

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

EXPERTIZĂ TEHNICĂ - REST DE EXECUTAT

REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CÎLNIC, JUDETUL GORJ

BENEFICIAR

1 U.A.T. Comuna CÎLNIC

AMPLASAMENT

Judetul Gorj, comuna Cilnic, sat Cilnic, DN67, DJ674C, DC96, DS8

ELABORATOR EXPERTIZĂ TEHNICĂ



S.C. Aqua Network Design S.R.L.

Cod documentație

GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025

Domeniul de atestare tehnico-profesională:

Saac – Sisteme de alimentare cu apă și canalizare

Certificat de atestare tehnico – profesională

Seria CAE, Nr 11196

-APRILIE 2025-

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

CUPRINS

A. PARTE SCRISĂ

Pagina de titlu

Certificat de atestare tehnico-profesionala

Legitimatie

Cuprins

1	Date generale	4
1.1	Denumirea obiectivului de investiții.....	4
1.2	Amplasamentul obiectivului de investiții supus expertizei.....	4
1.3	Titularul investiției.....	5
1.4	Beneficiarul investiției.....	5
1.5	Informatii despre operatorul regional de apa.....	5
1.6	Obiectul raportului de expertiza tehnica.....	6
1.7	Clasa de importanță	8
2	DATE DE IDENTIFICARE SI AMPLASAMENT	10
2.1	Aspecte administrative	10
2.2	Populația.....	10
2.3	Căi de transport	10
2.4	Surse de poluare existente în zonă.....	10
2.5	Conditii fizico-geografice	11
2.5.1	Geomorfologia	11
2.5.2	Caracteristici climatice specifice zonei	11
2.5.3	Hidrologia	13
2.5.4	Geologia, seismicitatea	13
2.5.4.1	Date privind zonarea seismică.....	13
2.5.4.2	Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea coventionala si nivelul maxim al apelor freatice.	14
2.5.4.3	Date geotehnice.....	14
2.5.5	Adancimea de inghet	14
3	DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE IN LOC. CILNIC (2004-PREZENT)	15
4	LUCRARI PROPUSE – REABILITARE ALIMENTARE CU APA CILNIC	16
5	LUCRARI EXECUTATE – REABILITARE REȚEA DE APA - CILNIC.....	19
6	REST DE EXECUTAT – REABILITARE REȚEA APA CILNIC.....	20
7	REFERATUL DE INSPECȚIE TEHNICĂ.....	22
7.1	Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii;	22
7.1.1	Date privind inspectia tehnica	22
7.1.2	Inspectia tehnica	23
7.1.3	Primele ipoteze	23
7.1.4	Alte elemente tehnice considerate	23

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

7.1.5	Principii de evaluare folosite	24
7.1.6	Situatia existenta (stadiul constructiv al rețelei de apa ce s-a executat)	24
7.2	Comentarii asupra inspectiei vizuale	25
7.3	Diagnoza starii constructiilor	25
7.3.1	Elemente generale	25
7.3.2	Calitatea lucrarilor executate	26
7.4	Concluziile raportului de expertiza tehnica	26
7.5	Recomandarea expertului asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic si economic.....	27

8 ANEXA 1 – DOCUMENTATIE FOTOGRAFICA SI FINANCIARA

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ
privind
Reabilitare alimentare cu apa in comuna Cilnic
– JUDETUL GORJ

1 DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectivului de investiții.

Obiectivul nou de investitii se numeste **©Reabilitare alimentare cu apa in comuna Cilnic, judetul Gorj**”.

1.2 Amplasamentul obiectivului de investiții supus expertizei

Numele localităților aflate în administrație

Amplasamentul obiectivului de investitii supus expertizei este in judetul Gorj, comuna Cilnic, sat Cilnic, DN67, DJ674C, DC96, DS8, conform planurilor de situatie aferente proiectului tehnic.

Comuna Cilnic este situate in partea centrala a judetului Gorj, la aproximativ 20 km de Municipiul Tirgu Jiu. Legatura cu Municipiul Tirgu Jiu, care este si resedinta de judet, se realizeaza prin intermediul drumului national DN67 care trece prin centrul comunei.

Comuna Cilnic se învecinează cu teritoriile administrative ale următoarelor comune, dupa cum urmeaza:

- La Nord -comunele Godinesti si Telesti
- La Sud -comunele Matasari si Farcasesti
- La Est -orasul Rovinari
- La Vest -comuna Ciuperceni

Comuna are legaturi directe cu municipiul Tg. Jiu fiind amplasat la o distanta de 20km, cu orasul Motru la 19km, cel mai apropiat oras fiind Rovinari la aproximativ 11km. Aceste legaturi sunt favorizate de cai de comunicatie rutiera, respectiv drumul national DN 67 Tg. Jiu – Drobeta Turnu Severin, drumul judetean DJ674C Cilnic – Somanesti – Rovinari si drumurile comunale DC96 (Cilnic – Seuca), DC100 (Cilnic – Seuca), DC99 (Cilnic – Valceaua), DC100 (Cilnic – Hodoreasca), DC101 (Hodoreasca – Pieptani), DC73 (Pinoasa – Bradet) si DC74 (Galesoaia – DJ674C).

In afara acestui drum principal, comuna mai beneficiază si de o rețea de drumuri si străzi de interes local, ce fac legătură zonelor de locuit cu drumul principal.

Teritoriul administrativ actual al comunei Cilnic ca si rețeaua de localitati existente (un numar de 8 din care Cilnic este satul de resedinta iar pentru cele 7 sate apartinatoare sunt Cilnicu de Sus, Didilesti, Galesoaia, Hodoreasca, Pieptani, Pinoasa, Stejerei si Valceaua) au fost aprobate prin Legea nr. 2/1968 de organizarea teritoriala a tarii.

Comuna are o populatie de aproximativ 2214 de locuitori (conform Recensamant 2021), facand parte din categoria comunelor mici.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

1.3 Titularul investiției.

Comuna Cilnic – judetul GORJ - COD IDENTIFICARE FISCALA: 4448407

Adresă: Comuna Cilnic, Localitatea Cilnic, Nr. 276, JUDETUL GORJ

Tel: 0253 - 276102, Fax: 0253 - 276102

1.4 Beneficiarul investiției.

Comuna Cilnic – judetul GORJ - COD IDENTIFICARE FISCALA: 4448407

Adresă: Comuna Cilnic, Localitatea Cilnic, Nr. 276, JUDETUL GORJ

Tel: 0253 - 276102, Fax: 0253 - 276102

1.5 Informatii despre operatorul regional de apa

APAREGIO GORJ SA este operatorul regional de apa care activeaza in judetul Gorj.

ADIA GORJ a infiintat operatorul regional **S.C. APAREGIO Gorj S.A.** pentru exploatarea si dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare din judetul Gorj, actiune conforma cu politica de dezvoltare nationala si europeana in domeniul apei potabile si canalizarii. Actul Constitutiv al **S.C. APAREGIO GORJ S.A.** a fost semnat in data de 10.11.2006, in baza hotararilor consiliului judetean si ale consiliilor locale privind infiintarea operatorului, emise de urmatoarele unitati administrativ – teritoriale: Consiliul Judetean Gorj, Targu Jiu, Motru, Targu Carbunesti, Bumbesti Jiu, Ticleni si Novaci. Conform actului constitutiv, Operatorul Regional are ca obiect principal de activitate operarea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, a carui gestiune îi este delegata în aria definita de Contractul de delegare. S.C. APAREGIO GORJ S.A. furnizează serviciile de alimentare cu apă și de canalizare pentru circa 160.000 de locuitori ai judetului în baza Contractului de delegare a gestiunii nr.219/16.01.2008, încheiat cu Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ADIA și a licenței de operator clasa II nr. 2610/21.10.2013. Contractul de Delegare a gestiunii serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare este încheiat pentru o perioadă de 25 de ani și stabilește drepturile și obligațiile Autorității Delegante și ale Operatorului precum și Planul de evoluție tarifară. S.C. APAREGIO GORJ S.A. aplică si in prezent o strategie tarifară conform Contractului de Delegare existent, care este corelată cu prevederile Contractului de finanțare semnat cu Ministerul Mediului si Pădurilor in 2008, pentru proiectul finanțat din fondurile de coeziune (POS Mediu). Aceasta strategie va fi actualizata in noul context si avand in vedere legislatia in vigoare.

Obiectul principal de activitate al Operatorului Regional este gospodărirea resurselor de apă, captarea, tratarea și distribuția apei (Cod CAEN 3600), colectarea și tratarea apelor uzate (Cod CAEN 3700). Compania este administrată de Adunarea Generală a Acționarilor și de Consiliul de Administrație. După cum este menționat în Actul Constitutiv, Consiliul de Administrație stabilește, conform prevederilor legale, sistemul contabil, controlul financiar și aprobarea planificării financiare. Operatorul Regional – **S.C. APAREGIO GORJ S.A.** are structura organizatorică aprobată prin Hotărârea Consiliului de Administrație si functioneaza avand ca principii: securitatea serviciului, tarifierea echitabilă, rentabilitatea, calitatea și eficiența serviciului, transparența și responsabilitatea publică, incluzând consultarea cu patronatele, syndicatele, utilizatorii și cu asociațiile reprezentative ale acestora, adaptabilitatea la cerințele utilizatorilor, accesibilitatea egală a

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

utilizatorilor la serviciul public, pe baze contractuale, respectarea reglementărilor specifice din domeniul gospodăririi apelor, protecției mediului și sănătății populației.

1.6 Obiectul raportului de expertiza tehnica

Se prezinta o scurta descriere a derularii investitiilor in ceea ce priveste sistemul de alimentare cu apa al comunei Cilnic – judetul Gorj:

- Localitatile comunei dispun in prezent de sistem centralizat de alimentare cu apa. In cadrul localitatii exista o retea de aproximativ 20-22km, realizata in mare parte din tevi otel si PEHD si puturi forate. Forajele sunt dotate cu pompe submersibile capabile sa asigure necesarul de apa din comuna Cilnic. Reteaua a fost infiintata acum peste 20 ani, iar pe parcursul timpului, s-au facut unele reabilitari si extinderi. Apa din retea are caracteristicile de potabilitate asigurate.
- In anul 2017 a fost realizat Studiul de fezabilitate “REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ”, proiect intocmit de S.C. CHLAD ENGINEERING, propus pentru finantare prin *Programul National de Dezvoltare locala, Subprogramul Modernizarea satului romanesc, Domeniul realizare/extindere/reabilitare/modernizare a sistemelor de alimentare cu apa si statii de tratare a apei.*
- Tot in anul 2017, a fost intocmit Proiectul Tehnic “REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ”, proiect cu Nr. CE 05/2017, intocmit de S.C. CHLAD ENGINEERING S.R.L. Lucrarile din proiectul tehnic sunt aceleasi cu lucrarile din Studiu de Fezabilitate realizat in acelasi an.

Lucrarile de baza care au stat la baza intocmirii Proiectului Tehnic sunt urmatoarele:

- Retea de distributie a apei potabile din PEHD, PN6, Dn110mm in lungime totala de **6.895,00 m**
- Conducte supratraversare Tismana din PEHD, PN6, Dn110mm in lungime totala de **110,00 m**
- Camine de vane - **2 bucati**
- Hidranti de incendiu subterani - **14 bucati**

In prezent, stadiul executiei pentru RETEAUA DE DISTRIBUTIE aferenta proiectului tehnic intocmit de S.C. CHLAD ENGINEERING S.R.L. si formata din lucrarile mai sus mentionate este de aproximativ 33%.

Obiectul prezentei expertize tehnice este verificarea stării actuale a rețelei de alimentare cu apa executata pana in prezent (din cei 6,895.00 m) si constatarea lucrarilor necesare care trebuie executate pentru realizarea **COMPLETA** a rețelei de alimentare cu apa.

Conf. **Legii 10/95**, art. 21, lit. h, in cazul interventiei pe o constructie existenta, inainte de începerea lucrărilor, este necesară expertizarea tehnică de calitate a construcției pentru a se stabili starea construcției și pentru elaborarea propunerilor de solutii și măsuri tehnice necesare pentru interventie, cu asigurarea cerințelor de rezistenta si stabilitate la solicitari statice, dinamice, inclusiv la cele seismice.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

Conform **HG nr.766 din 21 noiembrie 1997 (actualizata)** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare:

Anexa 4, CAPITOLUL III- Interventiile în timp asupra constructiilor:

Lucrările de refacere și de modernizare au la bază următoarele principii:

- a) soluțiile se stabilesc numai după cunoașterea stării tehnice a construcțiilor, inclusiv a cauzelor care au produs degradări, dacă este cazul, ca rezultat al expertizării tehnice;
- b) soluțiile vor avea în vedere interdependența dintre construcție – partea existentă - și lucrările noi care se vor executa atât pe ansamblu, cât și local;
- c) aplicarea soluției preconizate impune verificarea permanentă a stării fizice în detaliu a construcției, pentru confirmarea ipotezelor avute în vedere la proiectarea lucrărilor de intervenție;

ART. 20

Lucrările de refacere se realizează prin remediere, reparare sau consolidare, pe bază de proiect, întocmit potrivit principiilor prevăzute la art. 19 și verificat conform prevederilor legale.

În unele situații, în care construcțiile sunt grav afectate, dacă înainte de lucrările de refacere sunt necesare lucrări de sprijiniri provizorii, acestea vor fi executate, de asemenea, pe baza unui proiect, întocmit de către expert sau de către proiectant în urma analizării situației.

ART. 21

Lucrările de modernizare se realizează, de regulă, prin reconstrucție, putând interveni și reparări sau consolidări, pe baza unui proiect întocmit și verificat conform prevederilor legale.

Conform Art. 5. din **Ordinului nr.500 / 05.07.2007** pentru aprobarea Procedurii privind emiterea acordului de către Inspectoratul de Stat în Construcții - I.S.C. pentru intervenții în timp asupra construcțiilor existente:

Art. 5. - In cazul executarii de constructii noi sau in cazul demolarii unor constructii, emiterea acordului Inspectoratului de Stat in Constructii - I.S.C.este necesara numai in situatia in care acestea sunt amplasate adiacent fata de constructii existente sau in imediata lor vecinatate si numai daca sunt necesare masuri de interventie asupra cladirilor existente, respectiv subzidiri, consolidari sau alte lucrari de punere in siguranta.

In cazul de fata, lucrarile de investitie se executa in afara zonei constructiilor existente si la o distanta suficient de mare pentru a nu le afecta.

Conform **Ordin 817/2021** pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesionala a verifcatorilor de proiecte si a expertilor tehnici, expertizarea construcției se face pentru domeniile :

Saac – Sisteme de alimentare cu apă și de canalizare;

Expertiza a fost efectuată în baza legitimației de expert tehnic atestat M.D.L.P.A. seria CAE, nr. 11162/22.11.2022 în cadrul domeniului de atestare tehnico – profesională **Saac**.

Ca urmare, obiectul expertizei tehnice il reprezinta verificarea stării tehnice actuale a rețelei de alimentare cu apa executata pana in prezent si constatarea lucrarilor care trebuie executate in continuare pentru realizarea obiectului de investitii “REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ”.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

La data întocmirii raportului de expertiză s-a procedat la examinarea situației din teren a rețelei de apa din zonă și a obiectelor (construcțiilor) care deservește rețeaua.

S-au avut în vedere următoarele activități:

- Analizele complete la fiecare obiectiv în parte cu privire la:
 - o Starea construcțiilor existente (nu sunt prevăzute lucrări de intervenție la aceste construcții)
 - o Starea conductelor, hidranților și a altor construcții de pe rețeaua de alimentare cu apă
 - o Documentare fotografică cu lucrările expertizate
 - o Stabilirea condițiilor de funcționare în prezent
- Concluzii privind interdependența dintre construcție – ce s-a executat până în prezent - și lucrările noi care se vor executa atât pe ansamblu, cât și local – REST DE EXECUTAT.

Dat fiind faptul că prezenta expertiză tehnică are ca scop expertizarea rețelei de distribuție care a fost executată până în prezent (din cei 7,005.00m) și concretizarea tehnică și financiară a lucrărilor rămase de executat, în vederea întocmirii acestora s-au verificat documentațiile tehnice existente puse la dispoziție de beneficiar:

- **Studiu de Fezabilitate "REABILITARE ALIMENTARE CU APA ÎN COMUNA CILNIC, JUDEȚUL GORJ" documentație întocmită în anul 2017 de către societatea S.C. CHLAD ENGINEERING S.R.L.**
- **Proiect tehnic de execuție "REABILITARE ALIMENTARE CU APA ÎN COMUNA CILNIC, JUDEȚUL GORJ" documentație întocmită în anul 2017 de către societatea S.C. CHLAD ENGINEERING S.R.L.**
CONFORM LEGII 10, PROIECTUL TEHNIC A FOST VERIFICAT PENTRU DOMENIUL IS, CONFORM REFERAT DE VERIFICARE NR. 197 DIN DATA 09.11.2018, DE CATRE DR. ING. RAZVAN AURELIAN ANDREI, AVAND LEGITIMATIE CU SERIA M SI NR. 05842.
- **STUDIUL GEOTEHNIC, întocmit de S.C. CHLAD ENGINEERING S.R.L. – TG. JIU**
- **ACTE (Avize, referate, AC, CU, documente financiare, etc) referitoare la investiția expertizată.**

1.7 Clasa de importanță

În conformitate cu HGR 766/1997 modificată și completată prin H.G. nr. 675/2002, categoria de importanță globală a lucrărilor ce constituie obiectul documentației, stabilită conform Ordin MLPAT nr. 31/N-1995, este „C” (importanță normală). Conform datelor din documentație, construcția are categoria de importanță „C”

În conformitate cu STAS 4273/83 (Construcții hidrotehnice. Încadrarea în clase de importanță), încadrarea în clasa de importanță a construcțiilor și instalațiilor hidrotehnice se face în funcție de următoarele criterii:

- *Categoria construcției*, stabilită pe baza de considerații social-economice. În cazul de față fiind vorba despre o construcție care deservește o *localitate rurală de dimensiuni reduse*, acesta se încadrează în categoria IV.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

Tabelul 9

Importanța așezării omenești	Felul amenajării hidrotehnice	Categoria construcțiilor hidrotehnice
Municipii cu peste 250 mii locuitori	alimentare cu apă	1
	canalizare	2
Municipii puternic industrializate și cu 50...250 mii locuitori	alimentare cu apă	2*)
	canalizare	3*)
Municipii, centre industriale, culturale sau turistice importante și cu peste 10 mii locuitori	alimentare cu apă	3*)
	canalizare	3 sau 4
Alte localități urbane	alimentare cu apă	3
	canalizare	4
Localități rurale	alimentare cu apă	4
	canalizare	4**)

- *Durata de exploatare.* În cazul de față este vorba de o *construcție definitivă* (se estimează o durată de utilizare de cel puțin 15 ani până la următoarea reabilitare a principalelor construcții și echipamente tehnologice).
- *Importanța funcțională.* În cazul de față este vorba de o *construcție principală* deoarece avarierea sau distrugerea sa are consecințe importante asupra comunității și asupra mediului

În funcție de aceste trei criterii, conform tabelului nr. 13 din standardul menționat, se concluzionează ca lucrările la sistemul de alimentare cu apa din comuna Cilnic, se încadrează în **clasa IV de importanță**.

Încadrarea construcțiilor hidrotehnice		Categoria construcțiilor		
după durata de exploatare	după rolul funcțional	1	2	
Clasa de importanță a constru				
Definitive	Principale	I	II	I
	Secundare	III	III	I
Provizorii	Principale	III	III	I

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

2 DATE DE IDENTIFICARE SI AMPLASAMENT

2.1 Aspecte administrative

Numele localităților aflate în administrație:

Teritoriul administrativ actual al comunei Cilnic ca și rețeaua de localități existente (un număr de 8 din care Cilnic este satul de reședință iar pentru cele 7 sate aparținătoare sunt Cilnicu de Sus, Didilești, Galesoaia, Hodoreasca, Pieptani, Pinoasa, Stejerei și Valceaua) au fost aprobate prin Legea nr. 2/1968 de organizarea teritorială a țării.

Așezarea geografică:

Zona în care este amplasată investiția corespunde terasei râului Tismana și paraului Cilnic, zona care are o pantă de 2-4 grade și care prezintă stabilitatea din punct de vedere geologic. Amplasamentul aparține unei platforme din zona colinară și este un teren plat, cu accidente de tipul văilor de parau sau torenți, puțin adânci și perpendicular pe firul văii principale.

2.2 Populația

Conform recensământului efectuat în 2021, populația comunei Cîlnic se ridică la 2.214 locuitori, în creștere față de recensământul anterior din 2011, când fuseseră înregistrați 2.145 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (97,11%), iar pentru 2,89% nu se cunoaște apartenența etnică. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (90,7%), cu o minoritate de penticostali (5,92%), iar pentru 3,12% nu se cunoaște apartenența confesională.

2.3 Căi de transport

Comuna are legături directe cu municipiul Tg. Jiu fiind amplasat la o distanță de 20km, cu orașul Motru la 19km, cel mai apropiat oraș fiind Rovinari la aproximativ 11km. Aceste legături sunt favorizate de cai de comunicație rutieră, respectiv drumul național DN 67 Tg. Jiu – Drobeta Turnu Severin, drumul județean DJ674C Cilnic – Somanesti – Rovinari și drumurile comunale DC96 (Cilnic – Seuca), DC100 (Cilnic – Seuca), DC99 (Cilnic – Valceaua), DC100 (Cilnic – Hodoreasca), DC101 (Hodoreasca – Pieptani), DC73 (Pinoasa – Bradet) și DC74 (Galesoaia – DJ674C).

În afara acestui drum principal, comuna mai beneficiază și de o rețea de drumuri și străzi de interes local, ce fac legătură zonelor de locuit cu drumul principal.

2.4 Surse de poluare existente în zonă

În momentul de față principala sursă de poluare a aerului existent în zonă o constituie autovehiculele care circulă pe drumurile comunei.

În timpul desfășurării lucrărilor, obligațiile și răspunderile pentru protecția mediului revin conducătorilor locurilor de muncă și personalului de execuție.

Tehnologia de lucru în cazul conductelor din materiale plastice este practic nepoluantă reducând drastic poluarea produsă de sudura oxiacetilenică sau de cea electrică cu material de adaos. Scade astfel numărul incidentelor și accidentelor de mediu.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

Suprafețele de teren afectate de execuția lucrărilor se vor reface conform stării inițiale.

La executarea lucrărilor, constructorul va utiliza aparate și utilaje cu nivel scăzut de zgomot și vibrații.

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate surse de poluare care să producă impact considerabil asupra mediului existent sau care să afecteze desfășurarea activităților propuse.

Investiția va fi amplasată în mediul rural și este localizată în comuna Cilnic. Amplasamentul este situat la o distanță destul de mare față de zonele urbane, fiind protejat de noxele generate de traficul auto.

2.5 Condiții fizico-geografice

2.5.1 Geomorfologia

Comuna Cilnic se afla în partea centrală a județului Gorj, în bazinul superior al râului Tismana. Zona în care este amplasată construcția corespunde unei terase, zona care are o pantă de 0,5 – 1 grad și care prezintă stabilitate din punct de vedere geologic. Amplasamentul este un teren plat, fără accidente vizibile.

Sectorul superior al bazinului hidrografic al Tismanei, care include teritoriul comunei Cilnic, este poziționat în unitatea geomorfologică a Depresiunii Getice. Unitatea de tranziție de la sectorul montan la extremitatea vestică a câmpiei Române, Depresiunea Getică este construită din trei trepte morfologice distincte, extinse sub forma unor benzi dinspre VSV spre NNE.

Treapta morfologică Nordică a Depresiunii Getice, a dealurilor subcarpatice getice și a podisului Mehedinți, bordează, pe o lățime de 15 – 30km, rama sudică a Carpaților Meridionali (limita Nordică urmand, în bazinul Jiului, aliniamentul Novaci-Licurici-Tismana-Baia de Arama-Ponoarele. Între văile celor doi afluenți majori ai Jiului, respective Motrul și Gilortul, Subcarpații Getici au înalțimi reduse, culmile lor atingând max. +400 - +450m. Între aceste dealuri se remarcă o largă depresiune dezvoltată, de asemenea, dinspre VSV spre NNE pe cca. 40km distanță și pe o lățime de max. 10km (Depresiunea Targu Jiu – Campu Mare), pe suprafața careia terenul coboară la cote cuprinse în general între +170 - +200m.

La sud de subunitatea morfologică a dealurilor getice se extinde banda, reprezentând treapta morfologică a Platformei Piemontane Getice. În sectorul delimitat de cursurile Motrului și Gilortului, această banda atinge o lățime de cca. 40km și constituie subunitatea morfologică a platformei Jiului.

2.5.2 Caracteristici climatice specifice zonei

Clima din zona cercetată are o climă temperat-continentală, cu caracteristicile:

- Temperatura medie anuală - +10,2 grade C
- Temperatură minimă absolută - -31,0 grade C
- Temperatură maximă absolută - +40,6 grade C

Precipitațiile medii anuale au valoarea de 753 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani.

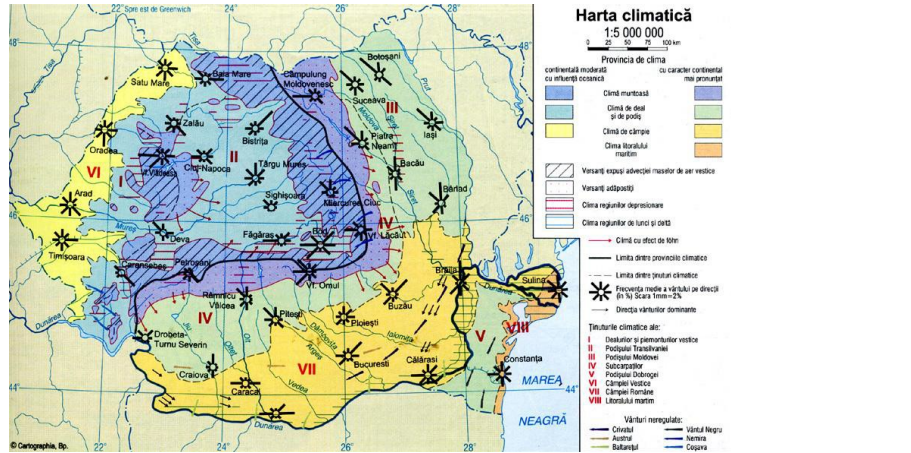


Fig.1 România. Harta Climatică

Repartitia precipitatilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- Iarna 161,6 mm
- Primavara 193,7 mm
- Vara 209,3 mm
- Toamna 188,4 mm

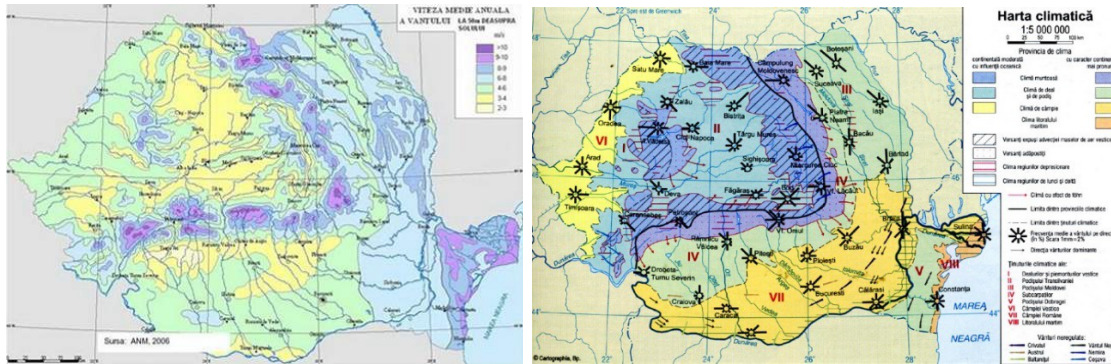


Fig.2 si 3 Harta precipitațiilor medii anuale

Un alt factor important al climei il reprezinta determinarea marimii si directiei vanturilor. Astfel putem concludiona ca directia predominanta a vanturilor este cea Nordica (14%) si nord-estica (6,8%). Calmul inregistreaza valoarea procentuala de 53.2 % iar intensitatea medie a vanturilor la scara Beaufort are valoarea 1,6 – 3,2 m/s

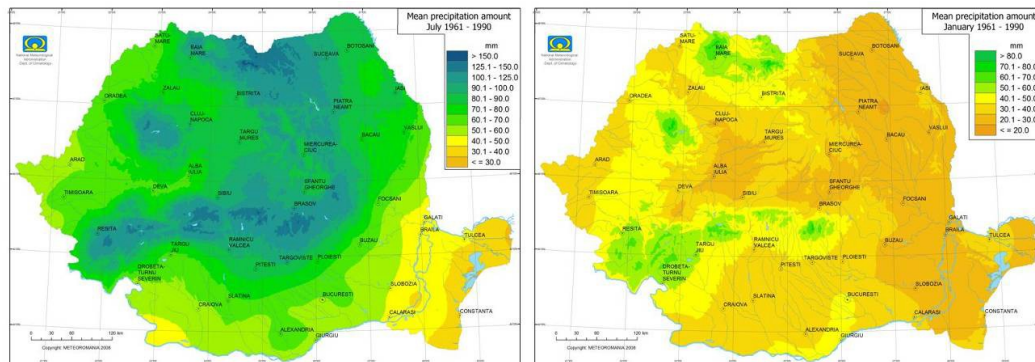


Fig.4 si 5 Viteza medie anuală a vânturilor

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

În conformitate cu prevederile Codului de proiectare, evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1 – 1 – 3/2012, valoarea caracteristică a încărcării din zăpada pe sol este de 2,00 KN/mp.

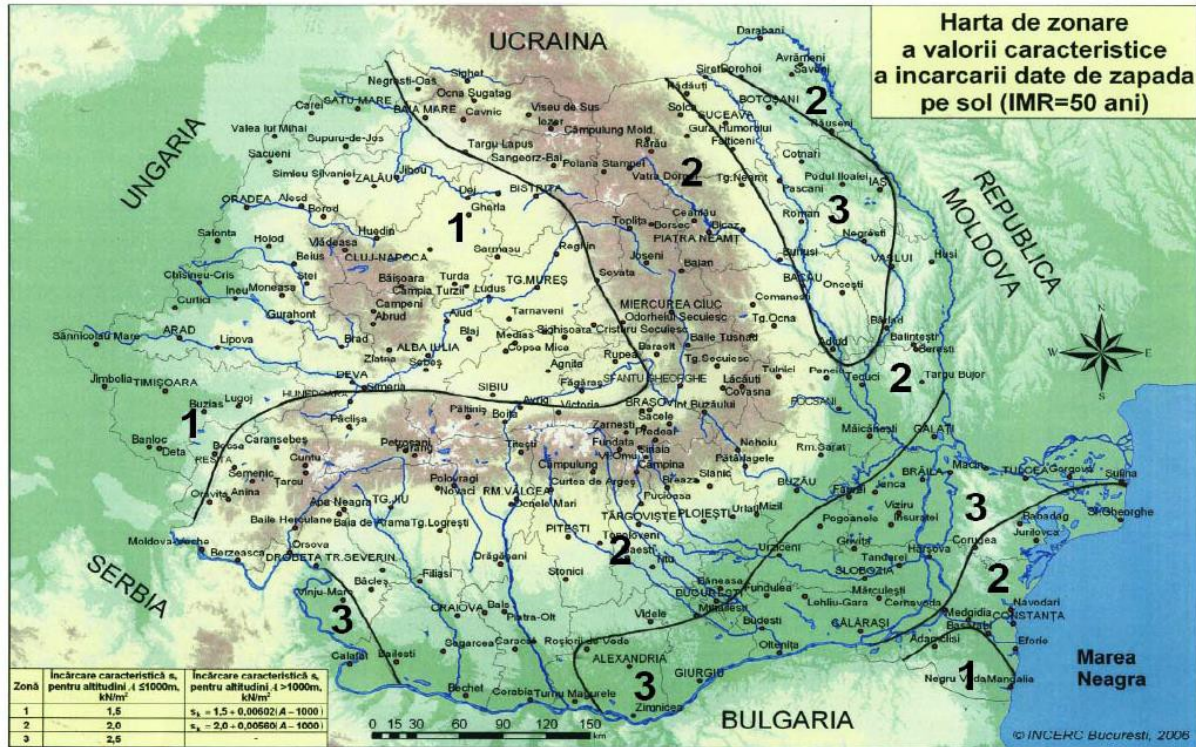


Fig.6.Harta de zonare a valorii caracteristice a încărcării date de zăpadă (IMR =50 ani)

2.5.3 Hidrologia

Reteaua hidrografica este formata din paraul Cilnic, care in zona are o adancime a talvegului de pana la 1,5m fata de maluri.

In zona studiata sunt strate acvifere, unul incepand de la adancimea de 12 m in pietrisurile de terasa, care este un nivel freatic permanent cu o directie de curgere spre sud, si care se gaseste la 12 – 17m de suprafata terenului. Acest acvifer se gaseste si in fantanile din zona. Chimismul apelor, determinat in cadrul lucrarilor de studii ce se executa in zona, releva faptul ca apa nu prezinta agresivitate fata de metale si betoane. Celalalt acvifer este cantonat la nivelul nisipurilor romaniene, iar intre acestea nu exista un strat impermeabil continuu.

2.5.4 Geologia, seismicitatea

2.5.4.1 Date privind zonarea seismica

In conformitate cu normativul P100-1/2013 zona se incadreaza in conditii seismice specific zonei cu $a_g = 0,15g$

- Acceleratia seismica - $a_g = 0,15g$
- Perioada de colt - $T_c = 0,70s$

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

2.5.4.2 Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea coventionala si nivelul maxim al apelor freatice.

Prin investigatiile efectuate s-a pus in evidenta ca structura terenului de fundare este alcatuita dintr-un strat de sol vegetal de 0,90 m sub care se dezvolta un strat de argile, cu intercalatii de nisip mijlociu, cenusiu cu lentile de argila cenusie vanata.

Calculul terenului de fundare a fost efectuat conform STAS 3300/2-85 determinandu-se :

- presiunea conventionala – 350kPa

Din cauza unor posibile variatii de facies pe orizontala sau pe verticala, nepuse in evidenta de forajul efectuat, se recomanda o presiune conventionala de 250 kPa, in ipoteza unor fundatii directe izolate.

Apa subterana nu a fost interceptata la data efectuării forajului. Din investigatiile zonei, s-a determinat existenta unui strat acvifer cantonat in nisipurile si pietrisurile de terasa la adancimea de 8-11m. Stratul acvifer este cu nivel liber care variaza in functie de cantitatea de precipitatii, cu o variatie sezoniera in jur de 1,5m.

2.5.4.3 Date geotehnice

Rezultatele prospectiunii au permis realizarea unei imagini geologo – tehnice a zonei cercetate. In general, pamanturile de la suprafata terenului sunt alcatuite din bolovanisuri cu nisipuri. Litologia terenului pe amplasamentul viitoarei constructii, asa cum rezulta din transele cercetate, este urmatoarea :

- un strat de sol vegetal pana la adancimea de 0,90m
- un strat de argila brun – galbuie, nisipoasa, cu intercalatii de lentile de nisip mijlociu galbui roscat, pana la adancimea de 1,80m, respectiv cu o grosime de 0,90m
- un strat de nisip mijlociu – mare, galbui brun, uscat, cu urme de oxizi de fier, pana la adancimea de 2,30m respectiv cu o grosime de aproximativ 0,50 m
- un strat de argila plastic vartoasa, galben-cenusie cu oxizi de fier si intercalatii lentiliforme de nisipuri medii, cu stratificatii de argila bruna, carbunoasa, pana la adancimea talpii forajului, respectiv 5,00m

2.5.5 Adancimea de inghet

Adâncimea de îngheț în zona localității Cilnic este de 80 cm, conform STAS – 6054/1977.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

3 DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE ÎN LOC. CILNIC (2004-PREZENT)

Localitățile comunei dispun în prezent de sistem centralizat de alimentare cu apă. În cadrul localității există o rețea de aproximativ 20-22km, realizată în mare parte din țevi oțel și PEHD și puturi forate. Forajele sunt dotate cu pompe submersibile capabile să asigure necesarul de apă din comuna Cilnic. Rețeaua a fost înființată acum peste 20 ani, iar pe parcursul timpului, s-au făcut unele reabilitări și extinderi. Apa din rețea are caracteristicile de potabilitate asigurate.

Pe străzile deservite prin proiect, rețeaua prezintă un grad ridicat de deteriorare și necesită înlocuire, rețeaua existentă fiind din oțel. În cadrul proiectului se propune înlocuirea conductelor existente din oțel cu unele din PEHD cu o rezistență la coroziune mai mare și o rezistență în timp superioară.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

4 LUCRARI PROPUSE – REABILITARE ALIMENTARE CU APA CILNIC

Se prezinta o scurta descriere cronologica cu etapele de implementare a proiectului de “REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ” .

- Se realizeaza Studiul de Fezabilitate prin care se stabileste solutia tehnica si intocmirea devizului general **(S.F.)** de catre societatea **S.C. CHLAD ENGINEERING S.R.L. in anul 2017.**
- Se emite de catre primaria comunei Cilnic – jud. GORJ, **CERTIFICATUL DE URBANISM NR. 26 din 31.08.2017**
- In anul 2017 se incheie **CONTRACTUL DE FINANTARE NR. 2681/13.11.2017** intre U.A.T. CILNIC, judetul Gorj si Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice si Fondurile Europene, denumit in continuare MDRAPFE, proiectul fiind aprobat prin Programul National de Dezvoltare Locala.

Contractul de finantare intra in vigoare la data semnarii lui de catre ultima parte si are valabilitate pana la finalizarea obiectivului de investitii, inclusiv punerea in functiune a obiectivelor, dupa caz, fara a depasi 4 ani, in limita creditelor de angajament aprobate si a creditelor bugetare aprobate si/sau estimate cu aceasta destinatie, fara esalonarea anuala a creditelor bugetare, care se inscriu cumulat pentru toata perioada de finantare.

Obiectul contractului il constituie alocarea unei finantari din bugetul Ministerului Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice si Fondurile Europene in suma totala de **570.372,24 LEI** pentru realizarea obiectivului.

Valoarea totala a investitiei este de **653.132,24 LEI**

- Urmatoare etapa este initierea procedurii de licitatie a obiectului de investitie.
- Se incheie contractul de proiectare si executie lucrari **Nr. 4831/08.10.2018** intre Autoritatea Contractanta – U.A.T. Cilnic in calitatea de beneficiar si **ASOCIEREA S.C. BEST CHANCE S.R.L. & S.C. CHLAD ENGINEERING S.R.L.** in calitate de **EXECUTANT.**
 - **Pretul total proiectare si executie**, convenit pentru indeplinirea contractului, platibil executantului de catre achizitor (beneficiar), conform propunerii financiare, este de **463.379,95 LEI fara TVA**, la care se adauga TVA rezultand valoarea totala de **551.422,14 LEI cu TVA inclus.**
 - **Pretul total al serviciilor de proiectare proiectare care vor fi prestate este de 17.700,00 LEI fara TVA**
 - **Pretul convenit pentru executie, platibil executantului de catre achizitor, conform propunerii financiare, este de 445.679,95 LEI fara TVA**
- Se elibereaza **AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE NR. 3 din 18.04.2019** pentru executarea lucrarilor de construire.
- In prezent este incheiat ACTUL ADITIONAL NR.4 la contractul de finantare Nr. 2681 / 13.11.2017 intre Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Administratiei si U.A.T. Comuna CILNIC avand Nr. 2248 / 03.12.2024 prin care se prelungeste durata contractului pana la data de 31.12.2026. Drept urmare, contractul de finantare incheiat in anul 2017 este valabil datorita actului aditional, termenul final de realizare a lucrarilor fiind 31.12.2026.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

Lucrarile care fac obiectivul investitiei “**REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ**” sunt urmatoarele:

I. Distributia apei

Conducta de distributie va urma un traseu de-a lungul drumului. Sistemul de transport al rețelei de alimentare cu apa se compune din urmatoarele trasee:

- Conducte retea de distributie PEHD DN 110mm = 6.895,00m
- Conducte supratraversare Tismana PEHD DN 110mm = 110,00m
- Camine de vane = 2 bucati
- Hidranti de incendiu subterani Dn 100mm = 14 bucati

Conductele de alimentare cu apa au fost proiectate pe urmatoarele strazi: DN67, DJ674C, DC96, DS8 si DS13.

II. Lucrari speciale – subtraversari

Subtraversarea drumurilor asfaltate se va face prin metoda forajului orizontal. Conform STAS 9312-87 conducta de distributie a apei potabile va fi montata intr-o teava de protectie respectand pantele din profilele longitudinale si planurile de detaliu.

Subtraversarile drumurilor locale se va face prin sapare de transee, montate fara tub de protectie, avand in vedere ca la adancimea de montaj a conductei nu apare pericolul de deformare din sarcini exterioare.

III. Lucrari speciale – supratraversare

Supratraversarea raului Tismana se va face pe grinda metalica cu conducta protejata in tub de protectie, cu termoizolatie din saltele de vata minerala si protectia termoizolatiei. Conform STAS 9312-87 conducta va fi montata intr-o teava de protectie respectand profilele longitudinale si planurile de detaliu.

IV. Camine de vane

Acestea sunt camine standard (STAS 2448-82), carosabile, cu dimensiunile de 1,25 x 1,25 sau 1,40 x 2,10 si adancime variabila, conform profilelor tehnologice. Sunt prevazute cu capace carosabile si trepte pentru acces personal de mentenanta si exploatare.

Caminul CV1 este camin cu regulator de presiune ce are caracteristicile Dn 100, Q = 1 l/s, Pi = 6 bari, Po = 1,5 bari.

Lucrarile mai sus mentionate din cadrul obiectivului “**REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ**” nu au fost executate in totalitate. Lucrarile executate pe rețeaua de apa sunt realizate in proportie de **33%**. Lucrarile de supratraversare Tismana nu au fost executate deloc.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

- Incepand cu data de 03.03.2021 se solicita rezilierea contractului de executie lucrari din partea societatii Asocierii S.C. BEST CHANCE S.R.L. & S.C. CHLAD ENGINEERING S.R.L., pe cale amiabila, prin solicitarea de reziliere Nr. 987 din data 03.03.2021.
- In data de 04.03.2021 se comunica din partea U.A.T. Comuna Cilnic acordul cu privire la rezilierea contractului de lucrari Nr. 4831 / 08.10.2018. Tot in acest raspuns, primaria invita firma de executie S.C. BEST CHANCE S.R.L. pentru predarea amplasamentului.
- In data de 10.03.2021 se realizeaza predarea amplasamentului de catre societatea S.C. BEST CHANCE S.R.L. si se intocmeste PROCESUL VERBAL DE PREDARE AMPLASAMENT NR. 1092 din 10.03.2021.
- **SOLICITAREA DE REZILIERE LUCRARI, RASPUNSUL AFIRMATIV CU PRIVIRE LA REZILIEREA LUCRARILOR SI PROCESUL VERBAL DE PREDARE AMPLASAMENT vor fi atasate ca anexa la prezenta expertiza.**
- **In prezent, lucrarile sunt NEFINALIZATE SI NERECEPTIONATE.**

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

5 LUCRARI EXECUTATE – REABILITARE REȚEA DE APA - CILNIC

Prezenta expertiza tehnica – REST DE EXECUTAT este realizata la cererea beneficiarului, respectiv a U.A.T. comuna Cilnic, pentru concretizarea tehnica si economica a situatiei lucrarilor din prezent cu privire la obiectivul “**REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ**”.

Asa cum este mentionat si la capitolul 4, lucrarile de apa nu au fost executate in totalitate, ele fiind intrerupte in urma solicitarii de reziliere **Nr. 987 / 03.03.2021**.

Pe baza documentelor puse la dispozitie de beneficiar (Facturi fiscale, Ordine de plata, Situatii de Lucrari, Procese verbale de lucrari/ascunse, documentatii tehnice de proiectare) si a vizitei in teren din data de 04.03.2025, s-au constatat a fi realizate urmatoarele lucrari:

- **Conform Situatie de plata in luna 9 anul 2019 pentru obiectivul “Reabilitare alimentare cu apa in comuna Cilnic, judetul Gorj”, s-au realizat urmatoarele lucrari:**
 - Retea de distributie apa: **s-au executat 2,245.00 m conducta PE80 SDR 17 PN6 De = 110x6.60mm**
 - Hidranti de incendiu subterani cu Dn 100: **s-au executat 4 buc.**
 - Lucrari speciale – subtraversari: **NU S-AU EXECUTAT**
 - Lucrari speciale – supratraversare Tismana: **NU S-A EXECUTAT**
 - Camine de vane - **NU S-AU EXECUTAT**

Suma propusa spre decontare pentru lucrarile realizate mai sus conform situatie de plata in luna 9 anul 2019 este de **144,413.25 LEI inclusiv TVA**, conform factura fiscala **Nr. 140 din data 01.10.2019**.

Factura fiscala Nr. 140 din data 01.10.2019 in valoare de 144,413.25 LEI inclusiv TVA a fost decontata conform Ordin de plata Nr. 496/18.12.2019 in valoare de 132,277.68 LEI si Ordin de plata Nr. 497/18.12.2019 in valoare de 12,135.57 LEI.

Nota* Se va anexa la prezenta expertiza CENTRALIZATORUL SITUATIILOR DE PLATA

Suma totala decontata pentru serviciile prestate de societatea S.C. BEST CHANCE S.R.L. conform CENTRALIZATOR SITUATII DE PLATA este de **144.413,25 LEI inclusiv TVA**

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

6 REST DE EXECUTAT – REABILITARE RETEA APA CILNIC

In data de **04.03.2025** s-a efectuat vizita amplasamentului studiat, cu privire la realizarea investitiei "REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ".

S-au efectuat inspectii cu privire la lucrarile executate si lucrarile ramase de executat pe fiecare strada in parte.

In cele ce urmeaza se prezinta tabelar situatia lucrarilor **PE REST DE EXECUTAT**, pe fiecare strada si categorie in parte.

CENTRALIZATOR CU LUCRARI EXECUTATE SI LUCRARI PE REST DE EXECUTAT - RETEA DE DISTRIBUTIE AFERENTE OBIECTIVULUI "REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC -JUDETUL GORJ"				
Nr. CRT	Denumire Strada	Lungime apa conform VOLUM 1: PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE (m)	Lungime apa EXECUTATA (m)	REST DE EXECUTAT (m)
LOCALITATEA CILNIC				
1	DN67	1,982.00	0	1,982.00
2	DJ674C	1,647.00	0	1,647.00
3	DS8	801.00	730.00	71.00
4	DC96	785.00	0	785.00
5	DS13	1,680.00	1,515.00	165.00
TOTAL RETEA DISTRIBUTIE		6,895.00	2,245.00	4,650.00

CENTRALIZATOR CU LUCRARI EXECUTATE SI LUCRARI PE REST DE EXECUTAT – HIDRANTI DE INCENDIU SUBTERANI DN 100mm AFERENTE OBIECTIVULUI "REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC -JUDETUL GORJ"				
Nr. CRT	Denumire Strada	Hidranti subterani DN100 conform PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE (buc.)	Hidranti EXECUTATI (buc.)	Hidranti REST DE EXECUTAT (buc.)
LOCALITATEA CILNIC				
1	DN67	4	0	4
2	DJ674C	4	0	4
3	DS8	2	2	0
4	DC96	2	0	2
5	DS13	2	2	0
TOTAL Nr. Hidranti		14	4	10

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

CENTRALIZATOR CU LUCRARI EXECUTATE SI LUCRARI PE REST DE EXECUTAT – CAMINE DE VANE AFERENTE OBIECTIVULUI "REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC -JUDETUL GORJ"				
Nr. CRT	Denumire Strada	Camine de vane conform PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE (buc.)	Camine vane EXECUTATE (buc.)	Camine vane REST DE EXECUTAT (buc.)
LOCALITATEA CILNIC				
1	DN67	2	0	2
TOTAL Nr. Camine		2	0	2

CENTRALIZATOR CU LUCRARI EXECUTATE SI LUCRARI PE REST DE EXECUTAT – SUPRATRAVERSARE CURS DE APA TISMANA AFERENTE OBIECTIVULUI "REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC -JUDETUL GORJ"				
Nr. CRT	Denumire Strada /Curs de apa	Lungime supratraversare conform PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE (m)	Lungime supratraversare EXECUTATA (m)	Lungime supratraversare REST DE EXECUTAT (m)
LOCALITATEA CILNIC				
1	DJ674C Rau Tismana	110.00	0	110.00
TOTAL Lungime		110.00	0	110.00

CENTRALIZATOR CU LUCRARI EXECUTATE SI LUCRARI PE REST DE EXECUTAT – SUBTRAVERSARI AFERENTE OBIECTIVULUI "REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC -JUDETUL GORJ"				
Nr. CRT	Tip subtraversare	Lungime subtraversare conform PROIECT TEHNIC (m.)	Lungime subtraversare EXECUTATA (m.)	Lungime subtraversare REST DE EXECUTAT (m.)
1	Subtraversare drum national – DN67	12.00	0	12.00
2	Subtraversare drum comunal - DJ674C	12.00	0	12.00
TOTAL Lungime		24.00	0	24.00

Nota:** Lungimea de retea aferenta subtraversarilor de drum national si drum judetean face parte din rețeaua principala de distribuție (din cei 6.895,00m). Pentru realizarea lucrarilor speciale aferente subtraversarilor de drum national si drum judetean sunt necesare doar lucrarile de constructii aferente forajelor orizontale dirijate.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

REFERATUL DE INSPECȚIE TEHNICĂ
privind
Investitia de reabilitare alimentare cu apa, NEFINALIZATA,
In COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ.

7 REFERATUL DE INSPECȚIE TEHNICĂ

7.1 Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii;

7.1.1 Date privind inspectia tehnica

In urma deplasarii in teren a proiectantului de specialitate insotit de reprezentantul primariei, s-a verificat starea tehnica a următoarelor componente principale care au fost executate pana in prezent:

- Reteaua de distributie apa
- Hidranti de incendiu subterani DN100

Cu aceasta ocazie au fost inspectate si zonele care vor face obiectul amplasării noii investiții:

- Localitatea Cilnic, respectiv strazile DN67, DJ674C, DC96, DS8 si DS13

În H.G. 964/1998, anexa nr. 1, se prevede duratele de folosire ale categoriilor de lucrări din domeniul de alimentari cu apa si canalizare:

1.8.	Construcții pentru alimentarea cu apa, canalizare si îmbunătățirii funciare	Durăta de folosire
1.8.1	Puțuri săpate sau forate	40
1.8.2	Drenuri pentru alimentari cu apa	30
1.8.3	Captări si prize de apa	50
1.8.4	Canale pentru alimentare cu apa si evacuarea apelor	40
1.8.5	Galerii pentru alimentare cu apa si evacuarea apelor	50
1.8.6	Conducte pentru alimentarea cu apa, inclusiv traversările; rețele de distribuție. Galerii subterane pentru instalații tehnico-edilitare	30
1.8.7	Conducte pentru canalizare	40
1.8.8	Stații de tratare, de neutralizare si de epurare a apelor	40
1.8.9	Castele de apa	30
1.8.10	Iazuri de depozitare; paturi de uscare a nămolului; câmpuri de irigare și infiltrare	20
1.8.11	Rezervoare pentru înmagazinarea apei din beton armat (asimilat)	50
1.8.12	Stații de pompare si separare a apei, in afara de	40
1.8.12.1	- stații de pompare plutitoare	20
1.8.13	Construcții si instalații tehnologice pentru alimentarea cu apa si canalizare	40
1.8.14	Construcții ușoare (bărci, magazii, șoproane, etc).	10

Dupa cum se observa, pentru reseaua de distributie este prevazuta o durata de functionare normata de 30 de ani, iar pentru celelalte obiecte ale sistemului de alimentare cu apa este prevazuta o durata de functionare normata de 20-40 de ani.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

7.1.2 *Inspectia tehnica*

Primele informatii s-au cules cu ocazia inspectiei tehnice in amplasament, cand s-au vizitat lucrarile executate (PARTIAL) la reabilitarea retelei de alimentare cu apa a comunei Cilnic, judetul Gorj.

7.1.3 *Primele ipoteze*

S-a pornit de la premisa ca proiectarea si executia s-a facut pe baza normativelor tehnice in vigoare la acea data. De asemenea se presupune ca proiectarea și execuția lucrărilor s-a făcut într-un cadru organizat, de către colective de specialiști cu experiență în acest tip de lucrări.

7.1.4 *Alte elemente tehnice considerate*

Lucrarile care au fost executate **PARTIAL** au fost realizate în baza proiectului la **faza P.T.**, elaborat în anul 2017 de firma de proiectare S.C. CHLAD ENGINEERING S.R.L., **proiect Nr. CE 05/2018.**

Drept urmare, proiectarea si executia acestor lucrari s-a facut in conformitate cu legislatia tehnica din anii 2018 si in conformitate cu practica folosita in aceea perioada pentru realizarea lucrarilor hidrotehnice de acest tip.

Pentru dimensionarea unui sistem de alimentare in mediu rural este necesară aplicarea prevederilor standardelor si normativelor în vigoare, inclusiv cele conexe, care implică următoarele modificări fata de prevederile vechilor normative pentru mediul rural, abrogate, P66-2001 si GP 106-04:

- SR 1343/1-2006 modifică modul de calcul al necesarului de apa, fata de P66-2001, in sensul că introduce detaliat consumuri, norme de consum si coeficienti, prevederi cu aplicabilitate atat pentru mediul urban cat si pentru mediul rural.
- SR 1343/1-2006 modifică modul de calcul al rezervoarelor, fata de P66-2001 si STAS 4165-88, in sensul că introduce obligativitatea celor 3 volume de stocare: volum de compensare, volum de avarie si volum de incendiu. GP 106-04 are prevăzute aceste volume, dar fara caracter de obligativitate.
- SR 1343/1-2006 modifică modul de calcul al debitelor de dimensionare pentru obiectele după rezervor, fata de P66-2001, in sensul că introduce obligativitatea considerarii debitelor pentru hidrantii interiori. GP 106-04 are prevăzute aceste debite de dimensionare, cu observatia ca este gresit prevederea lui Ks si nu este prevăzut Kp la debitul hidrantilor interiori.
- NP 133—2013-„ Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților.” Care contine:
 - o a) „Partea I a: Sisteme de alimentare cu apă a localităților. Indicativ NP 133/1—2013”, prevăzută în anexa nr. 1; (1) Normativul cuprinde prescripțiile de proiectare tehnologică a ansamblului de construcții și instalații ingineresti ale sistemelor de alimentare cu apa și ale stațiilor de tratare a apei din surse diferite în vederea potabilizării

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

- o b) „Partea a II-a: Sisteme de canalizare a localităților. Indicativ NP 133/2—2013”, prevăzută în anexa nr. 2. Normativul cuprinde prescripțiile de proiectare tehnologică a ansamblului de construcții și instalații ingineresti de canalizare și epurare a apelor uzate provenite de la colectivități urbane și/ sau rurale

7.1.5 Principii de evaluare folosite

S-a procedat la examinarea vizuala a constructiilor (in ansamblu si in detaliu, pentru sistemul structural si pentru elementele nestructurale interioare si exterioare care pot produce accidente, fluxuri de evacuare, pericole de producere de explozii, incendii si/sau degajari de noxe).

S-au intocmit releveele constructiei, cu elementele si detaliile considerate importante pentru evaluarea starii tehnice, realizandu-se si un relevu fotografic.

7.1.6 Situatia existenta (stadiul constructiv al retelei de apa ce s-a executat)

- **DESCRIERE CONSTRUCTIVA RETEA DE DISTRIBUTIE**

Reteaua de distributie proiectata si executata PARTIAL este de tip ramificat, de joasa presiune si cu diametre relativ mici, respectiv din conducte PEHD Pn6 De 110mm conform SR 1343-1/2006 si SR 4163-2/1996.

Conductele PEHD prezinta urmatoarele avantaje:

- rezistenta la coroziune;
- capacitate portanta redusa;
- elasticitate marita;
- asigura rezistenta mecanica a elementelor instalatiei de distributie a apei la supratensiuni provocate de lovituri de berbec (valoarea maxima a presiunii a apei care nu produce rupere sau deformare permanenta a conductelor din PEHD este de 6 bar);
- siguranta in exploatare;
- siguranta la foc;
- asigura un grad ridicat de igiena, deci protejeaza sanatatea oamenilor;
- asigura izolatie termica si hidrofuga;
- asigura protective impotriva zgomotului (v_{max} admisibil = 3.00 m/s).

Reteaua de distributie este pozata ingropat, sub adancimea de inghet, si urmareste panta terenului, fiind paralela cu axul drumului, pozata atat doar pe o singura parte, cat si pe ambele parti (in cazul drumului national si al drumului judetean) conform SR 8591/1997, NP 133/2013 si Ordinul Nr. 3218/2016.

Avand in vedere ca adancimea min. de inghet mentionata in Studiul Geotehnic, este de 0,80m, reseaua de distributie a fost montata la o adancime medie de 1,20m pe un strat din material necoeziv (nisip) avand granulometria ≤ 10 mm si grosimea de min. 10 cm.

La amplasarea conductei de distributie s-a avut in Vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare din zona.

Distributia apei in retea se va realiza gravitational din rezervorul de inmagazinare existent.

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

Pe rețeaua de distribuție **NU au fost executate caminele de vane – intersecție**, proiectate pe drumul național DN67. Conform listelor de cantități întocmite de proiectant, caminele de vane sunt construcții din beton monolit cu $d_i = 1,5\text{m}$ și $H = 1,5\text{m}$ cu capace și piesa suport din beton armat, carosabile.

Au fost executați 4 hidranți de incendiu de tip subteran cu Dn 100 și au fost amplasați la o distanță maximă de 500m unul față de altul conform SR 4163-1/1995, NP113/2013 și Ordinul Nr. 3218/2016 pentru completarea reglementării tehnice “Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților, Indicativ NP 133/2013”, în locuri ușor accesibile autospețialelor.

Hidranții de incendiu executați au fost montați cu racord T sudat, cu diametrul de 110mm.

NU AU FOST EXECUTATE SUBTRAVERSARILE DE DRUM NAȚIONAL (DN67) ȘI DRUM JUDEȚEAN (DJ674C).

SUPRATRAVERSAREA DE RAU TISMANA NU A FOST EXECUTATA. Conform proiect tehnic de execuție, aceasta se va executa independent, pe o grindă metalică cu conductă protejată în tub de protecție, cu termoizolație din saltele de vată minerală – conform STAS 9312-87

7.2 Comentarii asupra inspecției vizuale

În urma vizitei din teren, s-a realizat un relevu fotografic pentru construcțiile anexe realizate pe conductă de distribuție (hidranți) și este atașat în DOCUMENTAȚIA FOTOGRAFICĂ.

Tot în documentația fotografică sunt expuse și aspectele sub formă de comentariu cu privire la calitatea lucrărilor executate.

7.3 Diagnoza stării construcțiilor

7.3.1 Elemente generale

Din analiza efectuată rezultă că rețeaua de apă executată (PARTIAL) și obiectele componente ale acesteia au fost executate pe baza unui proiect care a respectat prevederile prescripțiilor în vigoare referitoare la alcatuirea construcțiilor de acest tip la aceeași dată (anul 2018 – reabilitare alimentare cu apă)

Fata de:

- criteriile de proiectare;
- condițiile de execuție și măsura în care acestea corespund proiectului și caietelor de sarcini funcționale,

se pot comenta următoarele:

- la proiectare s-a respectat în general criteriul funcționabilității și perspectivele de dezvoltare. S-a respectat diametrul minim de conducte, De 110 pentru mediul rural, fiind o obligativitate din anul 2014 când a fost anulat P66/2001 – diametru minim conductă 110 mm pentru amplasarea hidranților de incendiu

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

- a fost urmarita obtinerea rezistentei si stabilitatii necesare in conditiile tehnice de la acea vreme
- s-a urmarit realizarea unor lucrari economicoase

7.3.2 Calitatea lucrarilor executate

Pe majoritatea strazilor, executia extinderii (reabilitarii) retelei de apa nu arata probleme de tasare, concluzie rezultata deoarece in zona locului unde s-a executat transeea, s-a compactat suficient, astfel incat nu au aparut tasari ale terenului pe aliniamentul drumurilor comunale/laterale.

In fotografia alaturata, reseaua de distributie este amplasata pe drumul secundar DS13 intre rigola si marginea drumului.

Nu s-au constatat tasari de teren, gradul de compactarea fiind unul corespunzator.

Retea executata pe strada DS13 pe o lungime totala de 1,515.00 m din conducta PEHD PE80 SDR17 cu De = 110mm.

Rest de executat pe strada DS13: 165.00m



7.4 Concluziile raportului de expertiza tehnica

In urma cercetarii materialelor si documentelor puse la dispozitie de Primaria comunei Cilnic, si a cercetarilor facute la vizita pe teren, au rezultat urmatoarele concluzii:

- La aceasta data executia obiectivului de investitii "REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ" este nefinalizata si nereceptioanata.
- Reteaua de alimentare cu apa si realizarea constructiilor aferente acesteia (hidranti), este realizata in proportie de **33%**.
- Termenul de finalizare al lucrarilor de reabilitare alimentare cu apa este 31.12.2026 conform ACT ADITIONAL NR. 4 la contractul de finantare Nr. 2681 / 13.11.2017
- Din punct de vedere financiar, in urma cercetarii documentelor financiare (facturi fiscale, ordine de plata, situatii de lucrari) s-a constatat ca suma decontata din partea bugetului de stat pentru prestarea serviciilor de proiectare si lucrari de apa este de **144,413.25 LEI inclusiv TVA.**

S.C. AQUA NETWORK DESIGN S.R.L.	EXPERTIZA TEHNICA	Cod documentație: GJ/CLN/ET/AP/E.RE-2025
	Beneficiar: U.A.T. Cilnic	Seria de actualizare: 0

7.5 Recomandarea expertului asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic si economic.

Se recomanda urmatoarele:

- Finalizarea **URGENTA** a lucrarilor de apa neexecutate si **RECEPTIA** acestora
 - o Finalizarea lucrarilor pe retea de distributie (conducte, camine, hidranti de incendiu subtraversari/supratraversari)

Dupa finalizarea completa a lucrarilor se recomanda din punct de vedere tehnic:

- Verificarea circulatiei apei in conducte
- Controlul presiunilor in toate punctele retelei, cu asigurarea presiunilor normale pana la capetele terminus ale retelei
- Situatiile vanelor, in exploatare normala sau la incendiu – in pozitia deschisa sau inchisa
- Depistarea si remedierea oricaror nereguli in buna functionare a retelei
- Realizarea cartii tehnice a constructiei de catre constructorul/executantul care va finaliza lucrarea de reabilitare alimentare cu apa, iar pe planul de situatie va fi figurata pozitia exacta a vanelor, accesoriilor si constructiilor anexe
- Intocmirea documentelor de calitate pe lucrarile deja executate.

Lucrarile recomandate si care nu au fost executate sunt cele din proiectul tehnic "REABILITARE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA CILNIC, JUDETUL GORJ".

EXPERT TEHNIC DOMENIU „Saac”
Atestat de M.D.L.P.A, cu certificatul de atestare
Seria CAE, nr 11162 din 22.11.2022