorie defavorizată, precum și orice alt criteriu care are ca scop sau efect restrângerea, înlăturarea

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

recunoașterii, folosinței sau exercitării, în condiții de egalitate, a drepturilor omului și a libertăților fundamentale sau a drepturilor recunoscute de lege, în domeniul politic, economic, social și cultural sau în orice alte domenii ale vieții publice.

Prin identificarea grupului tinta proiectul promoveaza principiul nediscriminarii, investitia fiind destinata tuturor locuitorilor comunei Salcia, indiferent de etnie, religie, sex. Accesul la serviciile de alimentare cu apa va fi garantat oricarui locuitor din comuna ce se regaseste in grupul tinta de beneficiari directi ai proiectului.

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

In faza de operare nu s-a prevazut crearea nici unui loc de munca, deoarece operatorul care va prelua investitia dispune de personal suficient.

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

Existența unui sistem de cu apă centralizat in Comuna Salcia conduce la formarea unor debite însemnate de ape uzate, încărcate cu substanțe organice, care deversate liber în mediul natural, în lipsa unui sistem centralizat de colectare, evacuare și epurare corespunzatoare a acestor ape, generează impurificarea apelor de suprafață și subterane, a solului, subsolului și aerului cu noxe specifice acestor ape. Astfel, ar putea apărea epidemii de boli infecțioase precum și zone insalubre, ceea ce ar degrada aspectul comunei. Colectarea și evacuarea acestor ape uzate menajere fara o epurare corespunzatoare mecano-biologica si terciara în emisar ar contribui la creșterea conținutului acestuia în poluanți peste limitele admise tinand seama de gradul de dilutie asigurat și compromiterea acestuia ca mediu. Pentru a evita construirea numeroaselor fose septice în intravilanul localității care ar constitui de asemenea surse potențiale de poluare pentru mediul înconjurător sau utilizarea modalităților enumerate anterior este necesară și oportună infiintarea sistemului de alimentare cu apa in vederea satisfacerii cerințelor de calitate ale apei. Realizarea lucrarilor precizate mai sus este o abordare integrata in rezolvarea problematii legate de infrastructura de apa si canal a localitatilor, in concordanta cu legislatia în vigoare care impune

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

soluționarea problemelor existente. Din acest motiv UAT Salcia are în lucru un proiect pentru înființarea sistemului de canalizare în localitatea Salcia.

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 înconjurător, economic sau social.

Deși inițial **dezvoltarea durabilă** s-a vrut a fi o soluție la criza ecologică determinată de intensă exploatare industrială a resurselor și degradarea continuă a mediului și cauta în primul rând preservarea 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 rețelei de alimentare cu apă, aparținând comunei Salcia, respectiv la funcționarea obiectivului nu constituie sursă de radiație electromagnetică și ionizantă.

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Excavatoare:, $L_w \approx 115$ dB(A); • Autocamioane: $L_w \approx 107$ dB(A) • Macara mobila: $L_w \approx 110$ dB(A). Nivelul de zgomot variaza functie de tipul si intensitatea operatiilor, tipul utilajelor in functiune, regim de lucru, suprapunerea numarului de surse si dispunerea pe suprafata orizontala si/sau verticala, prezenta obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Activitatile specifice Organizarii de santier se incadreaza in locuri de munca in spatiu deschis, si se raporteaza la limitele admise conform Normelor de Protectie a Muncii, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu solicitare neuropsihica si psihosenzoriala normala a atentiei – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe saptamana de lucru. La aceasta valoare se poate adauga corectia de 10 dB(A) – in cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale). In zona protejata cu functiune de locuire, situata la > 400 m distanta fata de sursele de zgomot ce apartin Organizarii de santier, se apreciaza ca nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depasi pe perioada zilei pe perioade scurte de timp 80 dB(A). Organizarea de santier prin dotarile tehnice, administrative si sociale de care dispune si prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursa de radiatii pentru mediu.

La functionarea obiectivului sursele de zgomot apartinand sunt reprezentate de utilajele prevazute pentru pomparea apei si echipamentele prevazute in statia de tratare apa. Sursele de zgomot pe perioada de functionare a obiectivului analizat: nu exista.

Deseurile rezultate in perioada de functionare a obiectivului sunt:

- Deseuri menajere;
- Deseuri de la echipamentele electrice si electronice;
- Deseuri metalice, piese uzate;
- Ambalaje din PVC de la transportul materialelor de constructii
- Deseurile masinilor: uleiuri si grasimi,
- Cabluri, cauciuc.

Depozitarea deseurilor se face in conditii corespunzatoare. Deseurile rezultate sunt colectate in sistem separativ fiind eliminate/valorificate unitatilor ce prelucreaza aceste tipuri de produse.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Prin realizarea investitiei nu vor rezulta si nici nu se vor folosi substante toxice si periculoase.

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

În prezent, comuna Salcia dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa care nu acopera decat 10 la suta din populatia comunei. Prin urmare, apele pluviale sunt colectate în rigolele amplasate de-a lungul drumurilor comunale aflate in domeniul public al comunei Salcia de unde se infiltrează în sol. Inexistenta unui sistem adecvat de alimentare cu apa care să permită colectarea si evacuarea apelor uzate menajere se repercutează implicit asupra stării de sanatate a populatiei, întrucât prin împrăștierea necontrolată pe sol a dejectiilor sau rezidurilor menajere, acestea se infiltrează în pânza freatică si poluează apele subterane.

În concluzie apele uzate menajere produc în prezent efecte nedorite asupra calității solurilor, apelor și implicit a sănătății oamenilor.

Pentru a asigura protecția calității mediului, a sănătății și confortului populației se impune adoptarea unei scheme de amenajare care să asigure colectarea, evacuarea și epurarea apelor uzate menajere la nivelul comunei.

Analizand cele prezentate ca si situatie actuala si tinand cont de principiile egalitatii de sanse, cererea de servicii de alimentare cu apa este pentru a acoperi intraga comuna pentru ca toti locuitorii sa beneficieze de tratament egal. Dimensionarea s-a efectuat in urma analizei la nivel de comuna, pentru a acoperi un numar cat mai mare de gospodarii intrucat programul de finantare limiteaza ajutorul nerambursabil la o suma fixa, suma care nu acopera teritoriul intregii comune, iar comuna nu dispune de sume pentru a putea sustine pe cheltuiala neeligibila diferenta.

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Scenariu 1

Inainte de a efectua analiza financiara, trebuie mai intai sa prezentam fundamentarea acestei analize, tinand cont de urmatoarele elemente :

- **modelul financiar:** aceasta informatie este necesara pentru a intelege modul de formare a veniturilor si cheltuielilor, precum si a detaliilor ‘tehnice’ ale analizei financiare
- **proiectiile financiare:** proiectii ce prezinta costurile investitionale si operationale aferente proiectului
- **sustenabilitatea proiectului:** ce indica performantele financiare ale proiectului (VAN – valoarea neta actualizata, RIR – rata interna de rentabilitate, BCR – raportul beneficiu/cost)

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a ‘aduce’ o valoare viitoare in prezent, la un numitor comun.

Valoarea actualizata neta (VNAF)

Valoare neta actualizata indica valoarea actuala – la momentul zero – a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si cheltuieli.

$$VNA = \sum CF_t / (1+k)^t + VR_n / (1+k)^t - I_0$$

unde :

CF_t = cash flow-ul generat de proiect in anul ‘t’ – diferenta dintre veniturile si cheltuielile aferente

VR_n = valoarea reziduala a investitiei in ultimul an al analizei

I_0 = investitia necesara pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator VNA pozitiv indica faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferente anuale ‘aduse’ in prezent – cu ajutorul ratei de actualizare – si insumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizeaza indicatorul.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021	

Rata interna de rentabilitate (RIR)

RIR reprezinta rata de actualizare la care VNA este egala cu zero.

Altfel spus, aceasta rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea, valoarea RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare – datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringenta, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici): drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa, etc. Acceptarea unei RIR financiare negativa este totusi conditionata de existenta unei RIR economice pozitiva – acelasi concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

Raportul Beneficiu/Cost (BCR)

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VNA, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investitiei :

$$BCR = VP(I)_0 / VP(O)_0$$

unde :

$VP(I)_0$ = valoarea actualizata a intrarilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv valoarea reziduala)

$VP(O)_0$ = valoarea actualizata a iesirilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv costurilor investitionale)

Proiectiile financiare

Acest subcapitol vizeaza principalele cheltuieli implicate in implementarea proiectului propus : costurile de investitie si costurile de operare si intretinere.

Costurile investitionale au fost estimate pe baza solutiei tehnice identificate si a evaluarilor prezentate pentru scenariul I sunt in valoare de **7,574,010.63 lei**.

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in: costurile de intretinere curenta si periodica, costurile cu epurarea apei si costuri de operare a statiei

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

, costurile operatorului cu cheltuieli cu materiale consumabile, cheltuieli cu protectia mediului, energia electrica, studii si cercetari, alte costuri de operare ale proiectului (ex.: administrative).

Valoarea reziduala a investitiei dupa cei in anul 30 de functionare a retelelor este de 10% din $C+M=649,533.35$ lei.

Analiza financiara a fost efectuata din punctul de vedere al beneficiarilor investitiei si al operatorului regional ce va prelua investitia si a fost realizata pentru o perioada de operare de 33 de ani, in conformitate cu recomandarile legislatiei existente.

Metoda utilizată în dezvoltarea Analizei financiare este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. În această metodă fluxurile non-monetare cum ar fi amortizarea și provizioanele nu sunt luate în considerare.

În realizarea Analizei Cost – Beneficiu financiară a fost utilizata metoda incrementală, metoda bazata pe utilizarea rezultatelor din scaderea celor două variante, respectiv: „Varianta investiție maximă” - „Varianta 0”.

Au fost luate în considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investiției în mii lei precum și repartizarea costurilor investiției pe perioada de implementare a proiectului 36 luni, în conformitate cu graficul prezentat.

In conformitate cu devizul general aferent scenariului I costul total al investiției se ridică la valoarea **7,574,010.63 lei**, sumă care include TVA.

Rata de actualizare recomandată este de 8% pentru RON, folosita in estimarea rentabilitatii proiectului.

O investitie este rentabila, din punct de vedere financiar, respectiv economic, daca prezinta o rata interna de rentabilitate superioara ratei de actualizare adoptate; echivalent, daca valoarea neta prezenta este pozitiva.

Investitia genereaza venituri financiare directe. Este prevazut introducerea unui sistem de taxare a utilizatorilor retelei colectoare de alimentare cu apa.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021	

Evolutia prezumata a tarifelor

Tarifele practicate vor fi cele ale operatorului regional.

Astfel:

- 1 mc apa potabila – 4,62 lei/mc inclusiv TVA

Evolutia prezumata a costurilor de operare

In continuare sunt prezentate in detaliu fiecare din aceste categorii de costuri. Preturile adoptate coincid cu « preturile pietei », corespunzatoare momentului redactarii studiului de fata, respectiv anul 2023

Detaliere costuri:

1. COSTURI DE EXPLOATARE SI INTRETINERE

Costurile anuale de exploatare si intretinere se impart in costuri fixe si costuri variabile.

Costuri Fixe - aceste costuri raman nemodificate, indiferent de cantitatea de apa tratata.

Cu toate acestea, ele se modifica in timpul anual si se adapteaza la nivelul preturilor actuale si standardelor de viata crescute.

Costuri Variabile

Costurile variabile sunt direct legate de cantitatile de apa, transport si tratarea apei.

Acestea sunt costuri cu energia si costuri pentru consumabile.

Au fost preconizate si cuantificate urmatoarele categorii de costuri:

▪ *Intretinerea curenta*

- a fost evaluata la 1% din C+M si are o valoare anuala de 64,953.33 lei.

▪ *Intretinerea periodica*

- a fost evaluata la 5% din C+M si are o valoare de 324,766.67 lei si se efectueaza o data la 15 ani.

▪ *Forta de munca*

- in faza de operare operatorul regional dispune de personal suficient.

Locuri de munca nou create in faza de operare = 0

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

▪ *Cheltuieli administrative*

- 10 % din cheltuielile directe – valoare anuala 324,766.67 lei

Toate aceste costuri sunt indexate cu rata inflatiei, conform scenariului considerat, pentru intreaga perioada de analiza, sunt in conformitate cu preturile existente pe piata in anul 2023 si vin in sarcina operatorului regional care va prelua investitia.

Toate aceste costuri si venituri de operare sunt detaliate in tabelul 1.3 din anexa.

Sustenabilitatea financiara a proiectului

Proiectul propus va conduce, prin ansamblul de activități organizate și desfășurate, la rezultate de etapă și la rezultate finale, cuantificate de către indicatorii de output și de rezultat.

Continuitatea proiectului după finalizarea finanțării nerambursabile este bazata pe felul in care au fost calculate veniturile si cheltuielile.

Aspectele financiare legate de continuarea proiectului și după încetarea finalizării nerambursabile vor fi rezolvate prin fonduri provenite din contributia următoarelor entitati responsabile:

- Operator regional
- Bugetul de stat
- Bugetul local
- Fonduri UE

Durabilitatea financiara a proiectului se evaluaeaza prin verificarea fluxului de numerar cumulat.

Durabilitatea financiara este data de proportia de grant acordata implementarii proiectului, precum si veniturile financiare generate de implementarea acestuia.

Ultima linie, fluxul cumulat de numerar, este pozitiva si arata faptul ca proiectul este durabil din punct de vedere financiar.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			 YDA PROIECT CONSULTING SRL CERT. IND. Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova

Sustenabilitatea proiectului este prezentata in tabelul 1.4.

Ca urmare a realizarii analizei financiare, rata interna de rentabilitate a investitiei, RIRF/C se situeza mult sub pragul de rentabilitate de 8% (-9,6569%) iar VNAF/C are o valoare negativa(-6816668,86 Lei). Analiza financiara demonstreaza necesitatea acordarii unei finantari nationale (asumat a fi, in detalierea surselor de finantare), care sa sustina obtinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului si, implicit, indicatori de rentabilitate pozitivi.

Rentabilitatea financiara a investitiei si a capitalului este prezentata in anexa, tabelele 1.5. si 1.6.

Scenariu 2

Inainte de a efectua analiza financiara, trebuie mai intai sa prezentam fundamentarea acestei analize, tinand cont de urmatoarele elemente :

- **modelul financiar** : aceasta informatie este necesara pentru a intelege modul de formare a veniturilor si cheltuielilor, precum si a detaliilor ‘tehnice’ ale analizei financiare
- **proiectiile financiare:** proiectii ce prezinta costurile investitionale si operationale aferente proiectului
- **sustenabilitatea proiectului** : ce indica performantele financiare ale proiectului (VAN – valoarea neta actualizata, RIR – rata interna de rentabilitate, BCR – raportul beneficiu/cost)

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a ‘aduce’ o valoare viitoare in prezent, la un numitor comun.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Valoarea actualizata neta (VNAF)

Valoare neta actualizata indica valoarea actuala – la momentul zero – a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si cheltuieli.

$$VNA = \sum CF_t / (1+k)^t + VR_n / (1+k)^t - I_0$$

unde :

CF_t = cash flow-ul generat de proiect in anul 't' – diferenta dintre veniturile si cheltuielile aferente

VR_n = valoarea reziduala a investitiei in ultimul an al analizei

I_0 = investitia necesara pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator VNA pozitiv indica faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferente anuale 'aduse' in prezent – cu ajutorul ratei de actualizare – si insumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizeaza indicatorul.

Rata interna de rentabilitate (RIR)

RIR reprezinta rata de actualizare la care VNA este egala cu zero.

Altfel spus, aceasta rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea, valoarea RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare – datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringenta, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici): drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa, etc. Acceptarea unei RIR financiare negativa este totusi conditionata de existenta unei RIR economice pozitiva – acelasi concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

Raportul Beneficiu/Cost (BCR)

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VNA, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investitiei :

$$BCR = VP(I)_0 / VP(O)_0$$

unde:

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

$VP(I)_0$ = valoarea actualizata a intrarilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv valoarea reziduala)

$VP(O)_0$ = valoarea actualizata a iesirilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv costurilor investitionale)

Proiectiile financiare

Acest subcapitol vizeaza principalele cheltuieli implicate in implementarea proiectului propus : costurile de investitie si costurile de operare si intretinere.

Costurile investitionale au fost estimate pe baza solutiei tehnice identificate si a evaluarilor prezentate pentru scenariul II sunt in valoare de **8,816,639.51 lei**.

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in: costurile de intretinere curenta si periodica, costurile cu epurarea apei si costuri de operare a statiei , costurile operatorului cu cheltuieli cu materiale consumabile, cheltuieli cu protectia mediului, energia electrica, studii si cercetari, alte costuri de operare ale proiectului (ex.: administrative).

Valoarea reziduala a investitiei dupa cei in anul 30 de functionare a retelelor este de 10% din C+M =773,796.24 lei.

Analiza financiara a fost efectuata din punctul de vedere al beneficiarilor investitiei si al operatorului regional ce va prelua investitia si a fost realizata pentru o perioada de operare de 33 de ani, in conformitate cu recomandarile legislatiei existente.

Metoda utilizată în dezvoltarea Analizei financiare este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. În această metodă fluxurile non-monetare cum ar fi amortizarea și provizioanele nu sunt luate în considerare.

În realizarea Analizei Cost – Beneficiu financiară a fost utilizata metoda incrementală, metoda bazata pe utilizarea rezultatelor din scaderea celor două variante, respectiv: „Varianta investiție maximă” - „ Varianta 0”.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Au fost luate în considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investiției în mii lei precum și repartizarea costurilor investiției pe perioada de implementare a proiectului 36 luni, în conformitate cu graficul prezentat.

În conformitate cu devizul general aferent scenariului II costul total al investiției se ridică la valoarea de **8,816,639.51 lei**, sumă care include TVA.

Rata de actualizare recomandată este de 8% pentru RON, folosită în estimarea rentabilității proiectului.

O investiție este rentabilă, din punct de vedere financiar, respectiv economic, dacă prezintă o rată internă de rentabilitate superioară ratei de actualizare adoptate; echivalent, dacă valoarea netă prezenta este pozitivă.

Investiția generează venituri financiare directe. Este prevăzut introducerea unui sistem de taxare a utilizatorilor rețelei colectoare de alimentare cu apă.

Evoluția prezumată a tarifelor

Tarifele practicate vor fi cele ale operatorului regional.

Astfel:

- 1 mc apă potabilă – 4,62 lei/mc inclusiv TVA

Evoluția prezumată a costurilor de operare

În continuare sunt prezentate în detaliu fiecare din aceste categorii de costuri. Preturile adoptate coincid cu « preturile pietei », corespunzătoare momentului redactării studiului de față, respectiv anul 2022.

Detaliere costuri:

1. COSTURI DE EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE

Costurile anuale de exploatare și întreținere se împart în costuri fixe și costuri variabile.

Costuri Fixe - aceste costuri rămân nemodificate, indiferent de cantitatea de apă tratată.

Cu toate acestea, ele se modifică în timpul anual și se adaptează la nivelul preturilor actuale și standardelor de viață crescute.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
		 Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Nr. proiect: 30/2021

Costuri Variabile

Costurile variabile sunt direct legate de cantitatile de apa, transport si tratarea apei.

Acestea sunt costuri cu energia si costuri pentru consumabile.

Au fost preconizate si cuantificate urmatoarele categorii de costuri:

- *Intretinerea curenta*

- a fost evaluata la 1% din C+M si are o valoare anuala de 77,379.62 lei.

- *Intretinerea periodica*

- a fost evaluata la 5% din C+M si are o valoare de 773,796.24 lei si se efectueaza o data la 15 ani.

- *Fora de munca*

- in faza de operare operatorul regional dispune de personal suficient.

Locuri de munca nou create in faza de operare = 0

- 10 % din cheltuielile directe – valoare anuala 77,379.62 lei

Toate aceste costuri sunt indexate cu rata inflatiei, conform scenariului considerat, pentru intreaga perioada de analiza, sunt in conformitate cu preturile existente pe piata in anul 2023 si vin in sarcina operatorului regional care va prelua investitia.

Toate aceste costuri si venituri de operare sunt detaliate in tabelul 1.3 din anexa.

Sustenabilitatea financiara a proiectului

Proiectul propus va conduce, prin ansamblul de activități organizate și desfășurate, la rezultate de etapă și la rezultate finale, cuantificate de către indicatorii de output și de rezultat.

Continuitatea proiectului după finalizarea finanțării nerambursabile este bazata pe felul in care au fost calculate veniturile si cheltuielile.

Aspectele financiare legate de continuarea proiectului și după încetarea finalizării nerambursabile vor fi rezolvate prin fonduri provenite din contributia urmatoarelor entitati responsabile:

- Operator regional
- Bugetul de stat

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021

- Bugetul local
- Fonduri UE

Durabilitatea financiara a proiectului se evaluaeaza prin verificarea fluxului de numerar cumulat.

Durabilitatea financiara este data de proportia de grant acordata implementarii proiectului, precum si veniturile financiare generate de implementarea acestuia.

Ultima linie, fluxul cumulat de numerar, este pozitiva si arata faptul ca proiectul este durabil din punct de vedere financiar.

Sustenabilitatea proiectului este prezentata in tabelul 1.4.

*Ca urmare a realizarii analizei financiare, rata interna de rentabilitate a investitiei, **RIRF/C se situeza mult sub pragul de rentabilitate de 8% (-10,2129%) iar VNAF/C are o valoare negativa(-7967163,19 Lei).** Analiza financiara demonstreaza necesitatea acordarii unei finantari nationale (asumat a fi, in detalierea surselor de finantare), care sa sustina obtinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului si, implicit, indicatori de rentabilitate pozitivi.*

Rentabilitatea financiara a investitiei si a capitalului este prezentata in anexa, tabelele 1.5. si 1.6.

4.7. Analiza economică³), inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Avand in vedere amplitudinea impactului socio-economic al proiectelor finantate, rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar in masura in care ele sunt completate de cele ale analizei cost eficacitate.

Metodologie

Principalul obiectiv al analizei cost eficacitate este de a ajuta la definirea si la selectarea (ierarhizarea) proiectelor care pot avea implicatii pozitive asupra economiei, la nivel macro. Analiza cost eficacitate se dovedeste a fi mai utila atunci cand este desfasurata intr-o faza initiala a analizei de proiect, pentru a depista din timp aspectele negative ale proiectului de investitie. Daca

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021

analiza cost eficacitate este desfasurata la sfarsitul ciclului de proiectare atunci nu poate sa ofere informatii decat in ceea ce priveste decizia de a investi sau nu.

Atunci cand se propune doar determinarea unor indicatori globali ai investitiei, cum sunt Valoarea Neta Prezenta (VNAE) sau Rata Interna de Rentabilitate Economica (RIRE), analiza cost eficacitate genereaza rezultate globale, fara a detalia influenta fiecarui factor investitional si care tine de caracteristicile interne ale Proiectului.

Principiul de baza al analizei cost eficacitate este comparatia costurilor generate in cele doua cazuri:

- FARA PROIECT
- CU PROIECT

Diferenta valorilor de cost pentru cele doua cazuri ofera valoarea beneficiilor proiectului, care induc rentabilitatea economica a sa.

Pentru a evalua beneficiile economice induse de Proiect, vor fi calculate costurile unitare de exploatare in cele doua situatii : cu si fara proiect.

Aceste efecte sunt dificil de cuantificat valoric si nu sunt, de obicei, incluse in evaluarile economice.

Beneficii economice :

Analiza Cost Eficacitate evalueaza fezabilitatea economica a proiectului.

Impactul social dorit a se obtine prin implementarea proiectului este imbunatatirea accesului la resursele si serviciile comunitatii. Indicatorii folositi pentru estimarea abilitatii proiectului de a realiza aceste obiective sunt:

- imbunatatirea accesului la posibilitatile de dobandire a unui post si la serviciile si facilitatile comunitatii;
- asigurarea distributiei uniforme in comunitate a efectelor pozitive generate de proiect.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021	

4.8. Analiza de senzitivitate³⁾

Pentru ambele scenarii:

Analiza de senzitivitate consta in determinarea intervalului de evolutie a indicatorilor de profitabilitate, considerati pentru diferite scenarii de evolutie ai factorilor cheie, in scopul testarii soliditatii rentabilitatii proiectului si pentru a-i ierarhiza din punctul de vedere al gradului de risc.

Scopul analizei de senzitivitate este de a determina variabilele sau parametri critici ai modelului, ale caror variatii, in sens pozitiv sau in sens negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variatii asupra principalilor indicatori ai rentabilitatii, respectiv RIR si VNA; cu alte cuvinte influenteaza in cea mai mare masura acesti indicatori.

Indicatori calitativi

Indicatorii calitativi pot fi asimilati urmatoarelor variabile:

- Cresterea economica durabila indusa de catre implementarea Proiectului;
Influenta infrastructurii promovate prin proiect asupra economiei locale este greu de cuantificat prin mijloace traditionale. Se pot insa aminti cateva dintre efectele imediate ce se pot cuantifica, insa numai dupa terminarea proiectului: atragerea de venituri suplimentare la nivel local prin efectul de multiplicare a veniturilor din turism, coroborate cu crearea de locuri de munca directe si indirecte; cresterea gradului de competitivitate locala)
- Beneficiile exogene aparute ca urmare a imbunatatirii conditiilor sociale in zona de influenta a Proiectului
- Alti factori care sunt greu de cuantificat si de identificat.

Beneficii socio-economice asteptate

Cresterea economica: impactul proiectului si al efectelor institutionale asociate (in vederea stimulării economiei in zona) nu poate fi estimat prin intermediul tehnicilor traditionale de evaluare a proiectelor, intrucat acestea se concentreaza asupra efectelor de prim-ordin, direct

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

legate de dezvoltare. Cu toate acestea, evidentele empirice ce au avut drept scop examinarea relatiei dintre volumul comertului, deschiderea spre comert si cresterea economica in regiunile cu o infrastructura moderna, indica un efect pozitiv al primelor doua cauze asupra cresterii economice.

Alte beneficii socio-economice non-monetare:

- Construirea retelei de alimentare cu apa va permite primariei sa modernizeze strazile din zona inundabila a comunei, asigurand un acces civilizat la obiectivele de interes din zona si conditii normale pentru activitatea agentilor economici existenti sau viitori;
- Cresterea valorii cladirilor si a terenurilor din zona prin aparitia unei facilitati esentiale pentru viata populatiei si pentru activitatile economice nou create;
- Imbunatatirea aspectului general al zonei inundabile care constituie o parte centrala a comunei, ceea ce va atrage cresterea numarului de investitori in oras, stimuland astfel activitatea comerciala si crearea de noi unitati de consum si deci crearea de noi locuri de munca;
- Ridicarea nivelului de constientizare a propriei valori umane si sociale a populatiei din zona, care va percepe ca nu a fost marginalizata si ca poate beneficia si ea de conditiile minime pentru un trai decent;

Realizarea sistemului de alimentare cu apa va avea efecte benefice asupra dezvoltarii economice ulterioare a comunei Salcia. Zona va deveni mai atractiva pentru investitori, iar activitatea acestora va genera venituri suplimentare la bugetul local. Aceasta va avea un impact social si economic direct asupra comunitatii, vor exista resurse financiare pentru finantarea si dezvoltarea unor activitati in domeniul sanatatii, invatamantului, culturii.

Se poate aminti faptul ca in comuna Salcia are o populatie defavorizata, lipsa locurilor de munca, distanta apreciabila la centrele de servicii sociale comunitare si medico-sociale a condus la un trai in conditii igienico-sanitare improprii.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Necesitatea realizarii investitiei deriva nu numai din considerentele enumerate mai sus ci si din faptul ca prin realizarea acesteia s-ar asigura o legatura viabila, creandu-se conditiile unei stabilitati si fixari a populatiei in mediul rural, actualmente in ritm rapid de depopulare.

Totodata, prin realizarea acestei investitii se face posibila viabilizarea caii de acces spre piata alimentara, primarie, centrele de educatie, serviciile sociale si medico-sociale.

Efectul Multiplicator

Efectul multiplicator al investitiilor in infrastructura se regaseste in valoarea adaugata in cadrul economiei locale si regionale, iar la nivel macro in PIB. Cu cat gradul de cooperare inter-regionala este mai accentuat, cu atat efectul multiplicator este mai pronuntat.

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

Pentru ambele scenarii

Proiectul este adaptat normelor tehnologice si masurilor recomandate de Uniunea Europeana si Legislatia nationala.

In vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de studii geologice, geofizice, hidrologice, hidrogeologice, studii referitoare la clima zonala, adâncimea de inghet si seismologice.

Au fost analizate si estimate riscurile de natura financiara, de administrare si management generate de Proiect; se considera ca acestea sunt reduse ca pondere; Beneficiarul si proprietarul retelelor ,Comuna Salcia, prezinta o capacitate de management si de implementare a proiectului corespunzatoare cu cerintele prevazute.

Riscurile de natura financiara si politice, dar si cele referitoare la forta majora au fost evaluate in cadrul estimarii costurilor investitionale, in interiorul Devizului General estimativ; pentru acestea s-a prevazut o valoare procentuala de 10% din costul direct de investitie. In acest mod sunt asigurate conditiile normale de desfasurare a urmatoarelor faze de proiectare si, mai ales, de executie.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

Analiza de senzitivitate analizeaza influenta factorilor de risc, identificati cu posibilitatea de nerealizare a factorilor pozitivi care conduc la aparitia rentabilitatii financiare si economice a proiectului.

Riscurile asociate Proiectului se pot clasifica astfel:

Tehnice:

- Proasta executie a lucrarii
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii

Financiare:

- Neaprobarea cererii de finantare
- Intarzierea platilor

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021	

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/ stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Se anexeaza tabelele de calcul pentru ambele scenarii in Anexa 3 a prezentului studiu de fezabilitate.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		  Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIMA(Ă) RECOMANDAT(Ă)

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

INDICATORI TEHNICI

SCENARIUL I	SCENARIUL II
Put forat - 2 bucati dotate cu pompe submersibile: $Q_p=1$ l/s, $H_p=150$ mCA Statie de tratare - 1 buc. Rezervor 150mc - 1 buc. Camera de vane - 1 buc. Statie de pompare apa potabila SPA1, $Q_p=51$ /s, $H_p=62$ mCA, $H_p - 1$ buc. Statie de pompare apa potabila SPA2, $Q_p=51$ /s, $H_p=35$ mCA, $H_p - 1$ buc. Conducta de aductiune, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN16, De50mm, $L_{total}=115$ m. Conducta de aductiune, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN16, De75mm, $L_{total}=140$ m. Conducta de distributie, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN10, De110mm, $L_{total}=7532$ m. Conducta de transport, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN10, De110mm, $L_{total}=422$ m.	Put forat - 2 bucati dotate cu pompe submersibile: $Q_p=1$ l/s, $H_p=250$ mCA Statie de tratare - 1 buc. Rezervor 150mc - 1 buc. Camera de vane - 1 buc. Statie de pompare apa potabila SPA1, $Q_p=51$ /s, $H_p=62$ mCA, $H_p - 1$ buc. Statie de pompare apa potabila SPA2, $Q_p=51$ /s, $H_p=35$ mCA, $H_p - 1$ buc. Conducta de aductiune, fonta ductila, DN=50, $L_{total}=115$ m. Conducta de aductiune, fonta ductila, DN80, $L_{total}=140$ m. Conducta de distributie, fonta ductila, DN100, $L_{total}=7532$ m. Conducta de transport, fonta ductila, DN100, $L_{total}=422$ m. Conducta protectie OL, De245x8mm, $L_{total}=94.90$ m. Conducta protectie, OL, De355.6x12.5mm, $L_{total}=18$ m

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

SCENARIUL I	SCENARIUL II
Conducta protectie OL, De245x8mm, Lttotal=94.90 m. Conducta protectie, OL, De355.6x12.5mm, Lttotal=18 m Conducta protectie, OL, De406.4x16mm, Lttotal=23.60 m Camine de vane pe conducta de aductiune - 1 bucata. Camine de vane pe conducta de distributie-56 bucati. Camine de reducerea presiunii - 5 bucati. Hidranti, DN80 - 11 bucati. Camin bransament, DN1000-260 bucati. Lungime conducta de bransament, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De32mm, Lttotal=1530 m. Lungime conducta de bransament, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De50mm, Lttotal=30 m. Masive de ancoraj supratraversari-8 bucati. Masive de ancoraj pe traseul retelei de alimentare cu apa-10 bucati. Dispozitiv de aerisire/dezaerisire-4 bucati. Camin de golire rezervor, DN1000-2 bucati	Conducta protectie, OL, De406.4x16mm, Lttotal=23.60 m Camine de vane pe conducta de aductiune - 1 bucata. Camine de vane pe conducta de distributie-56 bucati. Camine de reducerea presiunii – 5 bucati. Hidranti, DN80 - 11 bucati. Camin bransament, DN1000-260 bucati. Lungime conducta de bransament, fonta ductila DN32mm, Lttotal=1560 m. Lungime conducta de bransament, fonta ductile DN50mm, Lttotal=30 m. Masive de ancoraj supratraversari-8 bucati. Masive de ancoraj pe traseul retelei de alimentare cu apa-10 bucati. Dispozitiv de aerisire/dezaerisire-4 bucati. Camin de golire rezervor, DN1000-2 bucati.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Din punct de vedere tehnic se propune scenariul I privind solutia tehnico economica pentru sistemul de alimentare cu apa din comuna Salcia.

Prin acest scenariu se propune infiintare sistemului de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova. Realizarea retelei de alimentare cu apa din conducte de PEHD PE100 cu acoperire protective din PP ofera un cost redus de exploatare, o fiabilitate marita, iar datorita rezistentei in timp se estimeaza o durata de viata de 50 de ani.

INDICATORI ECONOMICI

	SCENARIUL I			SCENARIUL II		
	Valoarea (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)	Valoarea (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
	lei	lei	lei	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	6,375,179.32	1,198,831.31	7,574,010.63	7,419,405.28	1,397,234.23	8,816,639.51
Din care C + M	5,458,263.42	1,037,070.06	6,495,333.48	6,502,489.38	1,235,472.98	7,737,962.36

Din punct de vedere economic se propune scenariul I, deoarece prezinta cel mai bun raport pret - calitate – cheltuieli de exploatare. Costurile de executie ale acestei variante intruneste conditia optima pret-calitate, costuri de intretinere mici in faza de operare si executie.

5.2. Selectarea si justificarea scenariulu/optiunii optim(e) recomandat(e)

Scenariul propus de către proiectant răspunde aspectelor de natură tehnică și economică aferente scenariului I.

Scenariul I, recomandat, de către elaborator se justifica prin următoarele considerente:

-costurile de executie ale acestui scenariu intruneste conditia optima pret-calitate, costuri de intretinere mici in faza de executie

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

- costurile sunt mai mici fata de conductele din fonta ductile

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;

-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/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obtinerea si amenajarea terenului;

Categoria de folosinta a terenului ocupat de lucrari este cai de comunicatii. Terenul ocupat de lucrari se afla in intravilanul/extravilanul comunei Salcia.

Se considera a fi ocupate temporar suprafetele pe care se desfasoara lucrarile de sapatura, transport, montaj (terenuri afectate pe perioada de executie a lucrarilor).

Pentru organizarea de santier este necesar sa se stabileasca o suprafata destinate spatiilor pentru depozitarea tuburilor si a celorlalte materiale ce urmeaza a fi puse in opera, precum si pentru personalul de santier.

Natura suprafetelor ocupate de obiectivul de investitie:

- Temporar

Se consideră suprafața ocupată temporar de săpătură, debleul realizat pentru pozarea tuburilor și cel destinat organizării de șantier.

Terenul ocupat temporar aferent rețelei de conducte din sistemul de alimentare cu apa este:

- Conducta de aductiune – 314 m x 0.70 m=219.80 mp
- Conducta de distributie - 7954 m x 0.70 m=5567.80 mp
- Conducta de bransament – 1560 m x 0.70 m=1092 mp
- Suprafata organizare de santier – 30m x 30m= 900 mp

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021
--	---	---	--

TOTAL TEMPORAR: 7779.60 mp

- Definitiv

- Suprafata aferenta-camine de vane-1.40 m x 1.40 m x 31 bucati=60.76 mp
- Suprafata aferenta-camine de vane-1.40 m x 1.90 m x 17 bucati=45.22 mp
- Suprafata aferenta-camine de vane-1.90 m x 1.90 m x 10 bucati=36.1 mp
- Suprafata aferenta-camine de vane-2.40 m x 3.90 m x 1 bucati= 9.36 mp
- Suprafata aferenta-camine de vane-4.40 m x 2.40 m x 5 bucati=52.80 mp
- Suprafata camine de bransament – 1.00 m x 1.00 m x 260 bucati=260 mp
- Suprafata aferenta gospodarie de apa-1870 mp
- Suprafata aferenta captare-80 mp
- Suprafata aferenta statie de pompare-35.84 mp

TOTAL DEFINITIV – 2450.08 mp

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

Alimentarea cu energie electrica a captarii, gospodariei de apa si a statiilor de pompare apa potabila propuse se va face din reseaua medie tensiune(MT) si joasa tensiune(JT) existenta in comuna Salcia, judetul Prahova.

In perioada de executie, pentru organizare de santier, alimentare cu apa se va face din sursa imbuteliata, iar evacuarea apelor se va face in wc-uri ecologice.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico economici propusi.

Rezultatul acestei investitii va fi infiintarea unui sistem de alimentare cu apa pentru comuna Salcia, judetul Prahova contribuind la diminuarea tendintelor de declin social si economic si la imbunatatirea nivelului de trai in zonele rurale, reducerea gradului de depopulare a zonei rurale si a decalajului rural – urban.

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

- sănătatea locuitorilor;
- creșterea nivelului de trai al locuitorilor;
- creșterea atractivității comunei Salcia pentru investitorii economici;
- realizarea unui raport optim între valoarea investiției și atingerea obiectivelor;

La proiectarea rețelelor de alimentare cu apa s-a avut in vedere respectarea normativelor si standardelor in vigoare, rețelele de apa potabila fiind proiectate conform:

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizata in 2015
- Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor. Indicativ NP 133/2013;
- SR1343-1/2006;
- SR 4163-2/96;
- SR 8591/1-97 Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare;
- STAS 6054/77- Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei;
- P118/2/2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor;
- Legea 458/2002 republicata si actualizata-privind calitatea apei potabile

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021

-HG 974/2004 actualizat-pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspectie sanitara si monitorizare a calitatii apei potabile si a Procedurii de autorizare sanitare a productiei si distributiei apei potabile

-Ordinul MS 119/2014 actualizat-pentru aprobare Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei

-HG930/2005-pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica

Retelele de apa proiectate se monteaza sub sistemul rutier si cu respectarea distantelor impuse de STAS 8591, fata de retelele existente si de fundatiile cladirilor.

Materialele utilizate pentru reseaua de alimentare cu apa (conducte, vane, armaturi, mufe de imbinare) vor fi avizate sanitar conform ordinului MS 275/2012.

Sistemul de alimentare cu apa proiectat se încadreaza in categoria 4 si clasa de importanta IV- a construcțiilor hidrotehnice conform STAS 4273-83. Categoria de importanta in conformitate cu HGR 766/1997 - Categoria de importanta normala "C".

Distanta dintre conductele de canalizare si conductele de distributie apa potabila respecta distanta minima de 3,00 m conform HG 930/2005- privind protectia sanitara a instalatiilor de aprovizionare cu apa potabila. In zonele in care aceasta distanta nu poate fi respectata conductele de distributie apa potabila vor fi amplasate cu 40 cm mai sus fata de conductele de canalizare cu conditia sa respecte adancimea de inghet.

Conductele de aductiune si distributie vor fi pozate in transee comuna. Distanta dintre conducta de aductiune fata de conducta de distributie va fi de minim 40cm.

Sistemul de alimentare cu apa proiectat cuprinde:

- sursa de apa subterana formata din 2 puturi forate dotate cu pompe submersibile: $Q_p=1$ l/s, $H_p=150$ mCA
- conducta de aductiune din material PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN16 cu diametrul De75mm, De50mm avand lungimea de 314 m
- gospodaria de apa proiectata cuprinde: rezervor 150mc, camera de vane, statie de tratare

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

- conducta de distributie si transport, PEHD PE100 PN10, PN16, cu diametrul De110mm, avand lungimea de 7954m
- bransamente- 260 bucati
- lungime conducta bransament-1560 m

1. SURSA DE APA

Conform studiului hidrogeologic preliminar intocmit de SC GEONORD FORAJ SRL-Suceava se propune:

Nota: Conform studiului hidrogeologic preliminar, intocmit de SC GEONORD FORAJ SRL -SUCEAVA, in faza de executie, dupa realizarea forajului de cercetare/ exploatare, proiectantul impreuna cu geologul (persona fizica/juridica autorizata sa intocmeasca studii hidrogeologice) se va alege solutia finala de captare a apei.

Conform studiului hidrogeologic preliminar intocmit de SC GEONORD FORAJ SRL-Suceava, se vor realiza din 2 foraje de mica adancime, dotate cu pompe submersibile: $Q_p=1$ l/s, $H_p=150$ mCA

În stabilirea zonelor de protecție sanitară se ia în considerare HG 930 intrată în vigoare de la 1 Octombrie 2005, în condițiile unui acvifer de adâncime având în acoperiș formațiuni impermeabile, deci cu o vulnerabilitate redusă la poluare. În aceasta situație, zona de regim sever va avea o dimensiune radială de minim 10 m în jurul fiecărui foraj. Pentru stabilirea exacta a marimii zonei de protectie cu regim sever se va face pe baza unui studiu care va avea la baza datele geologice si hidrogeologice obtinute la saparea forajului si dupa pomparile experimentale. Pe teren, zona de regim sever va avea forma unui cerc cu raza de 10 m pentru fiecare foraj, aceasta urmând să fie împrejmuită.

Nota: Dupa realizarea primului foraj cu rol de cercetare/exploatare se va calcula raza de influenta, pentru a dimensiona corect frontul de captare.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

2. **CONDUCTA DE ADUCTIUNE** de la cele 2 puturi forate in lungime de 314 m se va realiza din material PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De75mm, De50mm, dupa cum urmeaza:

Tronson	PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN16		TOTAL	TOTAL CAMINE	DENUMIRE CAMIN
	75	50			
Tronson_Aductiune		115	115	1	F1, CV11
Tronson_Aductiune		59	59	0	F2, CV11
Tronson_Aductiune	140		140	2	CV11, CVGA1, Camera de vane
Total	140	174	314	3	

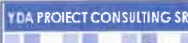
Pe traseul conductei de aductiune s-au proiectat 1 bucata camin de vane, 1 camin comun cu retea de distributie.

3. **STATIA DE TRATARE**

Apa bruta captata din frontul de captare, va fi tratata in statia de tratare proiectata situata in incinta gospodarii de apa. Statia de tratare va fi amplasata pe conducta de aductiune, inainte de intrarea apei un rezervor.

Apa potabila distribuita prin sistemul proiectat, este clorinata cu clor lichid in gospodaria de apa conform Legii 458/2002 republicata. Prin retea de distributie se va realiza un regim continuu de distributiei a apei pentru acoperirea minimului necesar pentru o perioada de 12 ore de intrerupere a aprovizionării cu apă potabilă conf. ordin MS 119/2014.

În stabilirea zonelor de protecție sanitară se ia în considerare HG 930 intrată în vigoare de la 1 Octombrie 2005. Aceasta cuprinde zona gospodariei de apa avand o suprafata de 1950 mp.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		 Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.	
				Nr. proiect: 30/2021

Nota: Dupa executia forajului cu rol de cercetare/exploatare si efectuarea analizelor indicatorilor de calitate fizico-chimici reglementati prin Legea apei potabile nr. 458/2002 (republicataa 1 in decembrie 2011), al carui ultim amendament de modificare/completare a legii apei potabile s-a realizat prin Ordonanta de Urgenta nr. 22/30.08.2017, respective Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania se va stabili metoda de tratare finala.

Statia va cuprinde:

- Container prefabricat din structura metalica panouri sandwich 2500x2500x2700mm cu pereți din panou sandwich 50mm, dotat cu ventilator, radiator electric, instalație iluminat și prize, ușă acces. Instalație clorinare compusă din:
- Pompă dozatoare 7.5-16, debit maxim 7,5l/h, 16bar – 1 bucata;
- Linie aspirație rigidă prevazută cu supapă de aspirație cu filtru și semnal de gol – 1 bucata;
- Unitate de injecție curatabila – 1 bucata;
- Rezervor stocare hipoclorit 200litri – 1 bucata;
- Supapă multifunctională compactă cu rol de mentinerea constantă a contrapresiunii, antisifonare, reducerea manuală a presiunii – 1 bucata;
- Furtun, cabluri semnal, bride, coliere de bransare, robineti – 1 bucata;
- Senzor de curgere – 1 bucata;
- Unitate preasamblata de masura on-line a concentratiei de clor rezidual din apa de tratat – 1 bucata;
- Dispozitiv prelevare proba apa – 1 bucata;
- Furtun celula de masura ranforsat tip 6/12mm cu lungimea de 10m – 1 bucata;

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Iniintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

- Tablou de automatozare pentru monitorizare proces echipat cu router GPRS pentru integrare in aplicatie SCADA – 1 bucata.
- duş pentru ochi;
- detector de gaz;
- încălzire;
- bazin de neutralizare recipienti cu scăpări de clor;
- ventilatoare.

Containerul statiei de clorinare va fi amplasat pe o platforma din beton cu dimensiunile: 2.60 m x 2.60 m cu grosimea de 20 cm.

4. INMAGAZINAREA APEI

Inmagazinarea apei se va realiza intr-un rezervor metalic suprateran avand capacitatea de 150mc.

CARACTERISTICI TEHNICE:

Tip rezervor: metalic, cilindric, suprateran, prevazut cu membrana din EPDM;

- Volum util: 158 m³;
- Volum total: 181 m³;
- Diametru nominal rezervor: 6.880 mm;
- Inaltime rezervor: 4.880 mm;
- Inaltime libera: 350 mm;
- Inaltime volum mort: 150 mm.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021

Componentele rezervorului

- Pereti

Mantaua rezervorului este formata din panouri din tabla din otel structural S350GD, galvanizata termic, cu acoperire galvanica max. 600 g/m² conform EN 10346, cu dimensiuni de 2.500 x 1.250 mm si grosimi de la 2.0 ÷ 6.0 mm. Panourile sunt prelucrate folosind tehnologie de mare precizie si se asambleaza între ele prin elemente de asamblare metalice M12 si M16, protejate anti-coroziv, grupa de rezistenta 8.8.

Panourile componente ale peretilor rezervorului se monteaza pe o fundatie circulara din beton armat tip radier, rezemata pe o grinda perimetrata de contur ce se incastreaaza in terenul de fundare indicat in studiul geotehnic. Prin intermediul unui cornier din otel galvanizat, rezervorul se fixeaza de suprafata fundatiei prin folosirea ancorelor mecanice M16 si a pieselor de ancoraj excentrice.

Etanseitatea rezervorului este asigurata de liner (membrana) din EPDM, grosime 1 mm, croita prin termosudura intocmai cu dimensiunile si geometria rezervorului. Membrana este protejata suplimentar printr-unul sau mai multe straturi de fetru geotextil. Membrana este avizata sanitar. Rezervorul detine aviz sanitar.

- Acoperis

Este format din panouri termoizolante prevazute la exterior cu tabla otel minim S250GD galvanizata la cald min. Z225 g/m², cu acoperire poliesterica 40μ, avand la interior polistiren expandat cu grosime de 50 mm. Panourile de acoperis sunt fixate conform calculului de incarcare la zapada, pe un sistem de grinzi principale profil Z si secundare profil C. Sistemul de profile se rezeama pe cornierul de la partea superioara a rezervorului. Profilele metalice Z si C sunt confectionate din otel structural S350GD cu acoperire galvanica minim Z250 g/m².

- Termoizolatie peretelui rezervorului

Se realizeaza folosind placi de polistiren expandat cu grosime 50 mm si EPS80, sau cu alte caracteristici tehnice superioare, conform calculului de transfer termic.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

- Accesorii

Rezervorul este prevazut cu:

- gura de vizitare (chepeng superior) pe acoperis;
- sistem de aerisire pe acoperis;
- scara exterioara de acces din aluminiu cu crinolina, formata din parte fixa si parte mobila;
- incalzitor electric imersat 3 kW, pentru degivrare, prevazut cu panou de automatizare digital, termostat si afisaj LCD cu posibilitati de programare si diagnoza, montat in incinta cu protectie grad IP68. Incalzitorul imersat va fi prevazut cu protectie impotriva arderii rezistentei electrice in cazul lipsei apei;
- racord alimentare DN80, prevazut cu robinet cu flotor;
- racord aspiratie DN100, prevazut cu sistem antivortex;
- golire de fund DN80, prevazuta cu robinet fluture;
- racord preaplin DN100;
- racord pompieri DN100, prevazut cu sistem antivortex si cupla PSI « tip A »;
- traductor de nivel ultrasonic + controller;
- senzori de nivel;
- sistem SCADA de comunicare date la distanta;
- sistem de ancorare excentric compus din piese de ancorare tip “potcoava” + ancore mecanice;

Nota: Racordurile hidraulice sunt confectionate din otel galvanizat (PN16).

Pentru golirea rezervorului, s-au propus **doua** camine de golire din beton, DN1000, amplasat in incinta gospodarii de apa. Conducta de golire va fi din material OL, DN80 cu lungimea de 32m. Accesul la rezervor se va realiza printr-un drum balastat cu latimea de 4m.

5. RETEAUA DE DISTRIBUTIE

Distributia apei se va realiza printr-o retea de tip ramificat cu lungimea totala de **7532 m** din material PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN10 avand diametrele De110mm, dupa cum urmeaza:

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Tronson	Diametru conducta PEHD PE100 cu acoperire protectiv a din PP, PN10, PN16	Lungime (m)	TOTAL CAMIN E	Denumire constructii auxiliare
Tronson_Distributie_1.1	110	600	4	Rezervor-Camera de vane, Camin debitmetru/apometru, CVGA1, CG1, CA1, CVGA12
Tronson_Distributie_1.2	110	1625	10	CRP1, CVGA4, CRP2, CVA1, CRP3, CV1, CVG1, CRP4, CRP5, CVG26, CVGA2
Tronson_Distributie_3	110	2000	17	CVGA2, CG8, CVA2, CG7, CVG9, CV2, CVG8, CVG7, CVG6, CVA11, CA5, CG6, CA4, CG5, CVG20, CVA10, SPAP1, CVA2, CAc1
Tronson_Distributie_18	110	802	6	CVG8, SPAP2, CVGA6, CG11, CVGA5, CG10, CV4, CAc8
Tronson_Distributie_20	110	1159	10	CVGA6, CVGA8, CG13, CA11, CVG14, CVGA7, CA10, CG12, CA33, CG32, CAc10
Tronson_Distributie_39	110	1346	13	CVGA7, CVG15, CVG3, CV9, CVA4, CVG17, CA22, CG21, CA21, CVGA11, CA20, CG20, CA19, CGC16
Tronson_Transport_1	110	422	1	CVGA12, CRP1

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021

Tronson	Diametru conducta PEHD PE100 cu acoperire protectiv a din PP, PN10, PN16	Lungime (m)	TOTAL CAMINE	Denumire constructii auxiliare
TOTAL		7954	61	56 camine de vane cu golire si/sau aerisire
				5 camine de reducere a presiunii
				2 statii de pompare apa potabile

Comuna Salcia, din punct de vedere geografic, este pozitionata in zona colinara din estul judetului Prahova, caracterizata printr-un teren cu zone inalte (CT=584.12) si zone joase (CT=290.44) si pante foarte mari, cuprinse intre 1% - 25%. Acest lucru duce la localizare a 5 zone de presiune in care sunt necesare pozitionarea a 5 camine echipate cu vane de reducere a presiunii si executarea a doua tronsoane de transport (**Tronson_Transport_1**) din conducta PEHD PE100 cu acoperire protectiva PP, PN16, avand o lungime de **L=422m**.

Pentru zonele inalte a localitatilor in care presiunea pe conducta de alimentare nu poate fi asigurata pentru consumatori, se propun 2 statii de pompare montate in container avand urmatoarele caracteristici:

- SPA1: Qp=5l/s, Hp=62mCA;
- SPA2: Qp=5l/s, Hp=35mCA.

Statiile de pompare apa potabila sunt echipamente amplasate intr-un container prefabricat avand dimensiunile: 6000x2400x2700mm.

Conducta de distributie va fi pozata sub adancimea de inghet 0.80-0.90m.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021	
--	---	---	---	--

Pentru functionarea in conditii optime a retelei de alimentare cu apa s-au prevazut **61 camine de vane** din beton prevazute cu instalatii de golire sau aerisire/dezaerisire si reducerea a presiunii.

Caminele de vane sunt prevazute pe retelele de distributie la ramificatii, subtraversari, supratraversari si pe traseul acestora cand rezulta necesar din configuratia retelei. Sunt prevazute din beton armat, functie de numarul ramificatiilor si a pieselor speciale.

Căminele de vane (CV) se prevăd pentru asigurarea accesului la vanele montate pe conducte.

Căminele de vane includ construcția căminului și instalațiile hidraulice.

Instalațiile hidraulice ale unui cămin de vane includ vane și elemente de legătură cu conductele. Îmbinarea elementelor se face prin sudura, respectiv cu flanșe.

Caminele echipate cu vane de aerisire – dezaerisire sunt prevazute in punctele inalte ale conductei iar caminele cu vane de golire in punctele joase ale conductei si au urmatoarele functiuni;

- capacitatea de a permite patrunderea aerului in interiorul conductei si atenuarea loviturii de berbec;

- permite patrunderea aerului in interiorul conductei in cazul aparitiei unei avarii si a necesitatii de golire a tronsonului afectat;

- permite evacuarea aerului din interiorul conductei in cazul umplerii cu apa a conductei;

- permite evacuarea apei din interiorul conductei in cazul aparitiei unei avarii si a necesitatii de golire a tronsonului afectat.

Fitingurile din cadrul caminelor de vane (CV), de golire (CG), de aerisire (CA), amplasate de-a lungul conductei, sunt executate din PEHD. Vanele si conductele din cadrul caminelor sunt sprijinite prin intermediul suportilor metalici executati in ateliere specializate.

Căminele de aerisire/dezaerisire includ construcția căminului și instalațiile hidraulice.

Instalațiile hidraulice ale unui cămin de aerisire/dezaerisire includ un teu pe conductă, cu vană cu flanșă, cot la 90 de grade și supapă automată de aerisire/dezaerisire cu flanșă. Îmbinarea elementelor se face prin sudura, respectiv cu flanșe.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Toate aceste camine se vor executa din beton armat monolit, de forma paralelipedica. Căminele vor fi echipate cu scări și gol de acces. Capacul căminelor va fi carosabil, clasa D400, realizat din fonta.

În cofrajul pereților căminului vor fi montate înaintea betonării piese de trecere metalice simple, etanșe, pentru conductele de apă. Se va acorda o deosebită atenție etanșării trecerii conductelor prin piesele de trecere, cu materiale performante, care să nu permită pătrunderea apelor meteorice în interiorul căminelor.

La exterior, pereții vor fi protejați cu spoială de bitum topit, aplicat în două straturi.

Etanseizarea între teava și corpul caminului se va realiza cu o garnitura de cauciuc.

Acestea vor fi acoperite cu o placă din beton armat în cadrul careia se monteaza un capac de fonta cu sistem antifurt.

Dimesiunile constructive interioare ale caminelor de vane de pe rețeaua de aducțiune și distribuție sunt:

Tip	Dimensiune
tip 1	1.00 x 1.00 x 2.00
tip 2	1.00 x 1.50 x 2.00
tip 3	1.50 x 1.50 x 2.00
tip 4	2.00 x 2.00 x 2.00
tip 5	2.00 x 2.00 x 2.50
tip 6	2.00 x 3.50 x 2.50
tip 7	2.00 x 4.00 x 2.00

Pe traseul conductei de distribuție s-au proiectat 11 bucati hidranti supraterani, DN80.

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Hidrantii se vor monta cat mai aproape de limita de proprietate pentru a evita acrosarea acestora de diverse utilaje cu gabarit depasit. In acelasi timp amplasamentul acestora trebuie sa fie facil masinilor de pompieri. La momentul montarii acestora se va stabili amplasamentul impreuna cu beneficiarul, proiectantul si executatnul lucrarii.

Pentru reducerea eforturilor axiale, pe reseaua de alimentare cu apa s-au propus amplasarea a 10 masive de ancoraj.

6. BRANSAMENTE

Pentru bransarea populatiei la sistemul de alimentare cu apa proiectat s-au propus amplasarea a **260** bucati camine de bransament, DN1000mm.

Lungimea totala a conductei de bransament este de **1560m** din material PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN10 cu diametrele De32mm, De50mm.

- camin de bransament, din beton circular, cu diametrul D=1000mm, cu instalatie hidraulica si contor Dn20, aferent clasei de precizie "C".

Amplasarea caminelor de bransament se va face la limita proprietatilor. In situatia in care amplasarea caminelor de bransament la limita proprietatilor nu se vor putea executa datorita spatiului insuficient caminul de bransament se va amplasa dupa limita de proprietate la 1 m de imprejmuire.

Conductele de bransament vor fi pozate sub adancimea de inghet 0.80-0.90 m.

Saparea transeelor se va face combinat, mecanizat si manual, in functie de posibilitatile tehnice ale exacutantului, cu pereti verticali, fara sprijiniri daca transeea are adancime pana la 1,5 m. Daca adancimea este mai mare de 1,5 m, transeea se va executa OBLIGATORIU cu pereti verticali cu sprijiniri.

7. SUBTRAVERSARI

Pe traseul conductelor de aductiune si distributie s-au proiectat **7 bucati** subtraversari de drum judetean, drum comunal, curs de apa si podete.

Subtraversarile de drum judetean se vor realiza prin foraj dirijat conform STAS9312, cu respectarea distantei minime de 1,5 m in plan vertical intre axul drumului si generatoarea superioara

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

a tubului de protectie, aceasta din urma se va realiza din conducta de otel si se va izola anticorrosiv pe intreaga suprafata. 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.

Subtraversari prin foraj dirijat:

- Subtraversare drum judetean conducta distributie, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De110mm – 1 bucata – Ltotal=12.10 m prevazut cu tub de protectie OL, De245x8mm
- Subtraversare curs de apa conducta distributie, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De110mm – 1 bucata – Ltotal =15.5 m prevazut cu tub de protectie, OL, De245x8mm
- Subtraversare sant, conducta distributie, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De110mm – 2 bucati – Ltotal=12 m prevazut cu tub de protectie OL, De245x8mm
- Subtraversare zid, conducta distributie, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De110mm – 1 bucata – Ltotal=15.50 m prevazut cu tub de protectie OL, De245x8mm
- Subtraversare drum judetean conducta bransament - 22 bucati – Ltotal=110m

Subtraversare prin sapatura deschisa:

- Subtraversare curs apa conducta distributie, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De110mm – 1 bucata – Ltotal = 15.50 m prevazut cu tub de protectie OL, De245x8mm
- Subtraversare podet conducta distributie, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De110mm-1 bucata-Ltotal=8.30 m prevazut cu tub de protectie, OL, De245x8mm

8. SUPRATRAVERSARI

Pe traseul conductei de distributie s-au proiectat 4 bucati supratraversari curs apa.

Supratraversare curs apa a conductelor de distributie din material PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De110mm-2 bucati- L=16.00 m. Acestea vor fi prevazute cu:

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Proiect: Infintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

- conducta din OL preizolata cu manta DN200 (De245x8mm)
- 2 bucati masive de ancoraj din beton armat cu o fundatie tip bloc cu dimensiunile (LxIxh):
1.00x1.00x1.00m si un cuzinet cu dimensiunile: 0.70x0.70x0.75m
- 2 bucati masive de ancoraj din beton simplu 0.50x0.50x0.50m
- 1 bucata dispozitiv de aerisire-dezaerisire, DN50

Supratraversare curs apa a conductelor de distributie din material PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De110mm-1 bucata- L=23.60 m. Acesta vor fi prevazuta cu:

- conducta din OL preizolata cu manta DN400 (De406.40x16mm)
- 2 bucati masive de ancoraj din beton armat cu o fundatie tip bloc cu dimensiunile (LxIxh):
1.00x1.00x1.00m si un cuzinet cu dimensiunile: 0.70x0.70x0.75m
- 2 bucati masive de ancoraj din beton simplu 0.50x0.50x0.50m
- 1 bucata dispozitiv de aerisire-dezaerisire, DN50

Supratraversare canal a conductelor de distributie din material PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De110mm-1 bucata- L=18.00 m. Acesta vor fi prevazuta cu:

- conducta din OL preizolata cu manta DN350 (De355.6x12.50mm)
- 2 bucati masive de ancoraj din beton armat cu o fundatie tip bloc cu dimensiunile (LxIxh):
1.00x1.00x1.00m si un cuzinet cu dimensiunile: 0.70x0.70x0.75m
- 2 bucati masive de ancoraj din beton simplu 0.50x0.50x0.50m
- 1 bucata dispozitiv de aerisire-dezaerisire, DN50

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferentei obiectivului de investitii:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si respectiv fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

VALOAREA TOTALĂ A INVESTITIE FARA CU TVA / FARA TVA

7,574,010.63 lei / 6,375,179.32 lei

din care C+M CU TVA / FARA TVA:

6,495,333.48 lei / 5,458,263.42 lei

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitiei - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

Executia retelei de alimentare cu apa se va realiza din conducte PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN10, PN16.

Principalii indictari tehnici sunt:

Puturi forate dotate cu pompe submersibile: Qp=1 l/s, Hp=150mCA	2 bucati
Statie de tratare	1 bucati
Rezervor 150mc	1 bucati
Camera de vane	1 bucati
Camin debitmetru/apompetru	1 bucati
Statie de pompare apa potabila SPA1 Qp=5l/s, Hp=62mCA	1 bucati
Statie de pompare apa potabila SPA1 Qp=5l/s, Hp=35mCA	1 bucati
Automatizare, gestiune si control date, tablouri de automatizare si control	1 buc pentru intreg sistemul
Conducta de aductiune, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN16, De50mm, Ltotal=	174 m

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 YDA PROIECT CONSULTING www.ydaproiect.ro	 YDA PROIECT CONSULTING SRI CERT IND Sistem de management certificat ISO 9001/ISO 14001/ OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	Faza: Actualizare S.F.

Conducta de aductiune, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN16, De75mm, Ltotal=	140 m
Conducta de distributie, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN10, De110mm, Ltotal=	7532 m
Conducta de transport, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, PN16, De110mm, Ltotal=	422 m
Conducta protectie OL, De245x8mm, Ltotal=	94.90 m
Conducta protectie, OL, De355.6x12.5mm, Ltotal=	18.00 m
Conducta protectie, OL, De406.4x16mm, Ltotal=	23.60 m
Camine de vane pe conducta de aductiune	2 bucati
Camine de vane pe conducta de distributie	55 bucati
Camine de reducerea presiunii	5 bucati
Hidranti, DN80	11 bucati
Camin bransament, DN1000	260 bucati
Lungime conducta de bransament, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De32mm, Ltotal=	1530 m
Lungime conducta de bransament, PEHD PE100 cu acoperire protectiva din PP, De50mm, Ltotal=	30 m
Masive de ancoraj supratraversari	8 bucati
Masive de ancoraj pe traseul retelei de alimentare cu apa	10 bucati
Dispozitiv de aerisire/dezaerisire	4 bucati
Camin de golire rezervor, DN1000	2 bucati

c)indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti, in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitie;

Prin investitia: "Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova" se propune deservirea a 260 gospodarii.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
				Faza: Actualizare S.F.
				Nr. proiect: 30/2021

Realizarea investiției este justificata de urmatoarele considerente:

- accesul la utilitati –alimentare cu apa pentru locuitorii din comuna Salcia, Judetul Prahova.
- sănătatea locuitorilor din această localitate va fi afectată pozitiv în mod semnificativ;
- nivelul de trai al locuitorilor va crește;
- atractivitatea comunei pentru investitori va crește;
- protecția mediului va fi mai bine asigurată prin eliminarea poluării stratului acvifer și a apelor de suprafață, afectate în prezent datorită folosirii latrinelor;
- creșterea ratei de conectare la rețelele de alimentare cu apă;
- asigurarea standardelor de calitate a apei potabile în conformitate cu Legea Calității Apei nr. 458/2002, completată de Legea nr. 311/2004 și de Directiva Consiliului European 98/ 83/CE.
- reducerea infiltrațiilor;
- creșterea siguranței în funcționarea sistemelor de tratare;

d)durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

Durata de executie a obiectivului de investitie va fi de 36 luni calendaristice.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile.

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

- sănătatea locuitorilor;
- protecția mediului, respectiv înlăturarea poluării stratului freatic;
- creșterea nivelului de trai al locuitorilor;
- creșterea atractivității comunei Salcia pentru investitorii economici;
- realizarea unui raport optim între valoarea investiției și atingerea obiectivelor;

La proiectarea rețelilor de alimentare cu apa s-a avut în vedere respectarea normativelor și standardelor în vigoare, rețelele de apa potabila fiind proiectate conform:

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizata in 2015
- Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor. Indicativ NP 133/2013;
- SR1343-1/2006;
- SR 4163-2/96;
- SR 8591/1-97 Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare;
- STAS 6054/77- Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei;
- P118/2/2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor;
- Legea 458/2002 republicata si actualizata-privind calitatea apei potabile
- HG 974/2004 actualizat-pentru aprobarea Normelor de suprafeghere, inspectie sanitara si monitorizare a calitatii apei potabile si a Procedurii de autorizare sanitare a productiei si distributiei apei potabile
- Ordinul MS 119/2014 actualizat-pentru aprobare Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei
- HG930/2005-pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica

Retelele de apa proiectate se monteaza sub sistemul rutier si cu respectarea distantelor impuse de STAS 8591, fata de retelele existente si de fundatiile cladirilor.

Materialele utilizate pentru reseau de alimentare cu apa (conducte, vane, armaturi, mufe de imbinare) vor fi avizate sanitar conform ordinului MS 275/2012.

Caminele de vane sunt prevazute pe retelele de distributie la ramificatii in intersecitiile drumurilor satesti si pe traseul acestora cand rezulta necesar din configuratia retelei. Sunt prevazute din beton armat de sectiune rectangulara, functie de numarul ramificatiilor si a pieselor speciale.

Căminele de vane (CV) se prevăd pentru asigurarea accesului la vanele montate pe conducte. Căminele de vane includ construcția căminului și instalațiile hidraulice.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		  Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Instalațiile hidraulice ale unui cămin de vane includ vane și elemente de legătură cu conductele.

Îmbinarea elementelor se face prin sudura, respectiv cu flanșe.

Caminele echipate cu vane de aerisire – dezaerisire sunt prevazute in punctele inalte ale conductei iar caminele cu vane de golire in punctele joase ale conductei (vezi profilele longitudinale) si au urmatoarele functiuni;

- capacitatea de a permite patrunderea aerului in interiorul conductei si atenuarea loviturii de berbec;
- permite patrunderea aerului in interiorul conductei in cazul aparitiei unei avarii si a necesitatii de golire a tronsonului afectat;
- permite evacuarea aerului din interiorul conductei in cazul umplerii cu apa a conductei;
- permite evacuarea apei din interiorul conductei in cazul aparitiei unei avarii si a necesitatii de golire a tronsonului afectat.

Fitingurile din cadrul caminelor de vane (CV), de golire (CG), de aerisire (CA), amplasate de-a lungul conductei de transport, sunt executate din PEHD. Vanele si conductele din cadrul caminelor sunt sprijinite prin intermediul suportilor metalici executati in ateliere specializate.

Căminele de aerisire/dezaerisire includ construcția căminului și instalațiile hidraulice.

Instalațiile hidraulice ale unui cămin de aerisire/dezaerisire includ un teu pe conductă, cu vană cu flanșă, cot la 90 de grade și supapă automată de aerisire/dezaerisire cu flanșă. Îmbinarea elementelor se face prin sudura, respectiv cu flanșe.

Caminele cu vane de reducere a presiunii au rol de a regla presiunea in retea astfel incat sa se asigure presiunea de lucru conform **Conf SR 4163-1/1995 presiunea minima este de 7 mCA si maxim de 60 mCA.**

Țevile de polietilenă se pretează la diferite metode de îmbinare și prezintă o varietate largă de posibilități de alegere a acestora în baza evaluărilor tehnico – economice specifice. Racordurile sunt împărțite în două categorii fundamentale:

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021	

1. asamblări nedemontabile;

2. asamblări demontabile.

Pentru îmbinarea conductelor și montarea accesoriilor la conducte se pot utiliza asamblări demontabile și rigide.

Asamblările demontabile pot fi:

- cu flanșe și contraflanșe
- mufe și racorduri de compresiune
- alte sisteme demontabile

Îmbinările rigide se pot realiza astfel:

- sudură cu jet de aer cald
- sudură cu extruder portabil
- sudură cap la cap cu termoplaca
- sudarea cu racorduri electrosudabile

Conducta trebuie să asigure debitele de calcul la presiunile de serviciu pe toată lungimea ei. La verificarea tranșeei conductei se va urmări adâncimea tranșeei, aliniamentul, panta părții inferioare a tranșei și natura terenului.

La verificarea tranșeei și a conductei se va urmări adâncimea tranșeei, aliniamentul, panta părții inferioare a tranșei și natura terenului.

Pe rețeaua de alimentare cu apă s-au prevăzut camine de vane, camine de aerisire/dezaerisire, camine de golire, camine de vane și golire, camine de vane și aerisire/dezaerisire și reducerea presiune.

Toate aceste camine se vor executa din beton armat monolit, de forma paralelipipedica. Căminele vor fi echipate cu scări și gol de acces. Capacul căminelor va fi carosabil, clasa D400, realizat din fonta

În cofrajul pereților căminului vor fi montate înaintea betonării piese de trecere metalice simple, etanșe, pentru conductele de apă. Se va acorda o deosebită atenție etanșării trecerii

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

conductelor prin piesele de trecere, cu materiale performante, care să nu permită pătrunderea apelor meteorice în interiorul căminelor.

La exterior, pereții vor fi protejați cu spoială de bitum topit, aplicat în două straturi.

Saparea transeelor se va face combinat, mecanizat si manual, in functie de posibilitatile tehnice ale exacutnantului, cu pereti verticali, fara sprijiniri daca transeea are adancime pana la 1,5 m. Daca adancimea este mai mare de 1,5 m, transeea se va executa OBLIGATORIU cu pereti vereticali cu sprijiniri.

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

Sursele de finanțare pentru lucrările propuse a se realiza, se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din bugetul local, bugetul national, fonduri europene.

6.URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Certificatul de urbanism va fi pus la dispozitie de autoritatea contractanta.

6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

Sunt puse la dispozitie de autoritatea contractanta

6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica.

Notificarea de mediu eliberat de catre Agentia pentru Protectia Mediului Prahova va fi anexat prezentului studiu de fezabilitate.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

- **Protectia aerului**

Eventualele particule de praf care pot sa apara in timpul executiei se pot stopa prin intretinerea corespunzatoare a santierului.

- **Protectia impotriva zgomotului**

Sursele de zgomot specifice care se manifesta in timpul executiei lucrarii vor disparea 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**

Colectoarele rețelilor de alimentare cu apa sunt proiectate din materiale care asigură etanșeitatea, eliminându-se astfel riscul poluării solului și subsolului

- **Protectia sistemelor terestre si acvatice**

Lucrarile proiectate nu afecteaza flora si fauna locala. Lucrarile proiectate vor avea 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 deșeurilor**

In urma executarii proiectului nu rezulta deseuri.

- **Gospodărirea substantelor toxice și periculoase**

Nu este cazul

- **Lucari de reconstructie ecologica**

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021

• **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, deoarece in conditii de functionare normala reseaua de canalizare nu va afecta factorii de mediu.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor.

Avizele vor fi anexate prezentului studiu de fezabilitate

6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate imobiliare.

Studiul topografic este anexat prezentului studiu de fezabilitate.

6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitie si care pot conditiona solutiile tehnice.

Avizele, acordurile si studiile specifice proiectului de investitie sunt conform certificatului de urbanism.

Studiul geotehnic este anexat prezentului studiu de fezabilitate.

7. IMPLEMENTARE INVESTITIEI

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implemtarea investitiei

Entitatea responsabila cu implementare investitiei va fi comuna Salcia, Judetul Prahova.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitie (luni calendarisitice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare.

- durata de implementare a obiectivului de investitie va fi de 36 luni calendaristice
- durata de executie va fi de 20 luni
- graficul de implementare a investitiei

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021
--	---	---	---

Grafic de realizare a investitiei(lei) fara TVA

Specificatie	Durata(luni)											
	LUNA											
	1..6	7	8	9...12	13	14	15	16	17.....36			
Elaborarea studiului de fezabilitate	25000.00											
Verificarea si aprobarea studiului de fezabilitate		500.00										
Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora			350.00									
Elaborare proiect tehnic si detalii de executie				125000.00								
Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie					20000.00							
Achizitie executie lucrari							31500					
Executie lucrari									5,792,638.42			
Receptie lucrari												

• esalonarea investitiei pe ani

Esalonare	Lei Fara TVA	Lei TVA	Lei cu TVA
Anul I	435,499.99	82,650.00	518,149.99
Anul II	2,969,839.67	558,090.66	3,527,930.33
Anul III	2,969,839.66	558,090.65	3,527,930.31

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

GENERALITATI RETELE DE ALIMENTARE CU APA

1.1. Prezentele instructiuni stabilesc principalele reguli care trebuiesc respectate in exploatarea si intretinerea sistemului de alimentare cu apa a comunei Salcia, Judetul Prahova.

1.2. Instructiunile vor fi utilizate la intocmirea si imbunatatirea regulamentelor de exploatare si intretinere proprii sistemului de alimentare cu apa - pe obiecte componente - astfel incat prin aplicarea prevederilor acestor regulamente sa se asigure exploatarea obiectelor sistemului si a instalatiilor aferente la nivelul parametrilor de functionare prevazuti in proiect in conditii de siguranta corespunzatoare si cu cheltuieli minime.

Regulamentele vor fi elaborate de catre beneficiarul sistemului de alimentare cu apa cu mijloace proprii, sau printr-o societate de proiectare de specialitate, cu respectarea prezentelor instructiuni, avându-se in vedere legea 326/2001 si OG 32/2002 precum si eventualele indicatii suplimentare date de proiectantul instalatiilor, de organele sanitare, de organele PCI etc.

Regulamentele vor cuprinde in mod detaliat descrierea obiectelor componente ale sistemului de alimentare cu apa, inclusiv releveele si schema functionala ale acestora, modul in care este organizata activitatea de exploatare si intretinere, responsabilitatile pentru fiecare loc de munca, masurile igienico-sanitare si cele de protectia muncii, sistemul informational adoptat, evidentele ce trebuiesc tinute, modul de conlucrare cu personalul celorlalte obiecte functionale din cadrul sistemului de alimentare cu apa.

Regulamentele vor fi completate si reaprobrate de fiecare data când in instalatiile respective se produc modificari constructive sau functionale de o anumita amploare si in orice caz vor fi reactualizate la fiecare 5 ani tinându-se seama de experienta acumulata in decursul timpului.

Prevederile regulamentelor trebuiesc aplicate integral si in mod permanent de catre personalul din exploatare si intretinere, acesta fiind examinat periodic, la intervalul de cel mult 1 an, sau ori de câte ori se constata o insuficienta cunoastere a prevederilor regulamentelor, situatie care ar putea duce la o exploatare sau intretinere necorespunzatoare a instalatiilor.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

EXPLOATAREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA

Exploatarea generala a sistemului de alimentare cu apa

Exploatarea sistemului de alimentare cu apa cuprinde totalitatea operatiunilor care se efectueaza de catre personalul de intretinere si exploatare al sistemului, astfel incât instalatiile respective sa fie folosite in scopul pentru care acestea au fost realizate.

Prin operatiuni de exploatare, trebuie sa se asigure:

- functionarea continua si economica a intregului sistem;
- mentinerea calitatii apei vehiculate in sistem;
- securitatea personalului din exploatare;
- prevenirea fenomenelor care ar putea influenta negativ calitatile obiectelor componente ale sistemului.

Sarcinile personalului de exploatare a sistemului, se refera la:

a) Asigurarea functionarii permanente a instalatiilor, cu exceptia cazurilor speciale: scoaterea din functiune a instalatiilor sau obiectelor tehnologice care preced sau urmeaza statiilor de pompare, intreruperea alimentarii cu energie electrica pâna la punerea in functiune a grupului electrogen (sursa de rezerva), sau avariarea unora din obiecte ca urmare a unor calamitati naturale.

b) Mentinerea debitului pompat si a presiunii la valorile de calcul care sa asigure functionarea sistemului la ipotezele de calcul.

Când este cazul unor reglari mai fine (cu depasirea presiunilor admisibile, sau asigurarea celor 7 mCA la hidrantii exteriori de incendiu), se va recurge la manevrarea corespunzatoare a vanelor de pe sistemul retelelor de distributie, eventual a vanelor de pe refulare, dar in nici un caz a vanelor de pe aspiratie, pentru a nu se inlesni aparitia unor fenomene de cavitatie.

Exploatarea conductelor de aductiune si distributie

In exploatarea conductelor de distributie si aductiune, problemele cele mai importante le constituie prevenirea, depistarea si inlaturarea avariilor care pot provoca pierderi importante de apa.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

- 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.

- Inlaturarea avariilor se poate face cu echipe speciale dotate cu materiale de rezerva, instrumente curente de lucru si materiale marunte.

Exploatarea instalatiei de dezinfectie

Se face cu respectarea Instructiunilor si normelor tehnice prescrise de cartea tehnica a instalatiei.

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 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.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.
		Sistem de management certificat	Nr. proiect: 30/2021
		ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	

In cadrul exploatarii 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 beneficiari.

Presiunile se masoara in punctele caracteristice, urmarindu-se ca sa fie asigurata presiunea necesara, astfel incat 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 ar fi:

- 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;
- alimentarea continua pentru evitarea stagnarii apei ;

- Curatirea, spalarea si dezinfectarea sunt operatii importante ale exploatarii care se efectueaza la intervale de 3 ÷ 5 ani, sau atunci când se constata ca s-au produs depuneri in interiorul conductei, precum si intotdeauna dupa efectuarea unor lucrari de reparatii sau de extinderi.

Lunar este necesara spalarea si dezinfectarea ramificatiilor, a capetelor terminus ale retelei, prin punerea in functiune a hidrantilor.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

- Depistarea si combaterea pierderilor de apa

Pierderile de apa din retea consta in diferenta dintre cantitatea de apa trimisa in retea si cea livrata la consumatori. Acestea, greveaza asupra pretului de cost al apei, si reduce posibilitatea de alimentare normala cu apa a consumatorilor.

Pierderile se pot produce fie prin neetanseitatile imbinarilor si vanelor, fie prin fisuri sau spargerii ale tuburilor.

Factorii care influenteaza pierderile de apa sunt in general:

- cresterea presiunii in retea;
- cresterea traficului cu volum si intensitate;
- vechimea conductei;
- imbinarile rigide;
- perturbarea echilibrului terenului prin executarea unor lucrari subterane in vecinatate.

Pe parcursul exploatarei se pot distinge urmatoarele perioade care difera intre ele:

- Receptia retelei si darea ei in exploatare.
- Primii ani de functionare.
- Exploatarea normala.

Personalul care va exploata sistemul (numit de catre beneficiar), trebuie format inainte de receptia retelei si sa participe pe perioada executiei sistemului de alimentare cu apa, astfel incat sa cunoasca atat proiectul, cat si problemele ivite pe parcursul executiei (modificari aduse proiectului, dimensiuni, fundatii vechi pe care reazema conductele, izvoare, traseul exact, bransamente etc.).

3.B. Exploatarea specifica a instalatiilor electrice aferente sistemului de alimentare cu apa

Accesul persoanelor neautorizate in instalatiile electrice este interzisa cu desavarsire.

Toate evenimentele vor fi consemnate de operator in registrul de evidente.

Accesul personalului pentru reparatii in camera vanelor sau a motoarelor (mediu umed) este permis numai dupa intreruperea tensiunii de la tabloul electric si numai dupa asigurarea iluminatului artificial (la tensiune redusa -24V).

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

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

Depasirea nivelului maxim in rezervorul de acumulare (ca urmare a nefunctionarii vanelor cu flotor) va fi semnalizata acustic (dupa un nivel sonor 90db) cu durata limitata in timp.

De asemeni, atingerea nivelului minim intangibil (de incendiu) va fi semnalizata acustic, cu o durata limitata in timp.

La golirea completa a rezervorului (inclusiv a rezervei intangibile), semnalul acustic va fi pe durata nedeterminata, pâna la reumplerea rezervorului la nivelul rezervei intangibile.

Pe durata unei posibile intreruperi in alimentarea cu electricitate, vanele de incendiu vor fi actionate manual, cu tije de actionare, de la partea superioara (fara a intra in camera vanelor).

In toata aceasta perioada refacerea rezervei de incendiu (apa la nivelul rezervei intangibile) se va face prin utilizarea in cascada a grupului electrogen mobil (40 KVA - 3 x x 380V) cu ajutorul caruia se va asigura cu 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.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021	

INTRETINEREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA

Intretinerea aductiunilor, conductelor de distributie

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 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 indicatii ale unor pierderi de apa.

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
				Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

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 efectuarii reparatiei.

e) Masuri speciale pentru pregatirea exploatarei 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).

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Comuna Salcia, Judetul Prahova v-a lua toate masurile necesare asigurarii capacitatii manageriale si institutionale.

8.CONCLUZII SI RECOMANDARI

Investitia propusa este necesara conformarii directivelor europene privind legislatia mediului.

Prioritatea privind protectia si imbunatatirea calitatii mediului prevede imbunatatirea 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;

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Sistem de management certificat ISO 9001/ISO 14001/ OHSAS 18001	Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

- 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 Romania în domeniul gospodăririi apelor.

Prin realizarea acestui proiect Comuna Salcia, Judetul Prahova v-a intruni conditiile necesare respectari legislatiei in vigoare cu privinta la protejarea factorilor de mediu.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

ANEXA 1

Breviar

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021	

BREVIAR DE CALCUL COMUNA SALCIA, JUDETUL PRAHOVA

1. Elemente de temă – ipoteze de calcul

Populația actuală și de perspectivă. Conform STAS 1343/1-2006, pct. 8 – perspectiva este 25 ani, respectiv anul 2046.

Potrivit temei de proiectare, populația din zona studiata, estimată la nivelul anului 2021, respectiv 2046, a rezultat după cum urmează:

Nr. crt.	Localitatea	Populația actuală (an 2023)	K _o	Populația la nivel etapa 2048	K _o
1	Comuna Salcia	1171	2.5	1171	2.5

$$N^{2046} = N^{2021}(1 + 0,01p)^n \quad p = 0,25 ; n = 25 \text{ ani}$$

2. Repartizarea populației pe zone de confort conform STAS

Nr. crt.	Etapa	Etapa actuala-2023=1171 loc			Etapa2-2048=1171 loc		
		Zona1	Zona2	Zona3	Zona1	Zona2	Zona3
1	Procent-populatie [%]	30	50	20	10	67	23
2	Comuna Salcia	351	585	235	117	784	270

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

3. Precizarea debitelor specifice (STAS 1343/1-2006)

Nevoi gospodaresti

Zona 1	qg = 50	l/om.zi	K _{zi} = 1.5
Zona 2	qg = 60	l/om.zi	K _{zi} = 1.4
Zona 3	qg = 100	l/om.zi	K _{zi} = 1.3

4. Debite caracteristice – conform STAS SR-1343/1/2006

$$Q_{zi \text{ med. }} = q_{sp} \times N / 1000 \quad [m^3/zi]$$

$$Q_{zi \text{ max. }} = K_{zi} \times Q_{zi \text{ med. }} \quad [m^3/zi]$$

$$Q_{or \text{ ar max. }} = K_o \times 1/24 \times Q_{zi \text{ max. }} \quad [m^3/h]$$

5. Calculul debitelor caracteristice

5.1. Etapa I

Q _{zi med} =	76.15	m ³ /zi	0.88	l/s
Q _{zi max} =	106.02	m ³ /zi	1.23	l/s
Q _{or ar max} =	11.04	m ³ /h	3.07	l/s

5.2. Etapa II

Q _{zi med} =	79.89	m ³ /zi	0.92	l/s
Q _{zi max} =	109.73	m ³ /zi	1.27	l/s
Q _{or ar max} =	11.43	m ³ /h	3.18	l/s

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021

6. Centralizatorul debitelor caracteristice a sistemului de alimentare cu apa

Localitate	Etapa	Nr. loc	Qzi mediu		Qzi max		Q orar max	
			mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/h	l/s
Comuna Salcia	Et.1	1171	76.15	0.88	106.02	1.23	11.04	3.07
	Et.2	1171	79.89	0.92	109.73	1.27	11.43	3.18

7.1. Dimensionare sursă ETAPA I

$$Q_c \text{ etapa 1} = K_p \times k_s \times Q_{zi \text{ max}} + K_p \times k_s \times Q_{ri}$$

$$K_p = 1,15; k_s = 1,05$$

$$Q_{ri} = \text{debit de refacere incendiu}$$

$$Q_{zi \text{ max et1}} = 106.02 \text{ mc/zi} = 1.23 \text{ l/s}$$

$$V_{ri} = V_i + V_{cons} = 54 + 23.19 = 77.19 \text{ m}^3$$

$$V_{cons} = 0.7 \times 11.04 \times 3 = 23.19 \text{ m}^3$$

$$Q_{ri} = 24 \times 25.73 / 24 = 25.73 \text{ m}^3$$

$$Q_c \text{ etapa 1} = 1.15 \times 1.05 \times (106.02 + 25.73) = 159.08 \text{ m}^3/\text{zi} = 1.84 \text{ l/s}$$

7.2. Dimensionare sursă ETAPA II

$$Q_c \text{ etapa 2} = K_p \times k_s \times Q_{zi \text{ max}} + K_p \times k_s \times Q_{ri}$$

$$K_p = 1,15; k_s = 1,05 \quad Q_{ri} = \text{debit de refacere incendiu}$$

$$Q_{zi \text{ max et2}} = 109.73 \text{ m}^3/\text{zi} = 1.27 \text{ l/s}$$

$$V_{ri} = V_i + V_{cons} = 54 + 24 = 78.00 \text{ m}^3$$

$$V_{cons} = 0.7 \times 11.43 \times 3 = 24.00 \text{ m}^3$$

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 YDA PROIECT CONSULTING SRL - IASI	 YDA PROIECT CONSULTING SRL CERT. IND. Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova		
			Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021

$Q_c \text{ etapa } 1 = 1.15 \times 1.05 \times (109.73 + 78.00) = 163.90 \text{ m}^3/\text{zi} = 1.90 \text{ l/s}$

8.1 Dimensionare rezervor de compensare

$$V_{rez.} = V_{comp.} + V_{inc.} + V_{av}$$

$V_{comp \text{ et } 1} = 0.5 \times Q_{zi \text{ max}}; V_{comp \text{ et } 1} = 0.5 \times 106.02 = 53.01 \text{ mc}$

$V_{comp \text{ et } 2} = 0.5 \times 109.73 = 54.87 \text{ mc}$

$V_{inc \text{ 1}} = V_{inc \text{ 2}} = 54 \text{ mc}$

$V_{av} = Q_{zimax} \times T_{av}; Q_{zi \text{ min et } 1} = 0.6 \times 106.02/24 = 2.65 \text{ mc/h}$

$Q_{zi \text{ min et } 2} = 0.6 \times 109.73/24 = 2.74 \text{ mc/h}$

$V_{av \text{ et } 1} = 6 \times 2.65 = 15.90 \text{ mc}$

$V_{av \text{ et } 2} = 6 \times 2.74 = 16.46 \text{ mc}$

$V_{rez \text{ et } 1} = 77.19 + 53.01 + 15.90 = 146.10 \text{ mc}$

$V_{rez \text{ et } 2} = 78.00 + 54.87 + 16.46 = 149.33 \text{ mc}$

Analizand situatia de mai sus, se propune amplasarea unui rezervor de inmagazinare avand capacitatea de 150mc la cota terenului natural de aproximativ 574mdMN

Dimensionare sistemului de distributie s-a realizat cu ajutorul programelor Hydra 9.0 (Licenta : MUM_CANALIS-HYDRA-SLM2 Urbano Canalis&Hydra Bundle SLM End User: YDA PROIECT CONSULTING SRL) respectiv EPANET.

EPANET-ul este un program care realizează simularea hidraulică pe o anumită perioadă a unui sistem și comportarea calității apei și a presiunilor din conductele rețelei. O rețea este alcătuită din conducte, noduri, pompe, vane și tancuri de stocare (rezervor).

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

EPANET urmărește debitul apei în fiecare conductă, presiunea în fiecare nod, nivelul apei în fiecare rezervor și concentrația substanțelor din apă de-a lungul rețelei pe timpul perioadei de simulare. De asemenea pot fi simulate vârsta apei și calitatea sursei.

EPANET vizualizează rețeaua de distribuție a apei ca o mulțime de legături conectate împreună la punctele de capăt numite noduri. Conexiunile și nodurile sunt identificate printr-un număr de ordine ID și pot fi aranjate în orice formă.

Un model calibrat este un model pentru care datele de ieșire simulează perfect condițiile naturale din teren. Procesul de calibrare a unui model este unul iterativ; în care se fac ajustări asupra datelor de operare după ca valorile rezultate (date de ieșire) au fost generate, modelul fiind atunci rulat din nou pentru a obține noi rezultate. Acest proces este repetat până ce rezultatul simulării este comparabil cu cerințele din teren. Modelul poate fi calibrat simulând orice secțiune a unei zile, sau o perioadă de timp. Odată un model calibrat devine reper, și deci alte simulări poate fi comparate cu el.

Intocmit,

ing. Sticea Andrei



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa:Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

ANEXA 2

DEVIZE

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 YDA PROIECT CONSULTING www.ydaproiect.ro	 YDA PROJECT CONSULTING SRL CERT INDIA Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
Faza: Actualizare S.F.				Nr. proiect: 30/2021	

Proiectant,
SC YDA PROIECT CONSULTING SRL
Str. Gavriil Musicescu, nr. 8
J22/605/2014, RO 33022684

DEVIZUL GENERAL

AL OBIECTULUI DE INVESTIȚII:

Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova

Varianta 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea	TVA	Valoarea
		(fără TVA)		(cu TVA)
		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 utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii				
2.1	Obiect 1.1 Proiectare si executie Bransament electric si post trafo Gospodarie de apa, Proiectare si executie Bransament electric SPA1 si SPA2	717,999.99	136,420.00	854,419.99
TOTAL CAPITOLUL 2		717,999.99	136,420.00	854,419.99
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1 Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2 Raport asupra impactului asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	500.00	0.00	500.00
3.3.	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 YDA PROIECT CONSULTING www.ydaproiect.ro	 YDA PROJECT CONSULTING SRL CERT. IND. Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	Faza: Actualizare S.F.

3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	190,000.00	36,100.00	226,100.00
	3.5.1. Tema 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 actualizare	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilo/autorizatiilor	20000.00	3800.00	23800.00
	3.5.5. Verificare tehnica de calitate a proiectului tehnic si al detaliilor de ecutie	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	125,000.00	23,750.00	148,750.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	35,000.00	6,650.00	41,650.00
3.7.	Consultanță	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.7.1. Managmentul de proiect pentru obiectivul de investitii	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	160,000.00	30,400.00	190,400.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	75,000.00	14,250.00	89,250.00
	3.8.1.1 pe perioada executiei lucrarilor	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele determinante incluse in program de control al lucrarilor de executie, avizat de ISC	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	85,000.00	16,150.00	101,150.00
TOTAL CAPITOLUL 3		435,500.00	82,650.00	518,150.00

CAPITOLUL 4

Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1.	Construcții și instalații	4,680,825.93	889,356.93	5,570,182.86
4.1.1	Obiect nr. 1.2 -Front captare, aductiune, gospodarie de apa	1,120,281.06	212,853.40	1,333,134.46
4.1.2	Obiect nr. 1.3 - Retea distributie apa potabila	3,560,544.87	676,503.53	4,237,048.40
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	34,437.50	6,543.13	40,980.63
4.2.1	Obiect nr. 1.2 -Front captare, aductiune, gospodarie de apa	28937.50	5498.13	34435.63
4.2.2	Obiect nr. 1.3 - Retea distributie apa potabila	5500.00	1045.00	6545.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	359,375.00	68,281.25	427,656.25
4.3.1	Obiect nr. 1.2 -Front captare, aductiune, gospodarie de apa	289,375.00	54,981.25	344,356.25
4.3.2	Obiect nr. 1.3 - Retea distributie apa potabila	70,000.00	13,300.00	83,300.00
	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 YDA PROIECT CONSULTING www.ydaproiect.ro	 YDA PROIECT CONSULTING SRL CERT. IND. Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	Faza: Actualizare S.F.

4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		5,074,638.43	964,181.31	6,038,819.74
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de şantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	5.1.1. Lucrări de construcţii si instalatii aferente oraganizarii de santier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	65,040.90	0.00	65,040.90
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cotă aferentă ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	27,291.32	0.00	27,291.32
	5.2.3. Cotă aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	5,458.26	0.00	5,458.26
	5.2.4. Cotă aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	27,291.32	0.00	27,291.32
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	5000.00	0.00	5000.00
5.3.	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	55,000.00	10,450.00	65,450.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2,000.00	380.00	2,380.00
TOTAL CAPITOLUL 5		147,040.90	15,580.00	162,620.90
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice şi teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		6,375,179.32	1,198,831.31	7,574,010.63
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		5,458,263.42	1,037,070.06	6,495,333.48

Data,
2023

Beneficiar/Investitor,
Comuna Salcia

In preturi la data de 23.09.2021; 1 euro = 4,949, Curs BNR

Întocmit,



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 YDA PROIECT CONSULTING www.ydaproiect.ro	 YDA PROIECT CONSULTING SRL Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Proiectant,
SC YDA PROIECT CONSULTING SRL
Str. Gavriil Musicescu, nr. 8
J22/605/2014, RO 33022684

DEVIZUL GENERAL

AL OBIECTULUI DE INVESTIȚII:

Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova

Varianta 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea	TVA	Valoarea
		(fără TVA)		(cu TVA)
		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	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Obiect 1.1 Proiectare și execuție Bransament electric și post trafo Gospodarie de apa, Proiectare și execuție Bransament electric SPA1 și SPA2	717,999.99	136,420.00	854,419.99
TOTAL CAPITOLUL 2		717,999.99	136,420.00	854,419.99
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	-	-	-
	3.1.1 Studii de teren	-	-	-
	3.1.2 Raport asupra impactului asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații - suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	500.00	0.00	500.00
3.3.	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021	

3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	190,000.00	36,100.00	226,100.00
	3.5.1. Tema 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	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	20000.00	3800.00	23800.00
	3.5.5. Verificare tehnica de calitate a proiectului tehnic si al detaliilor de executie	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	125,000.00	23,750.00	148,750.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	35,000.00	6,650.00	41,650.00
3.7.	Consultanta	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.7.1 Managmentul de proiect pentru obiectivul de investitii	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistentă tehnică	160,000.00	30,400.00	190,400.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	75,000.00	14,250.00	89,250.00
	3.8.1.1 pe perioada executiei lucrarilor	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele determinante incluse in program de control al lucrarilor de executie, avizat de ISC	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	85,000.00	16,150.00	101,150.00
TOTAL CAPITOLUL 3		435,500.00	82,650.00	518,150.00

CAPITOLUL 4

Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1.	Construcții și instalații	5,748,989.39	1,092,307.98	6,841,297.37
4.1.1	Obiect nr. 1.2 -Front captare, aductiune, gospodarie de apa	1,120,281.06	212,853.40	1,333,134.46
4.1.2	Obiect nr. 1.3 - Retea distributie apa potabila	4,628,708.33	879,454.58	5,508,162.91
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	5,500.00	1,045.00	6,545.00
4.2.1	Obiect nr. 1.2 -Front captare, aductiune, gospodarie de apa	28937.50	5498.13	34435.63
4.2.2	Obiect nr. 1.3 - Retea distributie apa potabila	5500.00	1045.00	6545.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	359,375.00	68,281.25	427,656.25
4.3.1	Obiect nr. 1.2 -Front captare, aductiune, gospodarie de apa	289,375.00	54,981.25	344,356.25
4.3.2	Obiect nr. 1.3 - Retea distributie apa potabila	70,000.00	13,300.00	83,300.00
	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	-	-	-
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021	

4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		6,113,864.39	1,161,634.23	7,275,498.62
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de santier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	5.1.1. Lucrări de construcții si instalatii aferente oraganizarii de santier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	65,040.90	0.00	65,040.90
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cotă aferentă ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	27,291.32	0.00	27,291.32
	5.2.3. Cotă aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	5,458.26	0.00	5,458.26
	5.2.4. Cotă aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	27,291.32	0.00	27,291.32
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	5000.00	0.00	5000.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	55,000.00	10,450.00	65,450.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2,000.00	380.00	2,380.00
TOTAL CAPITOLUL 5		147,040.90	15,580.00	162,620.90
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 CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		7,419,405.28	1,397,234.23	8,816,639.51
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		6,502,489.38	1,235,472.98	7,737,962.36

Data,
2023

Întocmit,

Beneficiar/Investitor,
Comuna Salcia

In preturi la data de 23.09.2021; 1 euro = 4,949, Curs BNR



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 	Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021

Proiectant,
SC YDA PROIECT CONSULTING SRL
Str. Gavriil Musicescu, nr. 8
J22/605/2014, RO 33022684

DEVIZUL OBIECTULUI NR. 1.1

Proiectare si executie Bransament electric si post trafa Gospodarie de apa, Proiectare si executie Bransament electric SPA1 si SPA2

Nr. crt.	Denumire	Valoare (fără TVA)		Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sitematizare pe verticala si amenajari exterioare	-	-	-
4.1.2	Rezistenta	-	-	-
4.1.3	Arhitectura	-	-	-
4.1.4	Instalații	697,999.99	132,620.00	830,619.99
	TOTAL I subcap. 4.1	697,999.99	132,620.00	830,619.99
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	TOTAL II subcap. 4.2	20,000.00	4,800.00	23,800.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	-	3,800.00	3,800.00
4.4	Utilaje,echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	-	3,800.00	3,800.00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		717,999.99	141,220.00	858,219.99



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Beneficiar: COMUNA SALCIA Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021
--	---	---	---	---------------------------------------

Proiectant,
SC YDA PROIECT CONSULTING SRL
Str. Gavriil Musicescu, nr. 8
J22/605/2014, RO 33022684

DEVIZUL OBIECTULUI NR. 1.2
Front capture, aductiune, gospodarie de apa

Nr. crt.	Denumire	Valoare (fără TVA)		Valoare (cu TVA)
		lei	TVA	lei
1	2	3	4	5
Cap 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sitematizare pe verticala si amenajari exterioare	5,493,849.88	1,043,831.48	6,537,681.36
4.1.2	Rezistenta	7,699,585.00	1,462,921.15	9,162,506.15
4.1.3	Arhitectura	-	-	-
4.1.4	Instalatii	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	TOTAL I subcap. 4.1	1,120,281.06	2,510,552.63	15,723,987.51
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	28,937.50	5,498.13	34,435.63
	TOTAL II subcap. 4.2	28,937.50	6,945.00	34,435.63
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	289,375.00	5,498.13	294,873.13
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	-	54,981.25	54,981.25
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	289,375.00	60,479.38	349,854.38
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1,438,593.56	2,577,977.01	16,108,277.52



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 YDA PROIECT CONSULTING www.yda-proiect.ro	 YDA PROJECT CONSULTING SRL Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Proiectant,
SC YDA PROIECT CONSULTING SRL
Str. Gavriil Musicescu, nr. 8
J22/605/2014, RO 33022684

DEVIZUL OBIECTULUI NR. 1.3
Retea distributie apa potabila

Nr. crt.	Denumire	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții si instalatii			
4.1.1	Terasamente, sitematizare pe verticala si amenajari exterioare	1,068,163.46	202,951.06	1,271,114.52
4.1.2	Rezistenta	2,472,381.41	469,752.47	2,942,133.88
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	TOTAL I subcap. 4.1	3,560,544.87	676,503.53	4,237,048.40
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	5,500.00	1,045.00	6,545.00
	TOTAL II subcap. 4.2	5,500.00	1,320.00	6,545.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	70,000.00	1,045.00	71,045.00
4.4	Utilaje,echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	-	13,300.00	13,300.00
4.6	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	70,000.00	14,345.00	84,345.00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		3,636,044.87	692,168.53	4,327,938.40



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 YDA PROIECT CONSULTING www.ydaproiect.ro	 YDA PROJECT CONSULTING SRL CERT. IND. Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
Faza: Actualizare S.F.			Nr. proiect: 30/2021	

Anexa nr. 2.1

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție : "Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova"

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	717,999.99	136,420.00	854,419.99
	TOTAL CAPITOL 2	717,999.99	136,420.00	854,419.99
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	500.00	95.00	595.00
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	190,000.00	36,100.00	226,100.00
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	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	125,000.00	23,750.00	148,750.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	35,000.00	6,650.00	41,650.00
3.7	Consultanță	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.8	Asistență tehnică	160,000.00	30,400.00	190,400.00

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 YDA PROIECT CONSULTING www.yda-proiect.ro	 YDA PROIECT CONSULTING SRL Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
			Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

TOTAL CAPITOL 3		435,500.00	82,745.00	518,245.00
Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	4,680,825.93	889,356.93	5,570,182.86
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	4,680,825.93	889,356.93	5,570,182.86
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	34,437.50	6,543.13	40,980.63
4.2.1	Pentru care exista standard de cost	34,437.50	6,543.13	40,980.63
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	359,375.00	68,281.25	427,656.25
4.3.1	Pentru care exista standard de cost	359,375.00	68,281.25	427,656.25
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	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		5,074,638.43	964,181.31	6,038,819.74
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	65,040.90	0.00	65,040.90
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	27,291.32	0.00	27,291.32
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	5,458.26	0.00	5,458.26
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	27,291.32	0.00	27,291.32
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	5,000.00	0.00	5,000.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	55,000.00	10,450.00	65,450.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	2,000.00	380.00	2,380.00
TOTAL CAPITOL 5		147,040.90	15,580.00	162,620.90

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova Faza: Actualizare S.F.
			Nr. proiect: 30/2021

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	6,375,179.32	1,198,926.31	7,574,105.63
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	5,458,263.42	1,037,070.06	6,495,333.48

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	7,574,105.63
buget de stat	7,244,830.63
buget local	329,275.00

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	5,074,638.43	0.00
Valoare investitie	6,375,179.32	0.00
Cost unitar aferent investiției	5,444.22	0.00
Cost unitar aferent investiției (EURO)	1,100.06	0.00

Data	23/09/2021
Curs Euro	4.9490
Valoare de referință pentru determinarea incadrării in standard de cost (locuitor beneficiari/locuitori beneficiari/km)	1171

Beneficiar:

COMUNA SALCIA
 Primar, GHERGHE IULIAN MARIAN

Proiectant:

SC YDA PROIECT CONSULTING SRL
 Ing. Sticea Stefan Andrei



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 YDA PROIECT CONSULTING www.ydaproiect.ro	 YDA PROJECT CONSULTING SRL CERT IND Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	Faza: Actualizare S.F.

Anexa 2.2 a
la normele metodologice

Caracteristicile principale și indicatorii tehnico - economici
ai obiectivului de investiții

Denumirea obiectivului de investiții: „Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova”	
Faza (Nota conceptuală/SF/DALI/PT)	SF
Beneficiar (UAT)	SALCIA
Amplasament:	SALCIA
Valoarea totală a investiției (lei inclusiv TVA)	7,574,105.63
din care C+M (lei inclusiv TVA)	7,244,830.63
Curs BNR lei/euro din data 23.09.2021	4.949
Valoarea finanțată de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (cheltuieli eligibile lei inclusiv TVA)	7,244,830.63
Valoare finanțată de UAT SALCIA (lei inclusiv TVA)	329,275.00

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	914618.56
Instalațiile de pompare	buc.	2	45000.00

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		  Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.		Nr. proiect: 30/2021

Stația de clorinare a apei	buc.	1	173145.00
Stația de tratare a apei	buc.	0	0.00
Conductele de aducțiune	m.	314	84073.50
Rezervor de înmagazinare a apei potabile	buc.	1	305830.00
Stațiile de pompare și repompare a apei potabile	buc.	2	253000
Rețelele de distribuție	m.	7954	4,352,402.67
Branșamente individuale	buc.	260	773,500.00
Alte capacități- Scada	buc.	1	21420
Total locuitori ce vor beneficia direct (pentru care se realizează branșamente individuale)	loc.	1171	7,574,105.63

Standard de cost aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltarii, lucrarilor publice si administratiei nr. 1.321/2021 pentru aprobarea standardelor de cost aferente obiectivelor de investitii prevazute la art. 4 alin. (1) lit. a)-c) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului national de investitii „Anghel Saligny“ (euro, fara TVA)	1250
Verificare încadare în standard de cost	
Valoarea totala a investitiei cu standard de cost, raportata la numarul de locuitori echivalenti beneficiari (euro, fara TVA)	1100.06

Primar/ Președinte/ Reprezentant legal,
Nume Prenume, GHERGHE IULIAN MARIAN
Semnătura

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

ANEXA 3

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Nr. proiect: 30/2021	
		Faza: Actualizare S.F.	

Scenariu I

Estimarea costurilor de intretinere in lei/an																																	
Nr	COMPONENT	ANUL																															
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
1	Intretinere curenta	60.0	64.5	67.6	69.7	74.0	77.2	70.6	74.0	77.5	81.0	84.6	88.3	92.1	95.9	99.9	203.9	207.9	212.1	216.3	220.7	225.1	229.6	234.2	238.9	243.6	248.5	253.5	258.5	263.7	269.0		
2	Intretinere periodica														69.89																90.9		
	TOTAL ANUAL	60.0	64.5	67.6	69.7	74.0	77.2	70.6	74.0	77.5	81.0	84.6	88.3	92.1	95.9	99.9	203.9	207.9	212.1	216.3	220.7	225.1	229.6	234.2	238.9	243.6	248.5	253.5	258.5	263.7	269.0		
Estimarea costurilor de operare in lei/an																																	
Nr	COMPONENT	ANUL																															
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1	Fora de munca	8.9	16.4	20.0	20.4	20.8	21.3	21.7	22.1	22.6	23.0	23.5	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	27.0	27.5	28.0	28.6	29.2	29.8	30.4	31.0	318	322	328	335	342		
2	Intretinere	50.0	54.5	57.6	60.7	64.0	67.2	70.6	74.0	77.5	81.0	84.6	88.3	92.1	95.9	99.9	203.9	207.9	212.1	216.3	220.7	225.1	229.6	234.2	238.9	243.6	248.5	253.5	258.5	263.7	269.0		
3	Subtotal - COSTURI DIR	68.9	73.9	77.6	81.2	84.8	88.5	92.3	96.1	100.0	104.0	108.1	112.3	116.5	120.8	125.2	129.8	134.4	139.1	143.8	148.7	153.7	158.8	163.9	169.2	174.6	180.1	185.7	191.4	197.2	203.0		
4	Costuri administrative	8.9	17.4	17.8	18.1	18.5	18.8	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.7	22.1	22.6	23.0	23.4	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	26.9	27.5	28.0	28.6	29.2	29.8	30.4		
	TOTAL ANUAL	185.8	191.3	195.4	199.3	203.3	207.3	211.5	215.7	220.0	224.4	228.9	233.5	238.2	242.6	247.2	252.7	257.8	263.0	268.2	273.6	279.1	284.6	290.3	296.1	302.1	308.1	314.3	320.2	327.0	333.4		
Estimarea costurilor de operare si intretinere pe elemente in lei/an																																	
Nr	COMPONENT	ANUL																															
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1	Combustibili solidi																																
2	Fora de munca	8.9	16.4	20.0	20.4	20.8	21.3	21.7	22.1	22.6	23.0	23.5	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	27.0	27.5	28.0	28.6	29.2	29.8	30.4	31.0	316	322	328	335	342		
3	Energie electrica	32.0	33.0	34.0	34.6	35.3	36.0	36.7	37.5	38.2	39.0	39.8	40.6	41.4	42.2	43.1	43.9	44.8	45.7	46.6	47.5	48.5	49.5	50.4	51.5	52.5	53.5	54.6	55.7	56.8	57.9		
4	Consumabile	53.1	54.7	55.8	56.9	58.1	59.2	60.4	61.6	62.9	64.1	65.4	66.7	68.0	69.4	70.8	72.2	73.6	75.1	76.6	78.1	79.7	81.3	82.9	84.6	86.3	88.0	89.8	91.6	93.4	95.3		
5	Protectia mediului	2.9	3.3	3.5	3.8	4.1	4.4	4.6	4.9	5.2	5.5	5.8	6.2	6.5	6.8	7.2	7.5	7.8	8.2	8.6	9.0	9.3	9.7	10.1	10.5	10.9	11.3	11.8	12.2	12.6	13.1		
6	Studii si cercetari	2.7	3.1	3.4	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8	5.0	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.9	7.3	7.6	8.0	8.3	8.7	9.1	9.5	9.9	10.3	10.7	11.1	11.5	11.9	12.4	12.8		
7	Intretinere	60.0	64.5	67.6	69.7	74.0	77.2	70.6	74.0	77.5	81.0	84.6	88.3	92.1	95.9	99.9	203.9	207.9	212.1	216.3	220.7	225.1	229.6	234.2	238.9	243.6	248.5	253.5	258.5	263.7	269.0		
8	Costuri administrative	8.9	17.4	17.8	18.1	18.5	18.8	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.7	22.1	22.6	23.0	23.4	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	26.9	27.5	28.0	28.6	29.2	29.8	30.4		
9	Alte costuri ale operatorului																																
	TOTAL ANUAL	296.5	305.4	312.0	318.3	324.6	331.1	337.8	344.5	351.4	358.4	365.6	372.9	380.4	388.7	397.2	405.6	414.1	422.9	431.9	441.1	450.5	460.1	469.8	479.6	489.4	499.2	509.0	518.8	528.6	538.4		

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALTICIA	
Adresa: Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infinitare sistem de alimentare cu apa in comuna Salticia, Judeul Prahova	
			
		Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021	

POTETZ PENTRU CUANTIFICAREA VENITURILOR FINANCIARE -leian-

AN																																
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
specificati																																
Nr de																																
benefici																																
infiriera																																
Q.apa -																																
familii (0																																
persoana)	190	190	190	153	155	155	170	170	190	190	200	200	210	210	210	210	250	250	260	280	290	290	300	310	320	330	340	390	390	390		
Apa																																
15 proiectare	10,950	10,950	10,950	11,160	11,315	11,315	12,410	12,410	13,870	13,870	14,800	14,800	15,330	15,330	15,330	15,330	18,250	18,250	18,980	20,440	21,170	21,900	22,630	23,360	24,090	24,820	28,470	28,470	28,470	28,470		
16 a. rec.																																
apa	4,62	4,76	4,85	4,95	5,05	5,15	5,25	5,36	5,47	5,58	5,69	5,80	5,92	6,04	6,16	6,28	6,40	6,53	6,66	6,80	6,93	7,07	7,21	7,36	7,50	7,65	7,81	7,96	8,12	8,28		
proiectare																																
17 cantari an																																
apa	50,580	52,107	53,140	55,256	57,139	58,282	65,201	66,505	75,815	77,332	83,030	84,690	90,703	92,517	94,368	96,255	116,881	119,219	126,467	138,919	146,759	154,856	163,218	171,852	180,767	188,970	222,855	226,710	231,244	235,869		
18 p. instalare																																
VENTURI -																																
TOTAL																																
ANUAL	50,580	52,107	53,140	55,256	57,139	58,282	65,201	66,505	75,815	77,332	83,030	84,690	90,703	92,517	94,368	96,255	116,881	119,219	126,467	138,919	146,759	154,856	163,218	171,852	180,767	188,970	222,855	226,710	231,244	235,869		
VENTURI -																																
TOTAL																																
ANUAL -	11,193,74	11,529,55	11,760,15	12,235,26	12,545,10	12,885,96	14,426,83	14,715,37	16,775,52	17,111,03	18,371,85	18,739,28	20,069,77	20,471,17	20,880,59	21,298,20	25,862,10	26,379,35	27,983,21	30,738,48	32,473,01	34,264,62	36,114,91	38,025,51	39,998,08	42,034,35	49,180,19	50,163,79	51,157,07	52,150,41		

Faza: Actualizare S.F.

[illegible]

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Faza: Actualizare S.F.	Nr. proiect: 30/2021

Tab.1.2 Venituri si costuri de operare si intretinere - lei

ELEMENTE	ANUL																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Costuri sold	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fora de munca	0.0	0.0	0.0	10.9	19.4	20.0	20.4	20.8	21.3	21.7	22.1	22.6	23.0	23.5	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	27.0	27.5	28.0	28.6	29.2	29.8	30.4	31.0	31.6	32.2	32.9	33.5	34.2
Energie electrica	0.0	0.0	0.0	32.0	33.0	34.0	34.6	35.3	36.0	36.7	37.5	38.2	39.0	39.8	40.6	41.4	42.2	43.1	43.9	44.8	45.7	46.6	47.5	48.5	49.5	50.4	51.5	52.5	53.5	54.6	55.7	56.8	57.9
Consumabile	0.0	0.0	0.0	53.1	54.7	55.8	56.9	58.1	59.2	60.4	61.6	62.9	64.1	65.4	66.7	68.0	69.4	70.8	72.2	73.6	75.1	76.6	78.1	79.7	81.3	82.9	84.6	86.3	88.0	89.8	91.6	93.4	95.3
Pierdere material	0.0	0.0	0.0	12.9	13.3	13.5	13.8	14.1	14.4	14.6	14.9	15.2	15.5	15.8	16.2	16.5	16.8	17.2	17.5	17.8	18.2	18.6	18.9	19.3	19.7	20.1	20.5	20.9	21.3	21.8	22.2	22.6	23.1
Stimulsi creșteri	0.0	0.0	0.0	12.7	13.1	13.4	13.6	13.9	14.2	14.5	14.8	15.0	15.4	15.7	16.0	16.3	16.6	16.9	17.3	17.6	18.0	18.3	18.7	19.1	19.5	19.9	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9	22.4	22.8
Intretinere	0.0	0.0	0.0	130.0	134.5	137.6	140.7	144.0	147.2	150.6	154.0	157.5	161.0	164.6	168.3	172.1	175.9	179.8	183.6	187.5	191.4	195.3	199.2	203.1	207.0	210.9	214.8	218.7	222.6	226.5	230.4	234.3	238.2
Costuri administrative	0.0	0.0	0.0	16.9	17.4	17.8	18.1	18.5	18.8	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.7	22.1	22.5	23.0	23.4	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	26.9	27.5	28.0	28.6	29.1	29.7	30.4
Alte costuri de operare	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL COSTURI DE CP	0.0	0.0	0.0	286.5	305.4	312.0	318.3	324.6	331.1	337.8	344.5	351.4	358.4	365.6	372.9	380.4	387.7	395.1	402.6	410.1	417.6	425.1	432.6	440.1	447.6	455.1	462.6	470.1	477.6	485.1	492.6	500.1	507.6
Venituri din vanzari	0.0	0.0	0.0	11.193.7	11.529.6	11.760.1	12.255.3	12.631.1	12.850.0	14.425.8	14.715.4	16.775.5	17.111.0	18.371.8	18.733.3	20.058.0	20.471.2	20.800.6	21.292.2	25.822.7	26.373.3	27.882.2	30.739.5	32.473.0	34.256.6	36.114.9	38.025.5	39.991.1	42.024.3	43.180.2	45.163.8	47.197.1	49.193.4
Alte venituri -tpot/financiar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL VENITURI	0.0	0.0	0.0	11.193.7	11.529.6	11.760.1	12.255.3	12.631.1	12.850.0	14.425.8	14.715.4	16.775.5	17.111.0	18.371.8	18.733.3	20.058.0	20.471.2	20.800.6	21.292.2	25.822.7	26.373.3	27.882.2	30.739.5	32.473.0	34.256.6	36.114.9	38.025.5	39.991.1	42.024.3	43.180.2	45.163.8	47.197.1	49.193.4
VENIT NET DIN OPERARE	0.0	0.0	0.0	10.957.3	11.224.2	11.448.1	11.917.0	12.318.1	12.548.0	14.082.1	14.370.9	16.424.1	16.752.6	18.065.3	18.564.4	19.984.6	20.404.5	20.730.0	21.222.0	25.821.1	26.373.3	27.554.9	30.301.6	32.074.4	33.910.1	35.851.2	37.851.7	39.817.2	41.843.3	43.873.3	45.899.2	47.949.9	50.004.9

**Proiectant :
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi**



Faza: Actualizare S.F.

ANUL

[illegible]

**Proiectant :
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi**



Sistem de management
certificat

ISO 9001 / ISO 14001 /
OHSAS 18001

Faza: Actualizare S.F.

YDA PROJECT CONSULTING SRI

 CERT IND

Sistem de management
certificat

ISO 9001 / ISO 14001 /
OHSAS 18001

Scenariu II

Estimarea costurilor de intretinere in lei/an

ANUL																															
Nr	COMPONENT	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	Intretinere curenta	50.0	54.5	57.6	60.7	64.0	67.2	70.6	74.0	77.5	81.0	84.6	88.3	92.1	95.9	99.8	203.9	207.8	212.1	216.3	220.7	225.1	229.6	234.2	238.9	243.6	248.5	253.5	258.5	263.7	269.0
2	Intretinere periodica															69.89															90.9
TOTAL ANUAL		150.0	154.5	157.6	160.7	164.0	167.2	170.6	174.0	177.5	181.0	184.6	188.3	192.1	195.9	199.8	203.9	207.9	212.1	216.3	220.7	225.1	229.6	234.2	238.9	243.6	248.5	253.5	258.5	263.7	269.8

Estimarea costurilor de operare in lei/an

ANUL																															
Nr	COMPONENT	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Fora de munca	8.9	16.4	20.0	20.4	20.8	21.3	21.7	22.1	22.6	23.0	23.5	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	27.0	27.5	28.0	28.6	29.2	29.8	30.4	31.0	31.6	32.2	32.8	33.5	34.2
2	Intretinere	50.0	54.5	57.6	60.7	64.0	67.2	70.6	74.0	77.5	81.0	84.6	88.3	92.1	95.9	99.8	203.9	207.8	212.1	216.3	220.7	225.1	229.6	234.2	238.9	243.6	248.5	253.5	258.5	263.7	269.0
3	Subtotal - COSTURI DIR.	68.9	73.9	77.6	81.2	84.8	88.3	91.9	95.5	99.1	102.6	106.1	109.7	113.3	116.9	120.5	124.1	127.7	131.3	134.9	138.5	142.1	145.7	149.3	152.9	156.5	160.1	163.7	167.3	170.9	
4	Costuri administrative	8.9	17.4	17.8	18.1	18.5	18.8	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.7	22.1	22.5	23.0	23.4	23.9	24.4	24.8	25.3	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8	28.3	28.8	29.3	29.8
TOTAL ANUAL		186.8	191.3	196.4	199.3	203.3	207.3	211.5	215.7	220.0	224.4	228.9	233.5	238.2	242.9	247.7	252.7	257.8	263.0	268.2	273.6	279.1	284.6	290.3	296.1	302.1	308.1	314.3	320.2	327.0	333.4

Estimarea costurilor de operare si intretinere pe elemente in lei/an

ANUL																															
Nr	COMPONENT	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	Combustibili solid	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	Fora de munca	8.9	16.4	20.0	20.4	20.8	21.3	21.7	22.1	22.6	23.0	23.5	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	27.0	27.5	28.0	28.6	29.2	29.8	30.4	31.0	31.6	32.2	32.8	33.5	34.2
3	Energie electrica	32.0	33.0	34.0	34.6	35.3	36.0	36.7	37.3	38.2	39.0	39.8	40.6	41.2	43.1	43.9	44.8	45.7	46.6	47.5	48.5	49.5	50.4	51.5	52.5	53.5	54.6	55.7	56.8	57.9	
4	Consumabile	53.1	54.7	55.8	56.9	58.1	59.2	60.4	61.6	62.8	64.1	65.4	66.7	68.0	69.4	70.8	72.2	73.6	75.1	76.6	78.1	79.7	81.3	82.9	84.6	86.3	88.0	89.8	91.6	93.4	95.3
5	Protectia mediului	2.9	3.3	3.5	3.8	4.1	4.4	4.8	4.9	5.2	5.5	5.8	6.2	6.5	6.8	7.2	7.5	7.8	8.2	8.6	8.9	9.3	9.7	10.1	10.6	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	
6	Studii si cercetari	2.7	3.1	3.4	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8	5.0	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.9	7.3	7.6	8.0	8.3	8.7	9.1	9.5	9.9	10.3	10.7	11.1	11.5	11.9	12.4	12.8
7	Intretinere	100.0	54.5	57.6	60.7	64.0	67.2	70.6	74.0	77.5	81.0	84.6	88.3	92.1	95.9	99.8	203.9	207.9	212.1	216.3	220.7	225.1	229.6	234.2	238.9	243.6	248.5	253.5	258.5	263.7	269.8
8	Costuri administrative	8.9	17.4	17.8	18.1	18.5	18.8	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.7	22.1	22.5	23.0	23.4	23.9	24.4	24.8	25.3	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8	28.3	28.8	29.3	29.8
9	Alte costuri ale operatorului	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL ANUAL		296.5	305.4	312.0	318.3	324.6	331.1	337.8	344.5	351.4	358.4	366.6	372.9	380.4	386.7	472.6	493.6	411.7	420.9	428.4	435.9	445.7	454.6	463.7	472.9	482.4	492.0	501.9	484.8	522.2	632.6

Proiectant : S.C. YDA PROJECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALTICIA	
Adresa: Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infintare sistem de alimentare cu apa in comuna Saltica, Judetul Prahova	
			
		Faza: Actualizare S.F. Nr. proiect: 30/2021	

Tab.1.2 Venituri si costuri de operare si intretinere - lei

ELEMENTE	ANUL																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Costuri salii	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fora de munca	0.0	0.0	0.0	18.9	19.4	20.0	20.4	20.8	21.3	21.7	22.1	22.6	23.0	23.5	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	27.0	27.5	28.0	28.6	29.2	29.8	30.4	31.0	31.6	32.2	32.9	33.5	34.2
Energie electrica	0.0	0.0	0.0	32.0	33.0	34.0	34.6	35.3	36.0	36.7	37.5	38.2	39.0	39.8	40.6	41.4	42.2	43.1	43.9	44.8	45.7	46.6	47.5	48.5	49.5	50.4	51.5	52.5	53.5	54.6	55.7	56.8	57.9
Consumabile	0.0	0.0	0.0	53.1	54.7	55.8	56.9	58.1	59.2	60.4	61.6	62.9	64.1	65.4	66.7	68.0	69.4	70.8	72.2	73.6	75.1	76.6	78.1	79.7	81.3	82.9	84.6	86.3	88.0	89.8	91.6	93.4	95.3
Protectia mediului	0.0	0.0	0.0	12.9	13.3	13.5	13.8	14.1	14.4	14.6	14.9	15.2	15.5	15.8	16.2	16.5	16.8	17.2	17.5	17.8	18.2	18.6	18.9	19.3	19.7	20.1	20.5	20.9	21.3	21.8	22.2	22.6	23.1
Servicii servicii	0.0	0.0	0.0	12.7	13.1	13.4	13.6	13.9	14.2	14.5	14.8	15.0	15.4	15.7	16.0	16.3	16.6	16.9	17.3	17.6	18.0	18.3	18.7	19.1	19.5	19.9	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9	22.4	22.8
Intretinere	0.0	0.0	0.0	150.0	154.5	157.6	160.7	164.0	167.2	170.6	174.0	177.5	181.0	184.6	188.3	192.1	195.9	200.0	203.9	207.9	212.1	216.3	220.7	225.1	229.6	234.2	238.9	243.6	248.5	253.5	258.5	263.7	269.0
Costuri administratie	0.0	0.0	0.0	16.9	17.4	17.8	18.1	18.5	18.8	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.7	22.1	22.5	23.0	23.4	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	26.9	27.5	28.0	28.6	29.1	29.7	30.4
Alte costuri de operare	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL COSTURI DE OP.	0.0	0.0	0.0	286.5	305.4	312.0	318.3	324.6	331.1	337.8	344.5	351.4	358.4	365.6	372.9	380.4	388.7	397.6	406.6	415.7	425.0	434.6	444.3	454.1	464.0	474.0	484.1	494.3	504.5	514.8	525.1	535.4	545.7
Venituri din vanzari	0.0	0.0	0.0	11.937	11.529.5	11.700.1	12.255.3	12.643.1	12.885.0	14.425.8	14.715.4	16.715.5	17.111.0	18.371.8	18.739.3	20.069.8	20.471.2	20.880.6	21.299.2	25.862.1	26.379.3	27.983.2	30.738.5	32.473.0	34.264.6	36.114.9	38.025.5	39.998.1	42.034.3	44.180.2	50.163.8	51.671.1	52.690.4
Alte venituri - input financiar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL VENITURI	0.0	0.0	0.0	11.937	11.529.5	11.700.1	12.255.3	12.643.1	12.885.0	14.425.8	14.715.4	16.715.5	17.111.0	18.371.8	18.739.3	20.069.8	20.471.2	20.880.6	21.299.2	25.862.1	26.379.3	27.983.2	30.738.5	32.473.0	34.264.6	36.114.9	38.025.5	39.998.1	42.034.3	44.180.2	50.163.8	51.671.1	52.690.4
VERTE IN OPERARE	0.0	0.0	0.0	10.997.3	11.224.2	11.448.1	11.977.8	12.316.5	12.548.8	14.009.1	14.370.9	16.024.1	16.752.6	18.006.3	18.366.4	19.880.4	20.104.5	20.438.0	20.864.6	25.451.4	25.969.4	27.558.9	30.301.6	32.027.4	33.816.1	35.651.2	37.552.6	39.515.7	41.542.3	43.676.3	45.873.2	50.644.9	51.877.9

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALCIA	
Adresa: Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salcia, Judetul Prahova	
		Nr. proiect: 30/2021	

TAB.1.4 DURABILITATEA FINANCIARA - LEI																																	
ANUL																																	
ELEMENTE	Anul 12 si 3 Implementare																																
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
Valori scuturi/faceae	801633.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Valori	0.0	11,193.7	11,529.6	11,780.1	12,253.3	12,643.1	12,850.0	14,265.0	14,754.4	15,755.5	17,110.0	18,371.8	18,739.3	20,088.8	20,471.2	20,910.6	21,289.2	25,862.1	26,379.3	27,083.2	30,738.5	32,473.0	34,264.6	35,114.0	38,025.5	39,088.1	42,034.3	49,180.2	50,163.8	51,167.1	52,200.4		
Valori financiare		12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL INTRARI	801633.5	11,206.5	11,529.6	11,780.1	12,253.3	12,643.1	12,850.0	14,265.0	14,754.4	15,755.5	17,110.0	18,371.8	18,739.3	20,088.8	20,471.2	20,910.6	21,289.2	25,862.1	26,379.3	27,083.2	30,738.5	32,473.0	34,264.6	35,114.0	38,025.5	39,088.1	42,034.3	49,180.2	50,163.8	51,167.1	52,200.4		
TOTAL COSTURI	0.0	285.5	305.4	312.0	318.3	324.6	331.1	337.8	344.5	351.4	358.4	365.6	372.9	380.4	387.7	472.6	403.6	411.7	420.0	428.4	436.9	445.7	454.6	463.7	472.9	482.4	492.0	501.9	494.6	522.2	632.6		
TOTAL COSTURI DE OPERARE																																	
TOTAL COSTURI DE INVESTITIE	801633.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Dobari	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
compensatiile fondului																																	
Penalitatea impozitului	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Taxa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL LESURI DE NUMERAR	801633.5	285.5	305.4	312.0	318.3	324.6	331.1	337.8	344.5	351.4	358.4	365.6	372.9	380.4	387.7	472.6	403.6	411.7	420.0	428.4	436.9	445.7	454.6	463.7	472.9	482.4	492.0	501.9	494.6	522.2	632.6		
TOTAL FLUX DE NUMERAR	0.0	10,901.1	11,224.2	11,468.1	11,937.0	12,318.5	12,518.9	14,088.1	14,370.0	15,404.1	16,722.6	18,006.3	18,366.4	19,688.4	20,104.5	20,441.8	20,824.6	25,452.4	25,959.4	27,554.9	30,304.6	32,027.4	33,810.1	35,551.2	37,352.5	38,553.7	41,542.3	46,678.3	49,679.2	50,644.9	51,597.9		
NUMERAR CUMULAT	0.0	10,901.1	22,124.2	33,592.3	45,469.3	57,817.8	70,329.6	84,417.7	99,820.6	115,226.7	132,019.2	150,025.5	168,391.9	188,081.3	208,185.8	228,597.6	249,322.1	270,775.5	300,951.9	328,466.0	358,788.3	390,415.7	424,652.7	463,271.0	497,123.5	537,145.2	578,887.5	627,955.8	677,465.1	727,880.0	779,477.8		

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA SALTICIA	
Adresa: Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Infintare sistem de alimentare cu apa in comuna Salticia, Județul Prahova	
		Nr. proiect: 30/2021	
		Faza: Actualizare S.F.	

TAB. 1.5. CALCULUL RATE INTERNE DE RENTABILITATE FINANCIARA A INVESTITIEI (FRRIC) - IN LEI																																		
ANUL																																		
Anul 1,2 si 3 de implemen tare	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33				
	0.0	1163.7	1823.6	1780.1	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3			
Venituri din incasari	0.0	1163.7	1823.6	1780.1	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3			
Alte venituri din finan	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
TOTAL VENITURI	0.0	1163.7	1823.6	1780.1	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3	1235.3		
Total costuri de oportunitate	0.0	296.5	305.4	320.0	383.3	324.6	331.1	337.8	344.5	351.4	358.4	365.5	372.6	379.7	386.8	393.9	401.0	408.1	415.2	422.3	429.4	436.5	443.6	450.7	457.8	464.9	472.0	479.1	486.2	493.3	500.4			
Plii compensatorii	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rambursarea imprum.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total costuri de investitie	0.0	296.5	305.4	320.0	383.3	324.6	331.1	337.8	344.5	351.4	358.4	365.5	372.6	379.7	386.8	393.9	401.0	408.1	415.2	422.3	429.4	436.5	443.6	450.7	457.8	464.9	472.0	479.1	486.2	493.3	500.4	500.4	500.4	
TOTAL CHELTUIELI	0.0	296.5	305.4	320.0	383.3	324.6	331.1	337.8	344.5	351.4	358.4	365.5	372.6	379.7	386.8	393.9	401.0	408.1	415.2	422.3	429.4	436.5	443.6	450.7	457.8	464.9	472.0	479.1	486.2	493.3	500.4	500.4	500.4	
Flux de numerar net	0.0	867.2	1518.2	1460.1	852.0	910.7	914.3	897.5	890.8	883.9	876.9	870.0	863.1	856.2	849.3	842.4	835.5	828.6	821.7	814.8	807.9	801.0	794.1	787.2	780.3	773.4	766.5	759.6	752.7	745.8	738.9	738.9	738.9	738.9
Venituri net actualizati pt primul 5 ani	0.0	867.2	1518.2	1460.1	852.0	910.7	914.3	897.5	890.8	883.9	876.9	870.0	863.1	856.2	849.3	842.4	835.5	828.6	821.7	814.8	807.9	801.0	794.1	787.2	780.3	773.4	766.5	759.6	752.7	745.8	738.9	738.9	738.9	738.9
Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (FRRIC)	0.0	867.2	1518.2	1460.1	852.0	910.7	914.3	897.5	890.8	883.9	876.9	870.0	863.1	856.2	849.3	842.4	835.5	828.6	821.7	814.8	807.9	801.0	794.1	787.2	780.3	773.4	766.5	759.6	752.7	745.8	738.9	738.9	738.9	738.9
Venituri net actualizati financiar al	0.0	867.2	1518.2	1460.1	852.0	910.7	914.3	897.5	890.8	883.9	876.9	870.0	863.1	856.2	849.3	842.4	835.5	828.6	821.7	814.8	807.9	801.0	794.1	787.2	780.3	773.4	766.5	759.6	752.7	745.8	738.9	738.9	738.9	738.9
Investiția (FNPVC)	0.0	867.2	1518.2	1460.1	852.0	910.7	914.3	897.5	890.8	883.9	876.9	870.0	863.1	856.2	849.3	842.4	835.5	828.6	821.7	814.8	807.9	801.0	794.1	787.2	780.3	773.4	766.5	759.6	752.7	745.8	738.9	738.9	738.9	738.9
Beneficiu/Cost al investiției (B/C)	0.0	867.2	1518.2	1460.1	852.0	910.7	914.3	897.5	890.8	883.9	876.9	870.0	863.1	856.2	849.3	842.4	835.5	828.6	821.7	814.8	807.9	801.0	794.1	787.2	780.3	773.4	766.5	759.6	752.7	745.8	738.9	738.9	738.9	738.9
Raportul Beneficiu/Cost al investiției (B/C)	0.0	867.2	1518.2	1460.1	852.0	910.7	914.3	897.5	890.8	883.9	876.9	870.0	863.1	856.2	849.3	842.4	835.5	828.6	821.7	814.8	807.9	801.0	794.1	787.2	780.3	773.4	766.5	759.6	752.7	745.8	738.9	738.9	738.9	738.9
Rata de actualizare pentru NPV =	0.0	867.2	1518.2	1460.1	852.0	910.7	914.3	897.5	890.8	883.9	876.9	870.0	863.1	856.2	849.3	842.4	835.5	828.6	821.7	814.8	807.9	801.0	794.1	787.2	780.3	773.4	766.5	759.6	752.7	745.8	738.9	738.9	738.9	738.9

