

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

**MEMORIU DE PREZENTARE
conform conform Legii nr. 292 din 2018, ANEXA Nr. 5.E
pentru proiectul**

**„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN
COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI”**

BENEFICIAR COMUNA REDIU

PROIECTANT SC PinCad PROIECT SRL
Str. Peciu Nou, nr. 55,
Parter, Camera 1, Sector 5, Bucuresti
CUI 44342560
Nr. înreg. reg. com.: J40/9283/2021

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

I. Denumirea proiectului:

**„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN
COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI”**

II. Titular:

- numele: COMUNA REDIU
- adresa poștală: localitatea Reditu, str. Principala, cod postal 807255 jud Galați,
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet
Telefon 0231-620470, fax, 0372.875.151
e-mail: primaria.rediu@yahoo.com
adresa de e-mail: sendriceni_primaria@yahoo.com,
Primar: Dohotariu Marin telefon: 0231-620470

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) un rezumat al proiectului

Scopul prezentului proiect elaborat de S.C. PINCAD S.R.L., este realizarea rețelei de alimentare cu apă în Localitatea Reditu și a unei rețele noi de alimentare cu apă pentru localitățile Reditu și Plevna, județul Galați, în concordanță cu prevederile standardelor și normativelor în vigoare.

În vederea stabilirii sursei pentru alimentarea cu apă a localităților comunei Reditu s-au analizat utilitățile existente în regiune și în acord cu Master Planul privind infrastructura de apă și apă uzată din județul Galați, s-a stabilit soluția alimentării din conducta regională de aducțiune, operată de către Compania Regională de Apă.

Gospodăria de apă va fi alimentată prin intermediul unei conducte de aducțiune. Apa va fi transportată pe aducțiunea generală și va ajunge la rezervoarele de apă din gospodărie. Gospodăria de apă va alimenta cu apă localitățile Reditu și Plevna.

Sursa de apă

Captarea se va realiza din două puturile existente și un put proiectat.

Grupuri de pompare din puturile forate:

Pompa	Q(l/s)	H pomparemCA	DiametrulConductei
SP-F1	1.71	150	110
SP-F2	1.71	150	110

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Pompa	Q(l/s)	H pomparemCA	DiametrulConductei
SP-F3	1.71	140	110
SP-F4	1.71	140	110

Conducta de aductiune in lungime totala de 2819 m, *prevăzută din tuburi PEHDPN16, De 110mm.*

Conducta de aductiune se va echipa cu urmatoarele tipuri de camine de vane:
:camine vane golire si camine vane aerisire ambele cu diametrul de 110mm.

Vana reducerepresiune	Q (l/s)	∅ (mm)	P intrareConsum maxim	P intrareConsum minim	P iesire [mCA]
VRP 1	0.8	110	38.85	59.5	45
VRP 2	0.3	110	26.16	58.76	35
VRP 3	0.2	110	51.81	55.78	30
VRP 4	0.2	110	30.48	60	40
VRP 5	1.9	110	30.44	63.29	25
VRP 6	0.5	125	21.62	58.09	25

Gospodaria de apa Rediu va cuprinde:

- doua rezervoare capacitate de 200 m³;
- o stație de tratare apă 6,83 l/s
- o statia de pompare 1-SP1 - Q= 16.53l/s; Hpompare=15mCA
- o statia pompare incendiu1 -Spi1 Q=13.84l/s;Hpompare=30mCA

Rețele de alimentare cu apa in localitatile comunei, în lungime totală de 32253 m, prevăzute a se realiza din tuburi PEHD PE100 PN 10 Dn 110 mm (L= 30167 m) si tuburi PEHD PE100 PN 10 Dn 125 mm (L=2086 m)..

Branșamente la proprietăți, la instituții publice și agenți comerciali – 961 unități.

Drumurile asfaltate si cursurile de apa vor fi subtraversate prin foraj orizontal. Se vor executa urmatoarele lucrari de subtraversare:

- Subtraversari de drum local SDL1-SDL7; L =86m
- Subtraversari de drum local SDC1-SDC3; L=30m
- Subtraversari de drum judetean SDJ1-SDJ2;L= 31m

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

- Subtraversare de drum judetean al aductiunii SDJad1; L= 18m
- Subtraversari rau/ parau SPR1-SPR4;L =113m .

Subtraversarile sunt urmatoarele:

- Subtraversare drum local SDL1; L= 10m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDL2; L= 6m (Dn 125mm);
- Subtraversare drum local SDL3; L= 14m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDL4; L= 16m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDL5; L= 14m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDL6; L= 14m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDL7; L= 12m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDC1; L= 11m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDC2; L= 8m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDC3; L= 11m (Dn 125mm);
- Subtraversare drum local SDJ1; L= 17m (Dn 125mm);
- Subtraversare drum local SDJ2; L= 14m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDJad1; L= 18m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SPR1; L= 22m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SPR2; L= 20m (Dn 125mm);
- Subtraversare drum local SPR3; L= 30m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SPR4; L= 41m (Dn 110mm);

Subtraversările drumurilor asfaltate se va face prin foraj orizontal dirijat, fără a fi necesară desfacerea și refacerea îmbrăcăminții rutiere asfaltice.

Statii de pompare in rețelele de distributie a apei

Grup pompare	Pompa	Q(l/s)	H pomparemCA	DiametrulConductei
1	SP1	16.53	15	125
	SPi1	13.84	30	
2	SP2	0.9	40	110
	SPi2	5.5	40	
3	SP3	0.3	25	110
	SPi3	5.2	35	
4	SP4	1.1	25	125
	SPi4	5.6	41	
5	SP5	2.9	30	110

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Grup pompare	Pompa	Q(l/s)	H pomparemCA	DiametrulConductei
	SPi5	6.6	40	
6	SP6	0.7	25	110
	SPi6	5.4	25	
7	SP7	0.6	25	125
8	SP8	0.4	15	110
	SPi8	5.2	22	

Grupurile de pompare vor fi prevazute cu echipamente SCADA de actionare si monitorizare a pompelor de la distanta.

Rețelele de distribuție vor fi amplasate pe marginea drumurilor, pe lângă rigole, în spațiul verde sau pe trotuare, evitându-se spargerea drumurilor asfaltate sau sistematizate. Suprafețele pe care se desfășoară lucrările de excavare, transport și montaj sunt pe o bandă de 3 m lățime în lungul rețelei de aducțiune și de distribuție.

Pentru organizarea de șantier este necesar să se stabilească o suprafață de cca. 2.500 m² aferentă spațiilor pentru personalul de șantier și depozitarea conductelor și a materialelor ce urmează a fi puse în operă.

Situația terenurilor ocupate temporar și sau definitiv :

Denumireobiect	Ocupat definitiv (mp)		Ocupat temporar (mp)	
	Intravilan	Extravilan	Intravilan	Extravilan
Gospodaria de apa	-	2080	-	-
Stații de pompare SP;	210	-	-	-
Stații de pompare		30		
Rețea de distributie înintravilan	-	-	94224	-
Rețea de distributie extravilan	-	-	-	2535
Conducta de aducțiune intravilan	-	-	3051	-
Conducta de aducțiune extravilan	-	-	-	5406
Organizare de șantier	-	-	2500	-
TOTAL	210	2110	99775	7941

b) justificarea necesității proiectului

Față de situația actuală se impune extinderea sistemului de alimentare cu apă a

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

comunei Șendriceni în sistem centralizat având în vedere atingerea următoarelor obiective:

- mărirea gradului de confort al populației prin crearea posibilităților de branșare a gospodăriilor la rețeaua de alimentare cu apă;
- asigurarea în sistem centralizat a apei potabile pentru populație în cantități corespunzătoare unei etape de dezvoltare a localității de 20 de ani și a unei calități a acesteia reglementată de legislația în vigoare.
- creșterea gradului de potabilizare a apei la nivelul cerințelor SR1342/1991.
- asigurarea apei potabile în regim de funcționare permanent pentru un număr de 1450 locuitori perioada actuală și 1603 locuitori perioada de perspectivă.

c) valoarea investiției

Finanțarea proiectului se va face prin programul Anghel Salighey.

Valoarea investiției este de 16152442.99 lei

d) perioada de implementare propusă;

Durata de realizare a proiectului este de 24 luni.

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Proiectul se va realiza pe domeniul public al comunei Reditu. Rețeaua de alimentare cu apă se vor amplasa în lungul strazilor, drumurilor comunale, județene iar execuția acestora se va coordona cu celelalte lucrări subterane și de suprafață existente sau de perspectivă.

Planurile de situație, în format pe hartie, au fost prezentate în documentația depusă pentru emiterea Deciziei etapei de încadrare.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

În urma implementării proiectului vor rezulta:

1. Captarea

Captarea se va realiza din trei poțuri: doua existente si un put nou proiectat.

Grupuri de pompare din puțurile forate:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Pompa	Q(l/s)	H pomparemCA	DiametrulConductei
SP-F1	1.71	150	110
SP-F2	1.71	150	110
SP-F3	1.71	140	110
SP-F4	1.71	140	110

Conducta de aductiune in lungime totala de 2819 m, *prevăzută din tuburi PEHDPN16, De 110mm.*

Conducta de aductiune se va echipa cu șase camine de vane (camine vane golire si camine vane aerisire ambele cu diametrul de 110mm). Căminele vor fi constructii subterane prefabricate din beton, complet echipate, dotate cu capace de fonta.

2.Gospodaria de apă Rediu va cuprinde:

- doua rezervoare capacitate de 200 m³;
- o stație de tratare apă 6,83 l/s
- o statia de pompare 1-SP1 - Q= 16.53l/s; Hpompare=15mCA
- o statia pompare incendiu1 -Spi1 Q=13.84l/s;Hpompare=30mCA

Rezervoarele de inmagazinare cu volumul util $2xV=200m^3$. Rezervoarele prevazute sint supraterane, din OL, si se vor poza pe fundatii din beton armat, cu elevatia fata de cota terenului amenajat al incintei $e=+0.350m$. -rezerva intangibila de incendiu intre nivel incendiu (nivel minim consum) si nivel minim incendiu (cota generatoare inferioara conducta golire incendiu), cu volumul $V_{inc}=54.0 m^3$;

-rezerva de consum intre nivel maxim (cota ax conducta evacuare preaplin) si nivel incendiu;

-volumul total util al rezervorului de inmagazinare, $V_{util}=V_{inc}+V_{cons}=200 m^3$.

Structura fiecarui rezervor: este format din placi de otel galvanizat, cu care se formeaza virole cilindrice. Acoperirea anticoroziva este prin zincare la cald, de la 450gr/m² Zn. Grosimea placilor este cuprinsa intre 2-4mm in functie de calculul de rezistenta statica si dinamica arezervorului. Izolatia termica este aplicata in interiorul rezervorului cu placi de polistiren expandat cu o grosime de la 50mm in functie de zona unde semonteaza echipamentul, protejate de un strat de geotextil de 2mm (200gr/m²) cu rol de bariera termica. Deasemenea intre fundatia de beton si

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

membrana se va aterne un strat dublu din geotextil pentru protejarea acesteia din urma si pentru a reduce transferul termic.

Acoperisul: din perete tip sandwich din poliuretan cu grosimea de 50mm, pe structura de traverse din profile tip I si tip U.

Etanșeitatea: este datorata unei punji din PVC pentru rezervoare de stocare apa incendiu si pentru cele de stocare apa potabila, aceasta avand rolul de a tine apa si care este croita conform formei si dimesiunilor geometrice ale rezervorului comandat. Scarile, staturile de racordare, consolele de fixare a tevilor la interior si accesoriile incluse in rezervor sunt din otel galvanizat.

Accesorii incluse: gura de vizitare pe acoperis; scara exterioara de acces din aluminiu mobila, scara cu cos si platforma cusca; incalzitoare imersate 2x1.25kW, pentru degivrarea apei; racord alimentare Dn200/Pn10, prevazut cu un robinet flotor; -racord pentru rețeaua de distributie Dn150/Pn10 prevazut cu placa antivortex, aspiratie grup pompare pentru consum; -racord PSI Dn150/Pn10, aspiratie grup pompare pentru consum si pentru incendiu; conexiune preaplin Dn200; racord golire de fund Dn150/Pn10; 3 senzori de nivel, cutie de alimentare si comunicatie, software comunicatie

Stația de tratare (clorinare)

Statia de clorinare se va monta in interiorul unui container cu dimensiunile. Structura stratificatiei elementelor de podea: structura tabla zincata profilata, de 0.5mm, Panouri din PAL hidrofugat de 21mm grosime. Structura stratificatiei peretilor: panouri sandwich cu spuma poliuretana de grosime 40 mm. Structura stratificatiei acoperisului: panouri de 40mm grosime. Containerul se va poza pe o platforma suport din beton.

Instalația de clorinare compusa din:

- pompa de dozare cu membrana si comanda electronica;
- contor cu impulsuri;
- rezervor de stocare din PE pentru solutia de hipoclorit.

Pompa dozatoare

Caracteristici tehnice:

- Frecventa impulsuri: N = 160 imp/min
- Conexiuni: Tub PE Ø6xØ4
- Dimensiune: 240x165x150
- Alimentare: 220V / 50Hz;
- Tip dozare: constanta
proportionala 1 x n, n x 1
proportionala 4 – 20 mA
proportionala 1 x c

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

- Putere: $P = 12.2 \text{ W}$
- Accesorii: injector/sorb solutie, furtune legatura, cablu electric

Rezervor de stocare cu hipoclorit

Vasul stocare hipoclorit este un recipient din polietilena care are o constructie speciala perfect adaptata la montarea unei pompe dozatoare.

Vasul stocare hipoclorit este echipat cu senzor de nivel.

Caracteristici tehnice:

- Volum: $V = 100 \text{ litri}$
- Dimensiuni $\text{Ø}500 \times 680 \text{ mm};$

3.Rețeaua de distribuție cu lungime $L = 32.253 \text{ m}$, alcătuită din tuburi PEHD PN16 PEID RC, De 110, PN10;

3. *Cămine pentru branșamente* la proprietăți, la instituții publice și agenți comerciali, sunt construcții subterane, prefabricate de polietilena DN500.

5.Statiile de pompare

Stațiile de pompare vor fi preuzinate, capsulate având toate instalațiile interioare premontate, în șantier executându-se doar operațiuni de montaj și de conectare la rețelele deja realizate. Structura constructivă este circulară, cu fundații radier din beton armat, pereții din beton armat monolit, planșeu din beton armat și tencuieli interioare de impermeabilizare. Stația de pompare este echipată cu 1+1 pompe, una activa și una de rezerva. Componentele stației de pompare sunt:

- pompe submersibile;
- bazin beton;
- inel beton;
- capac beton;
- capace de acces;
- scară acces inox;
- coș de gunoi inox cu suport;
- platformă de lucru;

Zona de protecție sanitară

Se va extinde perimetrul de protecție sanitară cu regim sever pentru zona captării. Gospodaria de apa, va beneficia deasemenea de o zonă de protecție sanitară, perimetrul se va imprejmu.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Nu se aplica proiectului analizat

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, marimea, capacitatea

Apa bruta ajunge în stația de tratare de la foraje prin pompare prin intermediul unei conducte de PEHD Dn110mm. La intrarea în stație, se prevede un apometru cu impuls DN80 mm pentru monitorizarea debitului de apa bruta influent în stația de tratare. Apometrul va acționa pompa dozatoare de hipoclorit, având $Q = \text{max. } 5 \text{ l/h}$ și $H = \text{max. } 15 \text{ bar}$, prin trimiterea unui impuls către controller-ul pompei. În funcție de debitul influent în stație, pompa va doza hipocloritul de sodiu în conducta de apa bruta. După injecția apei în conducta de apa bruta se prevede un bazin de acumulare suprateran, realizat din PAFS, dimensionat la un timp de tranzit al apei de aproximativ 30', având volumul de 12 m^3 , lungimea $H = 3,98 \text{ m}$ și diametrul $D = 2,00 \text{ m}$.

În camera tehnică a stației de tratare se va amplasa un grup de pompare 1A+1R, având caracteristicile $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$, și o înălțime de pompare $H_p = 40 - 45\text{mCA}$, care va aspira din bazin și va refula în treapta de filtrare.

Filtrele cu turbidex, respectiv cu carbune activat se vor monta în 2 (doua) linii, fiecare linie fiind dimensionată pentru un debit maxim de $12,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Grupul de pompare pentru alimentare instalației de filtrare, în prima etapă va pompa apa în cele două filtre cu turbidex (funcționare în paralel – fiecare filtru va prelua jumătate din debitul total al stației). Din filtrele cu turbidex, apa va intra cu presiune în celelalte 2 filtre cu carbune activat (funcționare în paralel – fiecare filtru va prelua jumătate din debitul total al stației).

Operarea filtrelor se poate realiza atât manual cât și automat prin prevederea electrovanelor de control pozitionate individual, pe fiecare filtru.

Fazele de funcționare ale fiecărui filtru sub presiune

- Faza de serviciu

În timpul funcționării, apa bruta intră în rezervorul cu mediu de filtrare prin distribuitorul superior și îl parcurge de sus în jos. Apa filtrată trece prin distribuitorul inferior în tubul central și este direcționată pe conducta de ieseire.

- Afanarea mediului filtrant

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

In timpul afanarii, apa de spalare intra in rezervorul cu mediu de filtrare prin tubul central, iese prin distribuitorul inferior si parcurge mediul filtrant de jos in sus.

Astfel are loc afanarea mediului de filtrare, iar apa rezultata este directionata pe linia de drenaj.

- Spalarea mediului filtrant

Apa pentru spalare intra in rezervorul cu mediu de filtrare prin distribuitorul superior si trece de sus in jos prin patul filtrant, apoi iese spre drenaj prin distribuitorul inferior si tubul central. Aceasta faza are rolul de a spala final mediul de filtrare si de a-l reaseza pe pozitia de Serviciu (functionare).

Procesul de spalare inversa a fiecarui filtru se va realiza la o anumita ora presetata, filtrele intrand in spalare unul cate unul. Comutarea intre intrarea apei brute si intrarea apei de spalare se va face din tabloul electric de automatizare prin actionarea electrica a electrovanelor aferente filtrelor.

Pentru spălarea filtrelor se va utiliza un grup de pompare 1A+1R care va avea admisia de la rezervoarele de înmagazinare, pentru a permite curățarea filtrelor cu apa dezinfectata cu hipoclorit de sodiu in prealabil. Caracteristicile pompei din grupul de pompare sunt $Q = 31 \text{ m}^3/\text{h}$ si $H_p = 40-45 \text{ mCA}$, echipat cu convertizor de frecventa.

Evacuarea apei provenite de la spălarea filtrelor se va realiza într-o conducta cu curgere gravitațională pentru evitarea amorsării sistemului, iar aceasta va deversa in sistemul centralizat de canalizare al localității.

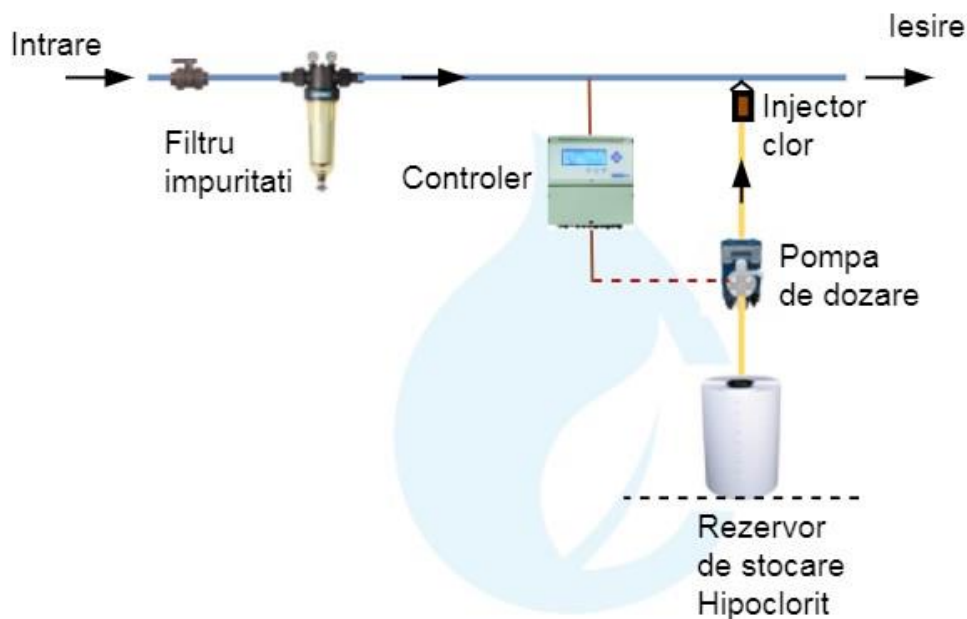
După filtrarea apei, aceasta va trece printr-un ultim proces de potabilizare, si anume prin dezinfectia apei cu hipoclorit de sodiu si apoi va fi înmagazinată in cele 2 (doua) rezervoare de 200 m^3 . Instalația de dozare hipoclorit de sodiu este alcătuită dintr-un vas de stocare cu capacitatea de 100 l, si o pompa dozatoare cu $Q = \text{max. } 5 \text{ l/h}$ si $H = \text{max. } 15 \text{ bar}$. Apometrul cu impuls (contact Reed) va acționa pompa dozatoare de hipoclorit prin trimiterea unui impuls către controller-ul pompei.

Dupa rezervoare se va prevedea un sistem de dezinfectie suplimentara cu ajutorul luminii ultraviolete UV montat pe conducta de distributie. Sterilizatorul UV va avea o capacitate maxima de $36,8 \text{ m}^3/\text{h}$.

Funcționarea instalației de clorinare

Fluxul tehnologic de clorinare a apei este următorul:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**



Clorinarea se realizeaza cel mai usor si cel mai sigur cu ajutorul instalatiilor de dozare hipoclorit. Utilizarea hipocloritului nu impune conditii speciale de transport, stocare si manipulare, iar instalatiile de dozare sunt simple, sigure si fiabile. Pentru dozarea volumetrica cat mai exacta pompele dozatoare sunt comandate de un debitmetru cu impuls. Dozarea se poate face si in functie de valoarea masurata a clorului din apa folosind semnalul primit de pompa dozatoare. Acest semnal este primit de la un analizor cu sonda potentiostatica sau amperometrica instalat pe retea.

Funcționarea stațiilor de pompare

Statiile de pompare vor functiona la parametri optimi si vor fi echipate cu toate instalatiile si echipamentele necesare, respectiv:

- echipamentele hidromecanice de baza,
- instalatia hidraulica necesara,
- echipamente de masurare a parametrilor hidroenergetici de pompare: cantitatea de apa pompata, cantitatea de energie consumata, presiunile la aspiratia si refularea pompelor, numarul orelor de functionare,
- echipamentele si instalatiile electrice necesare pentru functionarea pompelor, iluminat, protectie, masurare, automatizare, control si comanda, cu integrarea acestora in sistemul SCADA,
- echipamente pentru SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition).

MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”

Functionarea electropompelor va fi comandată în funcție de cererea de debit pe rețeaua alimentată. Va exista posibilitatea operării automate a pompelor și schimbarea automată secvențială a pompelor în operare. Pompelor vor fi avertizate și protejate la lipsa apei pe aspirație.

Grupul de pompare va avea tabloul electric propriu de comandă și control. În stațiile de pompare apă se va acumula până la un maxim, nivel la care un senzor va transmite comanda de pornire a pompelor ce vor goli incinta cu un debit mai mare decât debitul influent. Pompele sunt dotate cu senzor de sesizare a lipsei de lichid în incintă și cu un senzor de nivel minim care să comande oprirea pompei în momentul atingerii unui nivel de la care să reînceapă acumularea. Funcționarea lor este complet automatizată, în funcție de nivelul de apă colectată în bazinul receptor al stației și refulează apa printr-una din cele două pompe, printr-o conductă până la cel mai apropiat cămin al rețelei de distribuție.

Contorizarea consumului de apă se face individual prin branșamente la conductele de distribuție, pentru fiecare consumator care solicită branșarea la rețeaua de apă.

Debitele asigurate sunt:

- $Q_s \text{ zi med} = 207.49 \text{ m}^3/\text{zi} = 2.40 \text{ l/s}$
- $Q_s \text{ zi max} = 269.74 \text{ m}^3/\text{zi} = 3.12 \text{ l/s}$
- $Q_s \text{ orar max} = 32.20 \text{ m}^3/\text{h} = 8.94 \text{ l/s}$

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materii prime	Destinație	Proveniența	Mod de depozitare	Periculozitate
IN PERIOADA DE CONSTRUIRE				
PEID RC, De 110, PN10.	Pentru rețeaua de distribuție	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează temporar în depozite deschise în cadrul organizării de șantier	Nepericulos
Piese de îmbinare	Pentru îmbinarea conductelor	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează în magazie în cadrul organizării de șantier.	Nepericulos
Instalații hidraulice (fitinguri)	Pentru stațiile de pompare	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează în magazie în cadrul organizării de șantier.	Nepericulos

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Materii prime	Destinatie	Provenienta	Mod de depozitare	Periculozitate
IN PERIOADA DE CONSTRUIRE				
Piese prefabricate material plastic	Pentru realizarea statiilor de pompare si a caminelor de bransare	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Nisip	Pentru realizarea patului conductelor	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Piatră spartă	Refacerea drumurilor	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Balastru	Umplerea tranșii de amplasare a conductelor Refacerea drumurilor si a strazilor	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Combustibili				
Motorina	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament	De la statiile de distributie a carburantilor	Nu se depoziteaza combustibili pe amplasament	Periculos
Ulei hidraulic	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei hidraulic pe amplasament	Periculos
Ulei de transmisie	Pentru functionarea in conditii optime a cutiilor de viteza ale utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de transmisie pe amplasament	Periculos
Ulei de motor	Pentru functionarea in conditii optime a motoarelor	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de motor pe amplasament	Periculos

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Materii prime	Destinație	Proveniența	Mod de depozitare	Periculozitate
IN PERIOADA DE CONSTRUIRE				
	utilajelor folosite pe amplasament			

Energia electrica in punctele de lucru se va asigura cu generatoare portabile.

Materii prime	Destinație	Proveniența	Mod de depozitare	Periculozitate
IN PERIOADA DE OPERARE				
Apa potabila	Consumatori comuna Sendriceni	Gospodaria de apa existenta	Nu se depoziteaza	Nepericulos
Hipoclorit	Dezinfectia apei	De la distribuitori specializati	În gospodaria de apa existenta	Periculos

În perioada de funcționare a statiilor de pompare și a instalației de clorinare consumul de energie estmat este de $\cong 57.26$ MWh/an

Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

Apa potabilă pe perioada executării lucrărilor va fi asigurată cu bidoane de material plastic. Apa uzată menajera se va colecta în toaleta ecologica.

Energia electrica la stațiile de pompare se va asigura de la rețelele de medie tensiune existente în zonă.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

- Lucrările de refacere a amplasamentului vor consta în:
- reprofilarea transeei - aducerea terenului la starea inițială pe traseul conductelor;
 - refacerea carosabilului balastat
 - refacerea carosabilului asfaltat
 - evacuarea deșeurilor de pe traseul rețelei;
 - insamantarea taluz;
 - evacuarea materialelor și a deșeurilor din organizarea de șantier;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

- retragerea utilajelor;
- ridicarea containerelor tipizate.

Căi noi de acces sau schimbarea celor existente

Prin specificul proiectului conductele de alimentare cu apa se amplasează în trama drumurilor existente - nu sunt necesare căi noi de acces.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

La realizarea proiectului se va utiliza:

- piatră spartă
- balastru
- nisip

Va fi ocupat teren în suprafața $S = 2320 \text{ m}^2$ (gospodăria de apă 2080 m^2 și stațiile de pompare 240 m^2).

În funcționarea proiectului se va utiliza apa din freatic:

Debite de apă asigurate

- $Q_s \text{ zi med} = 319.71 \text{ m}^3/\text{zi} = 3.70 \text{ l/s}$
- $Q_s \text{ zi max} = 415.63 \text{ m}^3/\text{zi} = 4.81 \text{ l/s}$
- $Q_s \text{ orar max} = 45.03 \text{ m}^3/\text{h} = 12.51 \text{ l/s}$

Metode folosite în construcție/demolare

Lucrările de terasamente și de pozare a conductelor s-au prevăzut să se execute 30% manual și 70% mecanizat. Lucrările se vor executa fără să se ocupe ampriza drumului sau să afecteze circulația rutieră normală.

Toate terasamentele se vor executa manual, iar în zona conductei de distribuție stradală, care este din PEHD-RC, se va evita folosirea sculelor ascuțite care pot deteriora conducta prin tăiere sau spargere. Pentru prinderea colierului de bransament întărit pe conducta de distribuție, în această zonă, conducta se va dezgropa pe o adâncime de minim 10 cm sub generatoarea inferioară, astfel încât să se poată introduce partea inferioară a colierului și să se asambleze cu partea superioară prin strângere mecanică cu șuruburi și piulițe.

Executarea găurii de bransament în conducta de distribuție stradală se poate face în două ipoteze:

- cu întreruperea distribuției apei
- cu conducta de distribuție a apei sub presiune.

În cazul în care executarea găurii de bransare se face cu întreruperea apei din rețeaua de distribuție, în piesa de bransare se va înfileta direct cotul din PEHD

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

corespunzător diametrului branșamentului iar în cazul în care branșamentul se execută cu rețeaua de distribuție a apei sub presiune, în piesa de branșare întărită din PEHD, se va înfileta un niplu și un robinet de apă tip FI-FI cu sferă și fluture de acționare corespunzător diametrului branșamentului. Orificiul branșamentului în conducta de distribuție din PEHD-RC, se va realiza prin orificiul de trecere a robinetului cu sferă.

Conducta de branșament din PEHD-RC se va monta în săpătură deschisă, pe un pat de pozare din nisip de 10cm. Umplutura de pamant compactat în straturi de 20-25cm. Stratul exterior din PP protejaza teava facand posibila instalarea fara start protector de nisip. La instalare se poate folosi pentru umplerea santului, pamantul de la excavatie daca poate fi compactat. Solul trebuie sa suporte uniform conducta pe toata circumferinta.

În căminul de apometru, se vor monta două robinete de trecere și un apometru montat cu piulițe tip holender. Instalația hidraulică cuprinsă între piesa de branșament și apometru inclusiv, aparține Regiei de Apă locale.

Etapa de dezafectare

Extinderea alimentării cu apă se proiectează în general pentru o durată de funcționare, în condiții normale de întreținere și exploatare, între 30-50 ani, cu probabilitatea de prelungire în urma reviziilor. Astfel, nu sunt necesare, la acest moment, a fi prevăzute modalități de închidere, dezafectare.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Graficul de realizare al sistemului de alimentare cu apa

Durata de realizare a lucrărilor cuprinse în proiect este de 24 luni.

Nr. Crt.	Etapa	Durata luni	L U N I																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
			Mii lei cu TVA/ luna																							
1	Achizitii	12																								
2	Realizarea investitiei	12																								

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Dotarea unităților de învățământ preuniversitar din UAT Comuna Reditu, jud. Galați
Facilitarea accesului la educație a elevilor din județul Galați prin achiziția de
microbuze electrice

Înființare centru de colectare prin aport voluntar în com. Reditu, jud. Galați

Construire casa funerară, împrejmuire și amenajare teren

Rețea publică de canalizare a apelor uzate menajere și stație de epurare în com.
Reditu, jud. Galați. Acest proiect este în relație direct cu proiectul analizat.

Detalii despre alternativele care au fost luate în considerare

Pentru proiectul propus s-au analizat comparativ Alternativa A (fără proiect) și
Alternativa 1 (cu două variante de proiect):

Alternativa A (zero):

Prin această variantă (fără proiect), populația prezentată în zona nu are
posibilitatea de a realiza investiția și nu va putea beneficia de acces la infrastructura
fizică de bază, iar populația rurală va migra către zonele urbane. În conformitate cu
Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană, România și-a asumat obligații care
implică investiții importante în serviciile de alimentare cu apă și de canalizare în
vederea conformării cu standardele de mediu ale UE.

Alternativa 1 Varianta B:

1. Captarea

Captarea se va realiza din trei poțuri: doua existente si un put nou proiectat.

Grupuri de pompare din puțurile forate:

Pompa	Q(l/s)	H pomparemCA	DiametrulConductei
SP-F1	1.71	150	110
SP-F2	1.71	150	110
SP-F3	1.71	140	110
SP-F4	1.71	140	110

Conducta de aducțiune in lungime totala de 2819 m, *prevăzută din teavă de
oțel.*

2. Gospodaria de apă Reditu va cuprinde:

- doua rezervoare capacitate de 200 m³;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

- o stație de tratare apă 6,83 l/s
- o statia de pompare 1-SP1 - Q= 16.53l/s; Hpompare=15mCA
- o statia pompare incendiu1 -Spi1 Q=13.84l/s;Hpompare=30mCA

3.Rețeaua de distribuție cu lungime L = 32.253m m, alcătuită din teavă de oțel; Branșamente la proprietăți, la instituții publice și agenți comerciali – 961 unități

Alternativa 1 Varianta C:

1.Captarea

Captarea se va realiza din trei poțuri: doua existente si un put nou proiectat.

Grupuri de pompare din puțurile forate:

Pompa	Q(l/s)	H pomparemCA	DiametrulConductei
SP-F1	1.71	150	110
SP-F2	1.71	150	110
SP-F3	1.71	140	110
SP-F4	1.71	140	110

Conducta de aducțiune in lungime totala de 2819 m, *prevăzută din tuburi PEHDPN16, De 110mm.*

2.Gospodaria de apă Rediu va cuprinde:

- doua rezervoare capacitate de 200 m³;
- o stație de tratare apă 6,83 l/s
- o statia de pompare 1-SP1 - Q= 16.53l/s; Hpompare=15mCA
- o statia pompare incendiu1 -Spi1 Q=13.84l/s;Hpompare=30mCA

3.Rețeaua de distribuție cu lungime L = 32.253m m, alcătuită din tuburi PEHD PN16 PEID RC, De 110, PN10;

Branșamente la proprietăți, la instituții publice și agenți comerciali – 961 unități

Din punct de vedere tehnic, în cazul variantei **B** pot apărea următoarele probleme:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Soluția conductelor tip oțel cu grosimea pentru realizarea rețelei de alimentare cu apă potabilă are următoarele dezavantaje :

- Costuri mari la montarea conductelor;
- Fiabilitate redusă în timp;
- Rezistență mică la coroziune în medii acide;
- Greutatea pe mediu liniar mare și deci manevrabilitate greoaie a acestora;
- Costuri mai mari de întreținere-exploatare;
- Costuri de procurare conform devizului general și al celor pe obiecte mai mari decât al conductelor din PEHD.

Din punct de vedere economic, în cazul variantei B pot apărea următoarele probleme:

- Deficit bugetar creat printr-o creștere continuă a cheltuielilor publice în raport cu veniturile încasate de la populație ca taxe și impozite.
- În cazul unui împrumut bancar, veniturile care se constituie garanție și cele care sunt încasate la bugetul local vor fi supuse acordului de garantare. În vederea finanțării, băncile acordă prioritate primărilor din orașe mari.

Din punct de vedere tehnic, în cazul variantei C :

Soluția conductelor tip PEHD-RC cu diametrul de DN 110 mm pentru realizarea rețelei de alimentare cu apă potabilă are următoarele avantaje:

- Montaj ușor datorită conductelor cu lungimi mari între 12-100 ml;
- Datorită lungimii mari costurile la montaj sunt mai mici;
- Rezistentă marită la coroziune;
- Nu necesită lucrări de izolație;
- Greutate pe metru liniar mică și deci manevrabilitatea mai ușoară a acestora;
- Posibilitatea realizării și livrării tevilor în lungimi mari;
- Cresterea vitezei de realizare a rețelelor;
- PEHD-ul satisface bine nevoile de etanșitate a rețelelor;
- Costuri de procurare conform devizului general și al celor pe obiecte mai mici decât al conductelor din oțel ,
- Reducerea costurilor de montaj cu până la 10% pe ml de conductă, datorită eliminării nisipului și a manoperei aferente.

Din punct de vedere economic, în cazul variantei C :

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

În cazul variantei C, fondurile nerambursabile se acordă pentru cheltuielile eligibile, astfel încât beneficiarul are de suportat o presiune financiară semnificativ redusă.

Această variantă este recomandată și este tratată în continuare, atât din punct de vedere tehnic cât și financiar.

Factor de mediu	IMPACT/ALTERNATIVA		
	Alternativa 0	Alternativa 1	
		Varianta A	Varianta B
AER	Fara impact	Negativ nesemnificativ pe termen scurt, fara impact pe termen lung	Negativ nesemnificativ pe termen scurt, fara impact pe termen lung
APA	Negativ pe termen lung	Pozitiv pe termen lung	Pozitiv pe termen lung
SOL/SUBSOL	Negativ pe termen lung	Negativ nesemnificativ pe termen scurt. Pozitiv pe termen lung	Negativ nesemnificativ pe termen scurt. Pozitiv pe termen lung
ZGOMOT SI VIBRATII	Fara impact	Negativ nesemnificativ pe termen scurt, Fara impact pe termen lung	Negativ nesemnificativ pe termen scurt, Fara impact pe termen lung
ASEZARILE UMANE SI SANATATEA POPULATIEI	Negativ pe termen lung	Negativ nesemnificativ pe termen scurt. Pozitiv pe termen lung	Negativ nesemnificativ pe termen scurt. Pozitiv pe termen lung
TEHNIC	Fara impact	Extinderea cu conducta din oțel este dezavantajoasă	Extinderea cu tuburi din PEID soluție avantajoasă
ECONOMIC	Fara impact	Negativ. Prețuri mai mari în execuție. Deficit bugetar creat printr-o creștere continuă a cheltuielilor publice în raport cu veniturile încasate de la populație ca taxe și impozite	Pozitiv. fondurile nerambursabile

Se recomanda “Alternativa 1 varianta C”, atât din punct de vedere tehnic cât și financiar.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Avand in vedere ca proiectul propus are ca scop extinderea sistemului de alimentare cu apa in comuna Reditu, se consideră că prin implementarea acestuia se va aduce o îmbunătățire a serviciilor publice oferite în prezent populației și agenților economici.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Pentru proiectul analizat sunt necesare:

- Aviz operator alimentare cu apă,
- Aviz Administrația Bazinală,
- Aviz administrator operator de salubritate,
- Aviz Securitate la incendiu,
- Aviz Direcția de Sănătate.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Proiectul se va implementa pe amplasamente libere de construcții. Pentru obiectele prevăzute în proiect în aceasta fază a documentației nu sunt prevăzute lucrări de demolare. Nu s-a întocmit un plan de demolare.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu sunt prevăzute lucrări de demolare, nu vor exista lucrări de refacere.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu se aplica proiectului analizat

- metode folosite în demolare;

Nu se aplica proiectului analizat

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu sunt necesare lucrări de demolare, nu sunt necesare alternative.

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu se aplica proiectului analizat

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

V. Descrierea amplasării proiectului

- distanța fata de granite pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Proiectul analizat nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Conform listei monumentelor istorice din județul Galați, în localitatea Plevna se găsește Valul lui Atanaric cod GL-I-m-A-02975.10 (RAN: 77108.01.01) sec. II - IV p. Chr., Epoca migrațiilor

- harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale, și alte informații privind:

- *folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia;*
- *politici de zonare și de folosire a terenului;*
- *arealele sensibile;*
- *detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

Planurile de amplasare în zona și de situație sunt prezentate în anexă.

Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și adiacente acestuia

Conform Certificatului de Urbanism terenul destinat aparține domeniului public/privat al comunei. Conductele de distribuție a apei sunt amplasate de-a lungul drumurilor comunale. La finalizarea lucrărilor terenul se aduce la starea inițială,

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

folosința rămâne aceeași. Terenurile adiacente amplasamentului proiectului sunt cai de comunicare, curți, construcții, terenuri agricole.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Terenul din zona amplasamentului este reglementată prin PUG al comunei Reditu.

Regimul economic al amplasamentului proiectului este de cale de circulație.

Arealele sensibile

În vecinătatea amplasamentului proiectului nu sunt areale sensibile.

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Perimetrul delimitat de suprafața pe care se întinde investiția se desfășoară, în plan între punctele a căror coordonate topo în sistem STEREO 70 sunt:

Y=719892.1546 X=470212.1564

Y=722596.3059 X=470212.1564

Y=722596.3059 X=475094.6051

Y=719892.1546 X=475094.6051

Amplasamentele ocupate definitiv sunt poziționate astfel:

Punct	X	Y
foraj 1 existent	471105.028	719750.191
	471105.343	718742.15
	471097.164	719741.320
	471096.964	719750.071
foraj 2 existent	471449.765Y	719744.585
	471459.652	719743.714
	471458.939	719733.299
	471449.173	719734.36
foraj 3 existent	471743.065	719770.292
	471734.2811	719469.991
	471745.289	719766.279

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

	471737.508	719775.327
foraj 4 proiectat	471973.227	719603.957
	471973.696	719592.964
	471961.613	719591.709
	471960.88	719602.804
Gospodarie de apa si statie de pompare 1	472409.466	720471.644
	472402.761	720501.556
	472352.389	720488.2969
	472359.871Y	720458.9836
statie de pompare 2	471882.292	721258.9954
statie de pompare 3	471844.9005	721393.7823
statie de pompare 4	472219.843	721519.575
statie de pompare 5	472231.2852	721509.9315
statie de pompare 6	472468.2266	721729.3584
statie de pompare 7	472471.3254	721710.6253
statie de pompare 8	474120.7503	721886.4174

În ceea ce privește poziționarea conductelor, fiind în număr mare se prezintă în anexa pe suport electronic.

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Datorită specificului proiectului, sistemul de alimentare cu apă urmărește trasa strădala, se realizează pe domeniul public, nu s-au avut în vedere alte alternative de amplasament.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Principalele surse de poluare potențiale a apelor în faza de execuție a investiției pot fi:

- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări;
- defecțiuni la rezervoarele de carburanți și lubrifianți a utilajelor și mijloacelor

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

de transport, apele meteorice după spălarea suprafețelor pot fi considerate potențial contaminate;

-depozitarea necontrolată a materiilor prime utilizate pentru realizarea construcției;

-depozitarea necorespunzătoare a carburanților și stocarea acestora în recipiente în condiții improprii;

-depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

În faza de funcționare nu vor fi surse de poluare a apei.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

În faza de execuție a investiției se vor aplica măsuri organizatorice, se va respecta tehnologia de execuție.

În faza de funcționare nu sunt necesare instalațiile sau stațiile de epurare

b. protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți;

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

-activitatea utilajelor de construcție, poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (rezultă NO_x, CO, COVNM, particule din arderea carburanților etc.),

-eroziunea eoliană, poluarea specifică eroziunii eoliene este determinată de suprafața de depozitare a materialului excavat din traseului conductelor de canalizare (particule proveniența naturală).

Sursele se încadrează în categoria surselor libere la sol, temporare, cu un regim maxim de 8 ore/zi în perioadele de execuție a lucrărilor .

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor.

Instalațiile pentru dispersia poluanților în atmosferă

Sursele de poluare vor fi difuze, pentru limitarea cantității de poluanți emiși se vor întreprinde o serie de acțiuni, dintre care menționăm:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

-întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;

-se vor folosi în principal utilaje și echipamente performante care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;

-suprafața de depozitare a materialului excavat va fi redusă;

-lucrările nu se vor desfășura în perioade de vânt puternic;

-umectarea căilor de acces și a drumurilor tehnologice în perioada secetoasă și ori de câte ori situația o impune, în funcție de frecvența traficului și condițiile atmosferice, pentru evitarea ridicării pulberilor fine în atmosferă.

c.protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații

a)În perioada de executare a proiectului sunt reprezentate de către motoarele și partile în mișcare ale utilajelor și mijloacelor de transport.

b) În perioada de funcționare sursele de zgomot sunt reprezentate de partile în mișcare a utilajelor din stația de epurare (în special suflantele).

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție se vor lua o serie de măsuri de natură organizatorică și tehnologică:

- ✓ desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- ✓ vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- ✓ se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;
- ✓ conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).

În perioada de funcționare nu sunt necesare amenajări speciale față de cele prevăzute în proiect, utilajele sunt în spații închise ce atenuează zgomotul.

d.protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații

Realizarea proiectului nu necesită utilizarea de materiale radioactive.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Realizarea proiectului nu necesită utilizarea de materiale radioactive, nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

e. protecția solului și subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică

In perioada de realizare a investiției sursele de poluare a solului și subsolul pot fi:

- executării săpăturilor pentru pozarea conductelor și subtraversărilor;
- pierderi accidentale de produse petroliere de la utilajele folosite pe amplasament;
- gestionarea deficitară a deșeurilor.

Produsele petroliere (motorina uleiuri minerale) se pot scurge pe amplasament de la motoarele autovehiculelor care transporta materiale de construcție. În cazul unei depozități necorespunzătoare deșeurile rezultate (deșuri de ambalaje, deșuri menajere) pot să deprecieze calitatea solului și subsolului.

De asemenea, impactul asupra solului și subsolului se va realiza în cazul executării excavarilor pentru amplasarea conductelor de canalizare.

In perioada de funcționare a investiției solul și subsolul nu vor fi afectate.

Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului

Pentru a minimiza impactul care ar putea surveni asupra solului, in perioada de execuție se vor lua măsurile necesare pentru a limita lucrările la zona afectată de proiect, scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui strat de nisip absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, printr-o firmă specializată.

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de construcție se vor colecta într-o arie special amenajată și predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat.

În ceea ce privește protecția solului și subsolului, nu vor fi realizate lucrări și dotări speciale.

In perioada de exploatare a investiției, nu sunt necesare măsuri de reducere a probabilității de apariție a unor surse de poluare.

f. protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

În zona de implementare a proiectului și în vecinătatea acestuia nu sunt specii sensibile.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității

Nu este cazul

g.protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional

Prin specificul sau proiectul se va realiza în intravilanul și extravilanul localităților comunei.

În perioada de realizare a investiției propuse prin prezentul proiect, sursele de disconfort sunt:

-execuția tranșeei rețelei de canalizare care poate cauza disconfort prin zgomot și creșterea concentrațiilor de pulberi în suspensie ;

-transportul și manipularea materiilor prime și auxiliare, care pot cauza disconfort prin zgomot și creșterea concentrațiilor de pulberi în suspensie;

-depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;

-desfasurarea lucrărilor de execuție în trama drumurilor poate crea un disconfort și perturbarea traficului rutier.

În perioada funcționării nu vor exista surse de disconfort al populației.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

În cadrul proiectului nu va fi necesar să se prevadă lucrări, dotări și măsuri suplimentare, față de cele de natură tehnologică, pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Dintre măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public amintim:

-respectarea tehnologiei de execuție, prin realizarea de accese provizorii sigure peste tranșeele acolo unde este cazul;

-respectarea programului de lucru;

-se vor folosi utilaje și mijloace de transport cu starea tehnică bună;

-deșeurile se vor gestiona conform legislației în vigoare.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

h.gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament

Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

În perioada de realizare a lucrărilor de investiție cuprinse în proiectul propus, vor rezulta deseuri nepericuloase și inerte care trebuie valorificate și/sau eliminate conform prevederilor OUG nr. 92/2021 *privind regimul deșeurilor* cu modificările și completările ulterioare (OUG 38/2022 și OUG 133/2022). Prin H.G. 210/2007 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare, se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deseuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deseuri generate;

Deseurile rezultate în perioada de realizare a investiției

- pământ și pietre din excavarea șanțurilor de pozare 17 05 04 – cca 13000 m³;
- deseuri PEHD 17 02 03– nu poate fi cuantificat;
- ambalaje de hârtie și carton 15 01 01 – nu poate fi cuantificat;
- ambalaje de materiale plastice– 15 01 02 nu poate fi cuantificat;
- deseuri municipale amestecate – 20 03 01 cca 2 m³/lună;

În cazul unor poluări accidentale va rezulta deșeu periculos - nisip și pământ contaminat cu produse petroliere cod 17 05 03* nu poate fi cuantificat (poate rezulta numai în cazul pierderilor accidentale, nu se poate estima cantitativ) se va depozita în container metalic și vor fi evacuate de agent economic autorizat. Gestionarea deșeurilor generate în perioada de construcție este responsabilitatea antreprenorului, acestea fiind colectate într-o arie special amenajată și predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat:

- pământul și pietrele din excavații se vor refolosi la refacerea amplasamentului;
- ambalaje de hârtie se va valorifica la agent economic autorizat;
- ambalaje de materiale plastice se va valorifica la agent economic autorizat;
- deșeurile menajere se va colecta în pușcă tipizată, se va evacua de agentul de salubritate.

În perioada de exploatare

Din exploatarea stației de tratare va rezulta deșeu ambalaj PE (hipoclorit) 15 01 10* ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase, ce se va returna la producător la fiecare aprovizionare.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Planul de gestionare a deșeurilor;

Anteprenorul va întocmi un Plan de management al deșeurilor ce va urmări:
- reducerea riscurilor pentru mediu și populație și diminuarea cantității de deșeuri generate;

- colectarea selectivă, reciclarea/valorificarea deșeurilor și depozitarea acestora în condiții de siguranță;

- colectarea selectivă a deșeurilor să se facă în containere etichetate corespunzător și amplasate pe platforme special amenajate în interiorul organizării de șantier;

- ca toate deșeurile reciclabile să fie valorificate;

-ca transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte să se realizeze prin intermediul unei firme specializate la cel mai apropiat depozit de deșeuri inerte;

- depozitarea deșeurilor să nu se facă în apropierea cursurilor de apă;

- apele uzate de la toaleta ecologică vor fi descărcate în rețeaua de canalizare.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

În perioada de construire în această categorie se regăsește motorina și lubrifianții utilizați la utilaje și la mijloacele de transport.

În perioada de funcționare se va utiliza soluție de hipoclorit.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

În perioada de execuție motorina se va aproviziona ritmic cu autospecială în container metalic, tipizat prevăzut cu pompă de distribuție.

Nu se vor depozita carburanți și lubrifianți în punctele de lucru. Manipularea pompei de distribuție a motorinei la alimentarea utilajelor se va face de o persoană numită de constructor. De asemenea, anteprenorul va trebui să țină o evidență strictă a acestor materiale.

În perioada de funcționare soluția de hipoclorit se va depozita în rezervor de polietilena (H: 640 mm, D: 460 mm), la fiecare stație de tratare. Rezervorul va fi amplasat în containerul stației de neutralizare.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Lucrarile se desfășoară în ampriza drumurilor existente.

Prin specificul sau implementarea proiectului necesita apă din acvifer, nisip, piatra sparta, balastru, materii prime ce se vor aproviziona de la agenti economici autorizati.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane

In perioada de realizare a investitiei propuse prin prezentul proiect, pot aparea o serie de forme de impact asupra populatiei din vecinatatea amplasamentului datorate urmatoarelor:

-transportul si manipularea materiilor prime si auxiliare, care pot cauza disconfort prin zgomot si cresterea concentratiilor de pulberi in suspensie;

-depozitarea necontrolata a deseurilor rezultate din activitatea de constructie care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;

-desfasurarea lucrarilor de executie de-a lungul drumurilor poate crea un disconfort si perturbarea traficului rutier.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate ridicata de producere.

In perioada de functionare a investitiei impactul este unul direct, potential pozitiv, pe termen lung.

Impactul biodiversitatii

Impactul asupra biodiversitatii poate fi considerat neutru.

Impactul potențial asupra solului

In perioada de executie a lucrarilor, se vor desfasura activitati specifice constructiei, ce pot genera forme de impact direct si indirect asupra solului si subsolului, cu efect temporar, pe termen scurt, insa acesta va fi unul nesemnificativ. Impactul asupra solului, in perioada de executie se poate manifesta fie direct, fie indirect prin intermediul mediilor de dispersie. Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate, in perioada de executie a lucrarilor sunt urmatoarele:

-modificari fizice ale solului in zona amplasamentului unde se realizeaza

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

lucrarile;

- modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer;
- perturbarea structurii geologice (pe adancimea transeiei si a bazinelor tehnologice de la statiile de epurare), datorita excavatiilor realizate pentru executia subsolurilor;

- pierderi accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru, posibilitate relativ redusa in conditiile respectarii masurilor pentru protectia mediului;

- tasarea solului sub efectul circulatiei si manevrarii utilajelor grele folosite la realizarea diverselor operatiuni in incinta santierului.

Activitatile desfasurate in perioada de executie a lucrarilor proiectate au un potential impact negativ, temporar, pe termen scurt asupra solului, insa se apreciaza ca respectarea masurilor de protectie si organizatorice adecvate, precum si manifestarea efectelor pe o perioada limitata de timp, vor diminua impactul asupra solului si subsolului.

In perioada de exploatare nu va exista impact asupra solului.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

In perioada de executie a lucrarilor de constructii, exista probabilitatea unui impact direct, negativ, temporar, pe termen scurt asupra calitatii apelor, datorita organizarii de santier si lucrarilor specifice acesteia (ape menajere din organizarea de santier, depozitarea materialului din sapatura, materialelor posibile defectiuni la utilaje). Avand in vedere faptul ca modalitatea de executie a lucrarilor, precum si modalitatea de transport si manipulare a materialelor de constructii, va fi monitorizata si controlata de catre executantul lucrarilor se estimeaza ca probabilitatea producerii unui impact negativ nesemnificativ asupra calitatii apei.

Debitul de apă necesar funcționării proiectului este asigurat din apa subterana. Capacitatea de debitare a acviferului freatic a corpului de apă ROPR06 – Campia Covurlui oscilează între 0,272 l/s și 4,2 l/s. Raportat la debitul apei subterane, debitul mediu necesar Q_s zi med = $319.71 \text{ m}^3/\text{zi} = 3.70 \text{ l/s}$ este asigurat. Prin realizarea sistemului de apa centralizat se reduce consumul de apă din puțurile localnicilor, efectele asupra acviferului fiind comparabile, nu se va manifesta impact suplimentar față de situația existentă.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate redusa de producere.

Impactul asupra regimului cantitativ va fi neutru.

Impactul asupra calității aerului și climei

Impactul asupra calitatii aerului perioada constructiei va fi direct, temporar, pe

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

termen scurt si reversibil.

In perioada de exploatare, nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect.

Impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor

In perioada de executie a lucrarilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin proiect, se vor genera un impact negativ, direct, de scurta durata si temporar, reprezentat prin zgomotul si vibratiile specifice activitatilor de constructie, generate de utilajele si mijloacele de transport din santier.

In perioada de exploatare, avand in vedere natura investitiilor, se apreciaza faptul ca nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

In perioada de executie putem aprecia un impact direct si negativ asupra peisajului, datorat lucrarilor specifice de constructii, insa acesta va fi pe termen scurt, temporar, pe durata executarii lucrarilor de constructii. Pe perioada de executie se modifica peisajul, acesta devenind unul specific santierelor de constructii, dar cu durata temporara, pana la finalizarea lucrarilor.

Perioada de constructie reprezinta o etapa cu durata scurta, temporara si se considera ca echilibrul natural si peisajul vor fi refacute dupa incheierea lucrarilor. Amenajarile peisagistice vor fi realizate la finalizarea perioadei de constructie, odata cu lucrarile de refacere ecologica a zonei afectate de santierul in lucru, cu impact direct, pozitiv si de lunga durata asupra factorului social si mediului.

In perioada de exploatare, avand in vedere natura investitiilor, se apreciaza faptul ca nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect.

Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

Proiectul propus nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric si cultural.

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

Impactul direct se va produce asupra solului si subsolului.

Impactul indirect se va datora zgomotului, gazelor de eșapament și a pulberilor, va fi negativ, dar nesemnificativ. Pulberile antrenate de utilaje și de mijloacele de transport vor fi reduse. Pulberile vor sedimenta în vecinătatea perimetrului de exploatare.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Impactul secundar va fi pozitiv se va manifesta asupra sanatatii populatiei.

Impact cumulativ poate să apară pe anumite sectoare datorita activitatii de implementare a proiectului si a activitatilor prevazute la proiectele ce vor fi implementate in vecinatatea unor tonsoane a extinderii alimentării cu apă (dacă calendarul de execuți a acestora se va suprapune).

Gazele de esapament de la mijloacele de transport materiale la obiectivele amintite sunt provenite din surse difuze.

Impact cumulativ datorat zgomotului și vibrațiilor în perioada de implementare a proiectului nu se produce, nivelul zgomotului din mai multe surse nu se cumulează; este recepționat zgomotul cu nivelul cel mai ridicat. Utilajele care lucreaza la realizarea acestui tip de proiecte sunt similare, nivelul zgomotului generat este apropiat

Impact cumulativ datorat pulberilor și gazelor de ardere de la utilaje si mijloacele de transport- efectele emisiilor se pot regăsi în impactul cumulativ, dar nu în mod continuu și nu cu o frecventa de 100 %. Asta deoarece emisiile sunt din surse difuze, supuse unei dinamici controlate de condițiile meteorologice, în cea mai mare măsură.

Impactul cumulativ va fi negativ nesemnificativ, pe durata limitata, reversibil, se va manifesta asupra factorului de mediu aer.

Impact pe termen scurt se suprapune impactului direct si indirect. *Impact permanent* se suprapune impactului secundar.

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Impactul va avea un caracter local, numai in zonele in care se executa obiectivele proiectate (statii de pompare, retele de canalizare, statia de epurare, conducta de evacuare) si in zona organizarii de santier. Se apreciaza ca impactul asupra mediului generat de realizarea lucrarilor este nesemnificativ, in special datorita faptului ca aceasta are un caracter provizoriu.

Nu se pune problema extinderii impactului asupra zonelor adiacente, astfel incat sa afecteze factorii de mediu din aceste zone.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Se considera ca magnitudinea si complexitatea impactului generat de proiectul propus, atat din punct de vedere constructiv, cat si din punct de vedere functional, vor fi reduse si nu vor avea o influenta semnificativa asupra factorilor de mediu din zona.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Lucrarile de constructii nu au grad ridicat de dificultate sau complexitate, iar in timpul functionarii nu se va manifesta impactul asupra mediului.

Probabilitatea impactului

Posibilitatea de aparitie a impactului asupra factorilor de mediu, in perioada de executie, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este nula. Toate utilajele si echipamentele aferente prezentei investitii vor avea un grad ridicat de performanta care vor indeplini toate cerintele de mediu aferente, iar executia lucrarilor va fi supravegheata de personal competent si instruit inclusiv in probleme de mediu.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

In perioada de executie:

-durata impactului: impactul este de durata determinata, pe perioada realizarii lucrarilor de constructie: -

frecventa impactului: pe durata operațiilor prevăzute la execuția lucrărilor de construcție;

-reversibilitatea impactului: impactul este reversibil, intrucat ulterior finalizarii lucrarilor de executie, vor fi efectuate lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala, si anume: curatarea terenului de pamant, nisip si transportarea in zona indicata de catre beneficiar; plantarea de arbori (ulmi) , insamantarea taluzurilor; eliminarea deseurilor generate de angajatii de pe santier si deseurile de ambalaje rezultate de la materialele de constructii utilizate; evacuarea organizarii de santier (utilajele, instalatiile si autovehiculele de constructie, depozitele temporare, toaletele ecologice). Masurile intreprinse cu scopul evitarii unor situatii accidentale vor impiedica producerea unui impact ireversibil asupra factorilor de mediu.

In perioada de functionare:

-durata impactului: impactul pozitiv asupra sanatatii populatiei va fi pe durata de functionare a proiectului.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Populatia, sanatatea umana

In perioada de executie

-se va interzice depozitarea necontrolata a deseurilor rezultate din activitatea de constructie care pot crea disconfort din punct de vedere al sanatatii umane sau estetic;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

-se vor lua masurile necesare in vederea evitarii depasirii valorilor reglementate prin legislatia in vigoare cu privire la emisiile de poluanti
- zgomot si pulberi in suspensie datorate transportului si manipularii materiilor prime si auxiliare, cum ar fi: umectarea drumurilor de acces, mentinerea curateniei in organizarea de santier, asigurarea unor utilaje/echipamente cu performante ecologice si in stare buna de functionare, lucrul pe timp de zi si la ore rezonabile pentru confortul populatiei eventual afectate din zona lucrarilor, interzicerea lucrarilor de excavatie si transport materiale prafoase in perioade cu vant puternic,etc.

Flora si fauna

Nu sunt necesare masuri suplimentare de protectie a faunei si florei deoarece pe amplasamentul investitiei si in vecinatatea acestuia nu se intalnesc exemplare de specii de plante si animale protejate.

Solul si subsolul

In perioada de executie

-depozitarea materialelor de constructii in spatii inchise sau pe platforme special amenajate;
-colectarea deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor intr-o zona special amenajata si predarea ritmica spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat;
-manipularea combustibililor astfel incat sa fie evitate scurgerile accidentale sau manevrarile defectuoase;
-utilizarea toaletelor ecologice de catre personalul angajat;

Folosintele si bunurile materiale

In perioada de executie

-manevrarea utilajelor, instalatiilor si autovehiculelor utilizate se face doar de personalul specializat si instruit;
-respectarea programelor de intretinere a echipamentelor folosite.

Calitatea si regimul calitativ al apei

In perioada de executie

-manevrarea utilajelor, instalatiilor si autovehiculelor utilizate se face doar de personalul specializat si instruit;
-respectarea programelor de intretinere a echipamentelor folosite;
-verificarea periodica a starii de functionare a utilajelor in vederea evitarii

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

ventualelor disfunctionalitati;

-gestionarea corespunzatoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitarea in aer liber, in spatii inchise) in functie de starea fizica a materialelor folosite si de potentialul impact asupra mediului;

-amenajarea platformelor/spatiilor de depozitare a deseurilor rezultate (deseuri menajere, deseuri metalice, folie de polietilena, tuburi de PVC, conducte de PEHD), astfel incat sa fie evitat contactul cu componenta hidrica;

-intretinerea si mentinerea intr-o stare curata si permanent functionala a containerelor sanitare.

In perioada de functionare

-asigurarea instruirii personalului de exploatare privind obligatiile si responsabilitatile ce le revin conform regulamentului de exploatare si intretinere a sistemului de alimentare cu apă.

Calitatea aerului, climei

In perioada de executie

-umectarea prafului din zonele de acces ale santierului in zilele secetoase si cu temperaturi ridicate;

-depozitarea materialelor de constructii in spatii inchise sau pe platforme special amenajate;

-colectarea deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor intr-o zona special amenajata si predarea spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat;

-verificarea periodica a utilajelor pentru depistarea eventualelor defectiuni;

-delimitarea clara a arealelor de executie a lucrarilor;

-reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport la intrarea pe amplasament;

-.

Zgomot si vibratii

In perioada de executie

-folosirea utilajelor care functioneaza cu un nivel redus de zgomot si evitarea celor depasite fizic;

-evitarea realizarii lucrarilor de constructie in perioadele care se suprapun cu cele de odihna a populatiei;

-limitarea vitezei utilajelor de transport pentru diminuarea nivelului de zgomot si de vibratii pe amplasamente si in vecinatati;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

-manipularea materialelor de constructie (conducte si alte materiale) in conditii de atentie sporita, in special la operatiunile de descarcare a acestora.

Peisaj si mediu vizual

In perioada de executie

-depozitarea materialelor de constructii in spatii inchise sau pe platforme special amenajate;

-colectarea deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor intr-o zona special amenajata;

Patrimoniul istoric si cultural

Zona de implementare a investitiei si nu se suprapune amplasamentelor obiectivelor de patrimoniu istoric si cultural.

Interactiunea dintre elemente

Nu este cazul proiectului analizat, activitatea propusa nu prezinta potential a afecta interactiunea dintre elementele specificate anterior.

Natura transfrontiera a impactului

In ceea ce priveste proiectul propus, acesta nu face obiectul analizei impactului transfrontalier.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Monitorizarea activității de realizare a sistemului de alimentare cu apă este necesară pentru ca efectele negative asupra mediului înconjurător să fie minime.

In timpul executiei lucrarilor aferente proiectului se vor lua toate masurile necesare pentru a nu fi afectat mediul inconjurator.

Lucrarile de executie vor avea loc cu respectarea conditiilor de protectie a mediului inconjurator.

Se va urmări:

-manipularea cu atenție a utilajelor;

-respectarea cailor de acces pentru utilaje;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

- respectarea locului de parcare și de reparații pentru utilajele terasiere și de transport;
- respectarea tehnologiei de execuție;
- manipularea volumelor de pământ excavat numai în spațiul destinat lucrărilor.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe /strategii /documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Proiectul nu intra sub incidența Directivelor enumerate.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Finanțarea proiectului se va face prin accesarea fondurilor din cadrul Programului Național de Investiții Anghel Saligny.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Pe perioada de execuție trebuie să existe o organizare de șantier adecvată pentru obiectele prevăzute în proiect și trebuie respectate toate măsurile impuse pentru prevenirea și minimizarea impactului asupra mediului. Lucrările organizării de șantier vor fi corect concepute și executate, astfel încât să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol.

Localizarea organizării de șantier

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Lucrarea este amplasată pe teritoriul comunei Reditu, ca urmare antreprenorul, împreună cu beneficiarul vor stabili soluția cea mai convenabilă pentru rezolvarea problemelor specifice acestei lucrări, cum ar fi: sediul de șantier, depozite de materiale și echipamente, etc.

Se propune realizarea unei organizării de șantier pentru asigurarea fluxurilor de material necesare desfășurării lucrărilor prevăzute în proiect. În incinta organizării de șantier se vor amplasa următoarele:

- container personal pentru birou și/sau cazare personal muncitor;
- container magazie, pentru depozitarea uneltelor și diverselor materiale;
- panou PSI, dotat conform normativelor în vigoare;
- WC ecologic.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Cuantificarea impactului activităților din cadrul organizării de șantier este dificil de făcut în această fază de proiectare, elementele necesare evaluării impactului fiind dependente direct de antreprenor, de utilajele și tehnologia folosite, de experiența acestuia și disciplina muncitorilor. Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural. În timpul realizării lucrărilor, constructorul va asigura protecția mediului și condițiile de securitatea muncii pentru muncitorii din șantier:

- amenajarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;
- amenajarea spațiilor pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- acoperirea materialelor pulverulente sau udarea acestora;
- stocarea temporară și colectarea deșeurilor în containere etanșe depozitate în locuri special amenajate. Eliminarea acestora de pe amplasament se va realiza numai cu mijloace de transport adecvate, prin intermediul firmelor specializate

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

- Sursele de poluanți în timpul organizării de șantier sunt reprezentate de:
- circulația autovehiculelor și utilajelor;
 - activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier;
 - grupurile sanitare.

Apele uzate menajere se vor colecta în toalete ecologice. Pentru preluarea apelor uzate din cadrul organizării de șantier și din punctele de lucru se va apela la firme specializate în acest sens.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Dintre măsurile prevăzute *pentru* controlul emisiilor de poluanți în mediu amintim :

- obligarea constructorului de a realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafețe cât mai mici de teren;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe baza de contract, ținând cont de prevederile legislației în vigoare;
- depozitarea rațională a materialului rezultat din excavări, astfel încât să fie ocupate suprafețe cât mai mici de teren.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Pentru dezafectarea organizării de șantier se va proceda la:

- retragerea utilajelor grele din perimetrul organizării de șantier;
- debransarea de la utilități (alimentare cu apă, energie electrică);
- încărcarea modulelor container, anexelor, dotărilor diverse în autocamioane, autoremorci și transportul acestora la bazele constructorului;
- evacuarea resturilor de materiale de construcții;

Zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială. Din punct de vedere al terenului ocupat cu organizarea de șantier, aceasta are un caracter temporar, funcționând doar în perioada de execuție a lucrărilor la sistemul de canalizare. După finalizarea lucrărilor, constructorul va lua măsuri pentru redarea în folosință a terenului pe care a fost organizarea de șantier. Astfel, întreaga zonă utilizată temporar va fi readusă la starea inițială. La finalizarea lucrărilor de modernizare, toate utilajele, deșeurile și materialele de construcție vor fi îndepărtate de pe amplasamentul proiectului.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În perioada de execuție pot apărea o serie de incidente și accidente în care pot fi implicate substanțe cu risc potențial asupra sănătății populației și stării mediului.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Măsurile și lucrările aferente pentru prevenirea poluarilor accidentale În cazul apariției unei poluări accidentale, persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier care dispune măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor poluării accidentale. Se acționează pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala;
- limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;
- indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;
- colectarea, transportul si depozitarea intermediara, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante.

Existenta unui plan de intervenție în caz de poluări accidentale reprezintă, de asemenea, o bună practică, fiind dublată de o comunicare eficientă cu factorii interesați sau care pot fi eventual afectați.

Planul de intervenții în caz de poluări accidentale prin conținutul său va asigura proceduri și va descrie mijloacele de intervenții rapide și eficiente pentru minimizarea efectelor și remedierea eventualelor daune aduse factorilor de mediu.

Poluarea accidentală este orice alterare a caracteristicilor fizice, chimice, biologice sau bacteriologice ale factorilor de mediu prin accident, avarie sau alta cauză asemănătoare, ca urmare a unei erori, omisiuni, neglijente ori calamități naturale. Poluarea accidentală este, de cele mai multe ori, de intensitate mare și de scurtă durată.

Una dintre măsurile importante pentru protecția factorilor de mediu o reprezintă activitatea de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

În perioada de execuție a lucrărilor anteprenorul are obligația să întocmească

Planul de interventie în caz de poluări accidentale.

Planul întocmit va avea caracter de instrument de lucru aplicabil în caz de necesitate.

Regulile generale de management operațional sunt aplicabile tuturor persoanelor fizice sau juridice care vor desfășura activități pe amplasamentul șantierului.

Responsabil cu aplicarea măsurilor în caz de poluări accidentale este șeful de șantier, pentru fiecare amplasament în parte.

În activitatea de întocmire a Planului de intervenție în caz de poluări accidentale este necesară parcurgerea următoarelor etape:

- inventarierea punctelor critice din șantier;
- stabilirea listei poluanților potențiali;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

-identificarea cauzelor care pot genera poluări accidentale:accidente tehnice; defecțiuni, avarii; lipsa controlului activităților cu risc de poluare - manipulare, spălare, încărcare, descărcare; neglijențe/acțiuni intenționate; calamități naturale (inundații, cutremure, secetă);
- stabilirea mijloacelor de intervenție (utilaje + materiale) pentru :prevenirea poluării; înlăturarea efectelor; restabilirea situației normale în vederea refacerii ecosistemului afectat.

Mod de acțiune în caz de poluare accidentală

Persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier.

Șeful de șantier dispune:

- anunțarea persoanelor sau a colectivelor cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și pentru diminuarea efectelor acesteia, locale sau din zonă;
- anunțarea imediată a autorităților competente de protecția mediului și apoi informarea periodică asupra desfășurării operațiunilor de sistare a poluării prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia.

Persoanele desemnate, cu atribuții în combaterea poluării accidentale acționează pentru: eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală, în scopul sistării ei; limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante; îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante; colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea respectării sau, după caz, a neutralizării ori distrugerii substanțelor poluante.

Măsurile și lucrările aferente pentru prevenirea poluarilor accidentale

În cazul apariției unei poluari accidentale, persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier care dispune măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor poluării accidentale. Se acționează pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala;
- limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;
- indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;
- colectarea, transportul si depozitarea intermediara, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

După expirarea duratei de funcționare a lucrărilor de construcții se va pune în aplicare un ansamblu de măsuri și lucrări de refacere a resurselor naturale, care să asigure noua funcționalitate în condiții de siguranță a acestora.

Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

După finalizarea lucrărilor de execuție sunt prevăzute:

- evacuarea tuturor deșeurilor provenite din activitatea de construcție;
- refacerea covorului vegetal pe porțiunile afectate.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Proiectul nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

1. Localizarea proiectului:

- *bazinul hidrografic:* Siret, cod cadastral XII;
- *cursul de apă: denumirea și codul cadastral*
 - Curs de apă: paraul Suhu, cod cadastral XII.1.081a.05.00.00.0,
 - Corp de apă de suprafață: Suhui +afl+Barladal+afl, corp de apă de suprafață RORW12.1.81a.5_B1
 - corpul de apă subterană: Campia Covurlui, cod: ROPR06

Principalul curs de apă care străbate comuna este pârâul Valea Satului, afluent de stînga al râului Suhurlui.

Ape subterane

Corpul de apă subterană ROPR06 – Campia Covurlui

Corpul de apă subterană freatică este acumulat, în general, în nisipurile și pietrișurile din alcătuirea teraselor cu altitudinea relativă de 2 - 5 m (de vîrstă holocen-inferioară), 15 - 20 m și 30 - 40 m (de vîrstă pleistocen-superioară), în nisipurile și nisipurile argiloase (de vîrstă pleistocen mediu-pleistocen superioară) din baza depozitelor loessoide prezente la partea superioară a câmpului înalt, precum și în nisipurile și pietrișurile (de vîrstă holocen-superioară) din alcătuirea luncilor văilor Suhurlui, Lozova, Mălina, Cătușa și afluenții lor.

Nivelele hidrostatice oscilează de la 0,5 m în luncile principale până la adîncimi de peste 20 m, acolo unde depozitele loessoide sunt mai groase (pe câmpul înalt).

Datele privind caracteristicile hidrogeologice ale freaticului provin din cartările de suprafață și din forajele hidrogeologice executate. Astfel, s-a constatat că, în unele sectoare, ale podișului (câmpului înalt), există 2 - 3 strate acvifere freatice suprapuse, până la circa 40-50 m adîncime, care comunică hidraulic între ele, precum și cu apele de suprafață, datorită naturii rocilor și lucrărilor de hidroameliorații.

Capacitatea de debitare a acviferului freatic oscilează între 0,272 l/s și 4,2 l/s .

Valorile transmisivității sunt cuprinse între 4,45 m²/zi și 35,3 m²/zi, indicînd un potențial acvifer slab.

Caracterul hidrochimic al apelor freatice este predominant bicarbonato-sulfatic și magnezio-calco-sodic.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

1. Caracteristicile proiectului:

- proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2 la punctul 11. Alte proiecte: lit. c) stații pentru epurarea apelor uzate, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,

- proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

a) dimensiunea și concepția întregului proiect:

1. trei foraje, două existente, un foraj nou proiectat
2. conducte de aducțiune $L_{tot} = 2819$ m
2. rețele de distribuție a apei $L_{tot} = 32.253$ m
3. stații de pompare a apei în rețelele de distribuție – 8 unități
4. pompe foraj – 4 unități (dintre care trei în foraje existente și unul în foraj proiectat)

Gospodăria de apă va avea în componența:

- 2 rezervoare capacitate de 200 m³;
- stație de tratare apă 6,83 l/s
- Stația de pompare 1-SP1 - Q= 16.53l/s; H_{pompare}=15mCA
- Stația pompare incendiu 1 -Spi1 Q=13.84l/s; H_{pompare}=30mCA

Lucrări speciale:

- Subtraversare drum local SDL1; L= 10m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDL2; L= 6m (Dn 125mm);
- Subtraversare drum local SDL3; L= 14m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDL4; L= 16m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDL5; L= 14m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDL6; L= 14m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDL7; L= 12m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDC1; L= 11m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDC2; L= 8m (Dn 110mm);

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

- Subtraversare drum local SDC3; L= 11m (Dn 125mm);
- Subtraversare drum local SDJ1; L= 17m (Dn 125mm);
- Subtraversare drum local SDJ2; L= 14m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SDJad1; L= 18m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SPR1; L= 22m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SPR2; L= 20m (Dn 125mm);
- Subtraversare drum local SPR3; L= 30m (Dn 110mm);
- Subtraversare drum local SPR4; L= 41m (Dn 110mm);
- Subtraversările drumurilor asfaltate se va face prin foraj orizontal dirijat, fără a fi necesară desfacerea și refacerea îmbrăcăminții rutiere asfaltice.

Racorduri individuale - 961 buc;

b) cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate:

Dotarea unităților de învățământ preuniversitar din UAT Comuna Reditu, jud. Galați
Facilitarea accesului la educație a elevilor din județul Galați prin achiziția de microbuze electrice

Înființare centru de colectare prin aport voluntar în com. Reditu, jud. Galați

Construire casa funerară, împrejmuire și amenajare teren

Rețea publică de canalizare a apelor uzate menajere și stație de epurare în com. Reditu, jud. Galați. Acest proiect este în relație direct cu proiectul analizat.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității:

-în cadrul proiectului se va utiliza nisip piatra spartă, balastru ;

d)cantitatea si tipurile de deseuri generate/gestionate:

Deseurile rezultate în perioada de realizare a investitiei

-pământ și pietre din excavarea santurilor de pozare 17 05 04 – cca 13000 m³;

-deseuri PEHD 17 02 03– nu poate fi cuantificat;

-ambalaje de hartie și carton 15 01 01 – nu poate fi cuantificat;

-ambalaje de materiale plastice– 15 01 02 nu poate fi cuantificat;

-deseuri municipale amestecate – 20 03 01 cca 2 m³/luna;

În cazul unor poluări accidentale va rezulta deșeu periculos - nisip și pământ contaminat cu produse petroliere cod 17 05 03* nu poate fi cuantificat (poate rezulta numai în cazul pierderilor accidentale, nu se poate estima cantitativ) se va depozita în container metalic și vor fi evacuate de agent economic autorizat. Gestionarea deșeurilor generate în perioada de construcție este responsabilitatea antreprenorului, acestea fiind colectate într-o arie special amenajată și predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

- pământul și pietrele din excavații se vor refolosi la refacerea amplasamentului;
- ambalaje de hartie se va valorifica la agent economic autorizat;
- ambalaje de materiale plastice se va valorifica la agent economic autorizat;
- deșeurile menajere se vor colecta în pușcări tipizate, se vor evacua de către agentul de salubritate.

In perioada de exploatare

Din exploatarea stației de tratare va rezulta deșeu ambalaj PE (hipoclorit) 15 01 10* ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase, ce se vor returna la producător la fiecare aprovizionare.

e) poluarea și alte efecte negative:

-rezultă numai la faza de implementare a proiectului. În perioada de funcționare efectele vor fi pozitive prin creșterea confortului populației;

f) riscurile pentru sănătatea umană (de ex., din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice):

-proiectul are ca scop asigurarea apei potabile pentru locuitorii comunei. Lucrările desfășurate la implementarea proiectului nu vor genera poluanți în cantități ce pot modifica calitatea aerului din zona punctelor de lucru, nu va fi afectată sănătatea umană;

2. Amplasarea proiectelor:

2.1 utilizarea actuală și aprobată a terenurilor:

-terenul destinat proiectului aparține domeniului public al comunei, este folosit ca și cale de comunicație. Utilizarea se păstrează și după realizarea proiectului;

2.2 bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia:

-solul va fi modificat numai în perioada de construire;

-apa se va capta din acvifer, capacitatea de debitare a acviferului freatic oscilează între 0,272 l/s și 4,2 l/s. Valorile transmisivității sunt cuprinse între 4,45 m²/zi și 35,3 m²/zi, indicând un potențial acvifer slab

2.3 capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

a) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

– proiectul nu este amplasat în zone umede, riverane, sau guri ale râurilor;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

b) zone costiere și mediul marin

–proiectul nu este amplasat în zonă costieră sau mediu marin;

c) zonele montane și forestiere

–proiectul este amplasat în intravilanul și extravilanul comunei, în trama drumurilor sătești, pe teren aparținând domeniului public. Proiectul nu este amplasat în zonă montană și forestieră;

d) arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional

– proiectul nu este amplasat în arie naturală protejată de interes comunitar;

e) zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică

– proiectul nu este amplasat în astfel de zone;

f) zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri

– proiectul nu este amplasat într-o astfel de zonă;

g) zonele cu o densitate mare a populației

–proiectul nu este amplasat într-o zonă cu o densitate mare a populației;

h) peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic:

– proiectul nu este amplasat în zone cu peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural și arheologic.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial:

3.1 importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată:

-impactul se manifestă în punctele de lucru în care se realizează obiectele prevăzute în proiect și imediata vecinătate;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

3.2 natura impactului:

-impactul direct, pe termen scurt se va produce asupra aerului, solului si populatiei. Impactul pe termen lung, pozitiv se va maifesta asupra populatiei ;

-impactul indirect, pe termen lung, pozitiv de magnitudine redusa se va maifesta asupra populatiei din comuna.

3.3 natura transfrontalieră a impactului:

-nu este cazul proiectului analizat;

3.4 intensitatea și complexitatea impactului:

- impactul este de intensitate si complexitate redusa;

3.5 probabilitatea impactului:

- probabilitatea apariției unui impact negativ nesemnificativ este 100% ;

- probabilitatea apariției unui impact negativ semnificativ este 0% ;

3.6 debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului:

-impactul de magnitudine redusă va debuta cu începerea lucrărilor, va fi unul reversibil, temporar (pe durata lucrărilor de constructite);

3.7 cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate:

Impact cumulativ poate să apară pe anumite sectoare datorita activitatii de implementare a proiectului si a activitatilor prevazute la proiectele ce vor fi implementate in vecinatatea unor tonsoane a extinderii alimentării cu apă (dacă calendarul de execuți a acestora se va suprapune).

Gazele de esapament de la mijloacele de transport materiale la obiectivele amintite sunt provenite din surse difuze.

Impact cumulativ datorat zgomotului și vibrațiilor în perioada de implementare a proiectului nu se produce, nivelul zgomotului din mai multe surse nu se cumulează; este recepționat zgomotul cu nivelul cel mai ridicat. Utilajele care lucreaza la realizarea acestui tip de proiecte sunt similare, nivelul zgomotului generat este apropiat

Impact cumulativ datorat pulberilor și gazelor de ardere de la utilaje si mijloacele de transport- efectele emisiilor se pot regăsi în impactul cumulativ, dar nu în mod continuu și nu cu o frecventa de 100 %. Asta deoarece emisiile sunt din surse difuze, supuse unei dinamici controlate de condițiile meteorologice, în cea mai mare măsură.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
„REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ IN COMUNA REDIU,
JUDEȚUL GALAȚI”**

Impactul cumulativ va fi negativ nesemnificativ, pe durata limitata, reversibil, se va manifesta asupra factorului de mediu aer.

3.8 posibilitatea de reducere efectivă a impactului:

Măsuri având caracter general:

Se recomandă:

Măsuri de reducere a impactului asupra populației, sanatații umane

In perioada de executie

-se va interzice depozitarea necontrolata a deseurilor rezultate din activitatea de constructie care pot crea disconfort din punct de vedere al sanatații umane sau estetic;

-se vor lua masurile necesare in vederea evitarii depasirii valorilor reglementate prin legislatia in vigoare cu privire la emisiile de poluanti

- zgomot si pulberi in suspensie datorate transportului si manipularii materiilor prime si auxiliare, cum ar fi: umectarea drumurilor de acces, mentinerea curateniei in organizarea de santier, asigurarea unor utilaje/echipamente cu performante ecologice si in stare buna de functionare, lucrul pe timp de zi si la ore rezonabile pentru confortul populației eventual afectate din zona lucrarilor, interzicerea lucrarilor de excavatie si transport materiale prafoase in perioade cu vant puternic, etc.

Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

Pentru perioada de construcție necesară implementării proiectului analizat recomandăm următoarele măsuri:

- ✓ desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- ✓ vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- ✓ se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;
- ✓ reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).

Măsuri de reducere a impactului asupra aerului

- ✓ întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;
- ✓ se vor folosi în principal utilaje și echipamente performante care să nu producă un impact asupra mediului prin noxele emise.

Intocmit,
Ing. Gratiela Petre

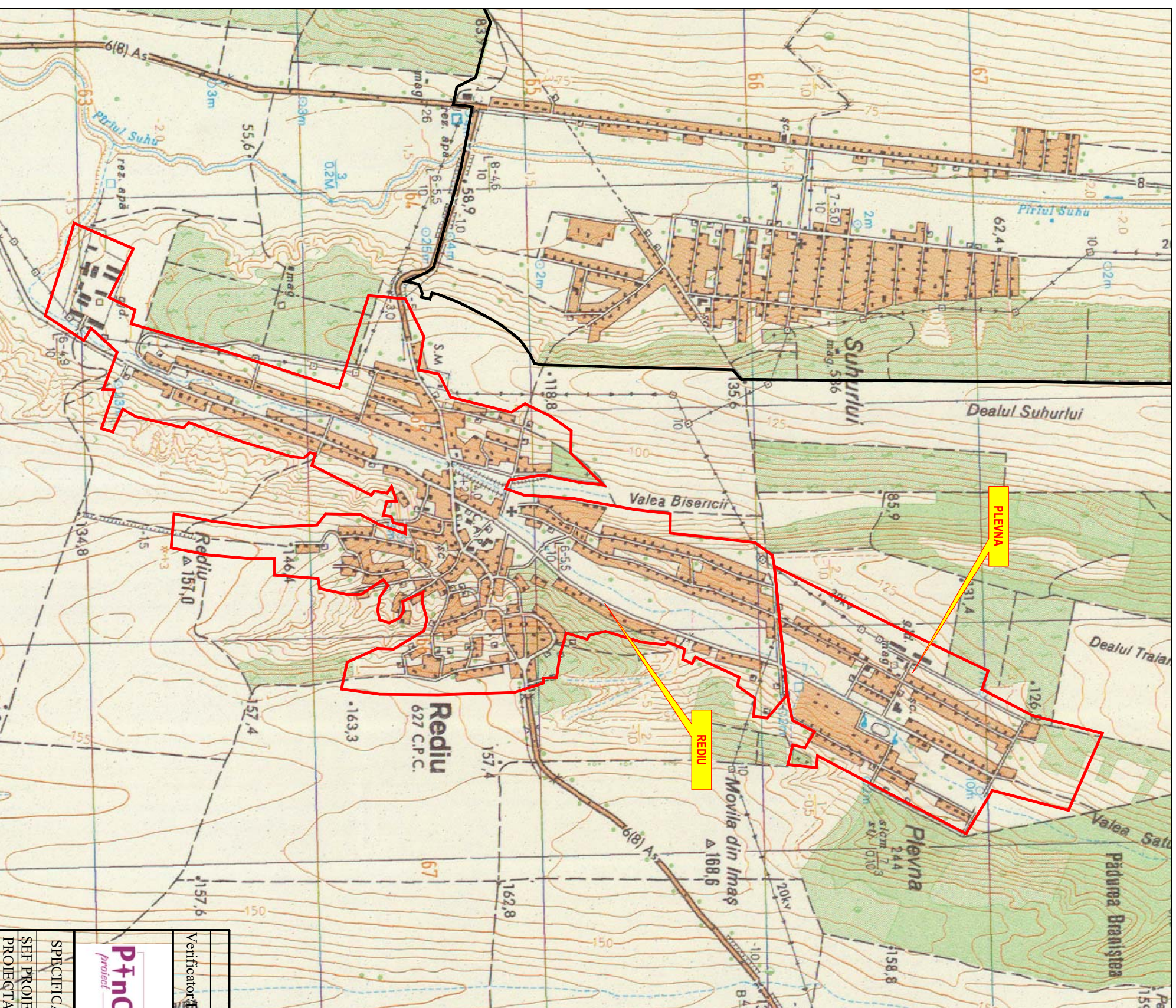
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONA COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI

România



JUDEȚUL GALAȚI

JUDEȚUL GALAȚI

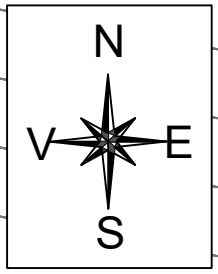


COMUNA REDIU

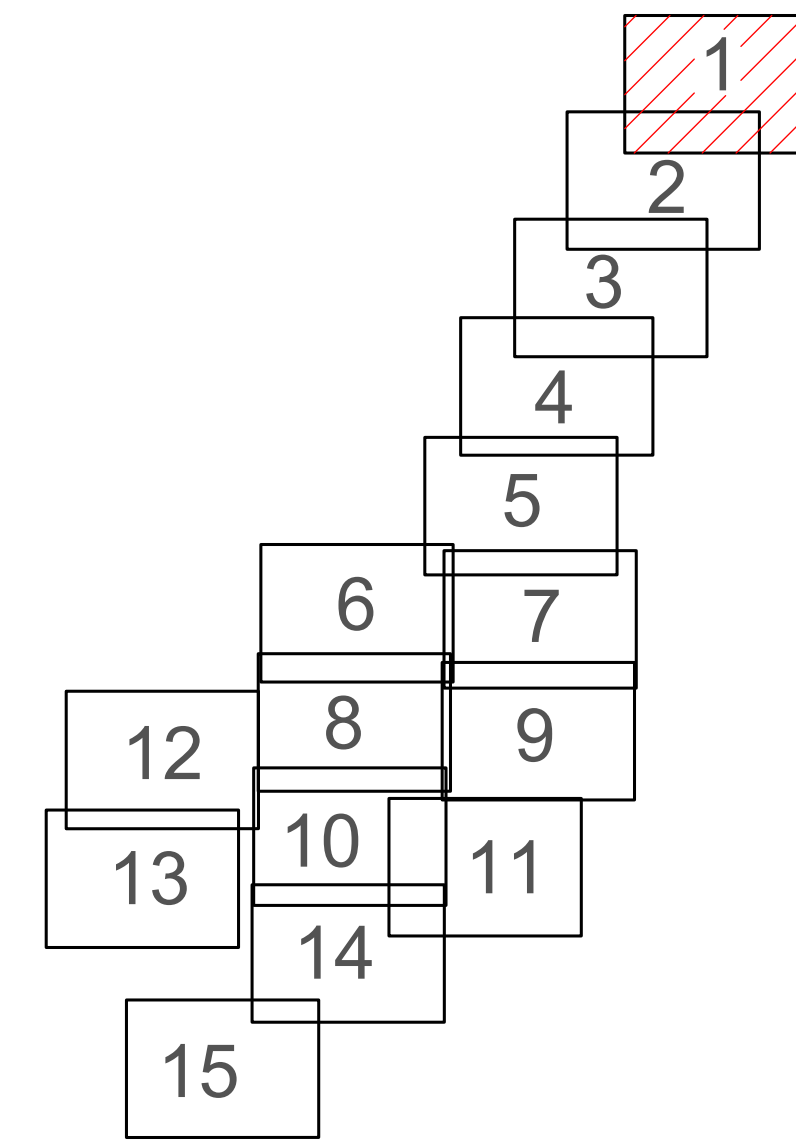
GALAȚI

Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanță C: normală
P+ncad				
S.C. P+ncad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Parter, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560				
Beneficiar:				Referat / Expertiză NR. / DATA
Comuna Rediu, județul Galați				Proiect Nr.: 6/2021/R
SPECIFICATIE	NUME	SEMNĂTURĂ	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT:	Ing. Petre Gratiela		1:1000	REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI
PROIECTAT:	Ing. Lis Luminița			Titlu planșă:
DESENAT:	Ing. Lis Luminița		Data: 10/2021	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
				Faza: SF
				Planșa nr. 1.1

PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ
POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI



SCHIȚĂ DE RACORDARE A PLANȘELOR



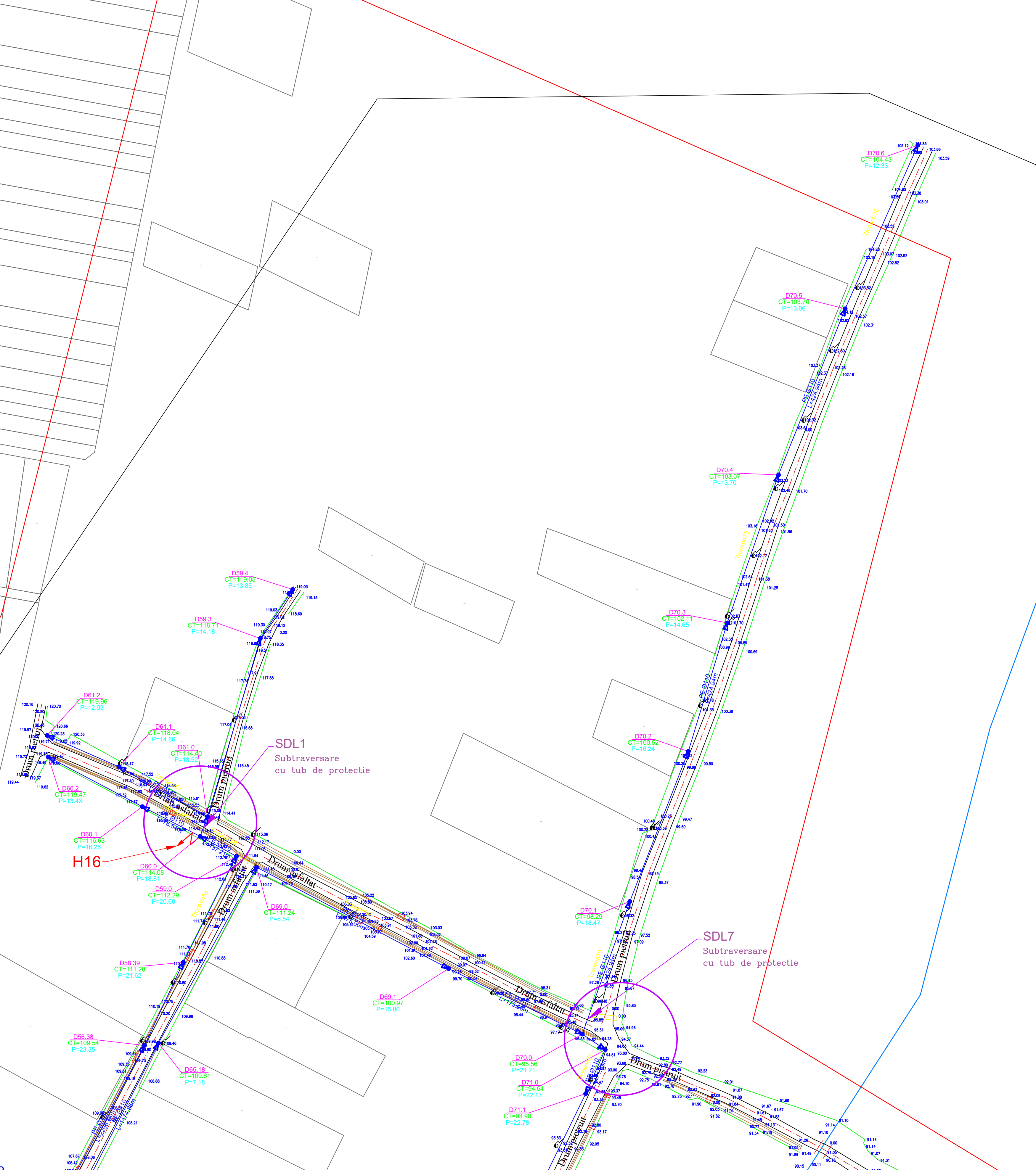
PLEVNA

LEGENDA

- Conducta distributie
- Conducta aductiune
- Conducta preaplin
- Limita intravilan
- SR - Subtraversare rau
- SDJ - Subtraversare drum județean
- SDC - Subtraversare drum comun
- SDL - Subtraversare drum local
- G.A. - Gospodărie de apă
- F1 - Foraje
- A - Camin pe conducta distributie apă potabilă
- SPd - Stăte de pompare distributie
- SPad - Stăte de pompare aductiune
- VRP - Vana reducere presiune

Nota:

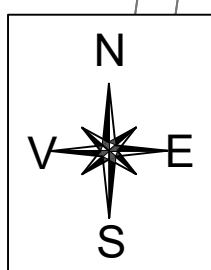
- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelelor editilare aflate pe raza comunei.
- *Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- *Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- *Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- *Conducele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.
- *Pozarea tronșoanelor se va realiza astfel:
-pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
-pe o margine a drumurilor neasfaltate;
*Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
- *Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.



Racord cu planșa 2.2

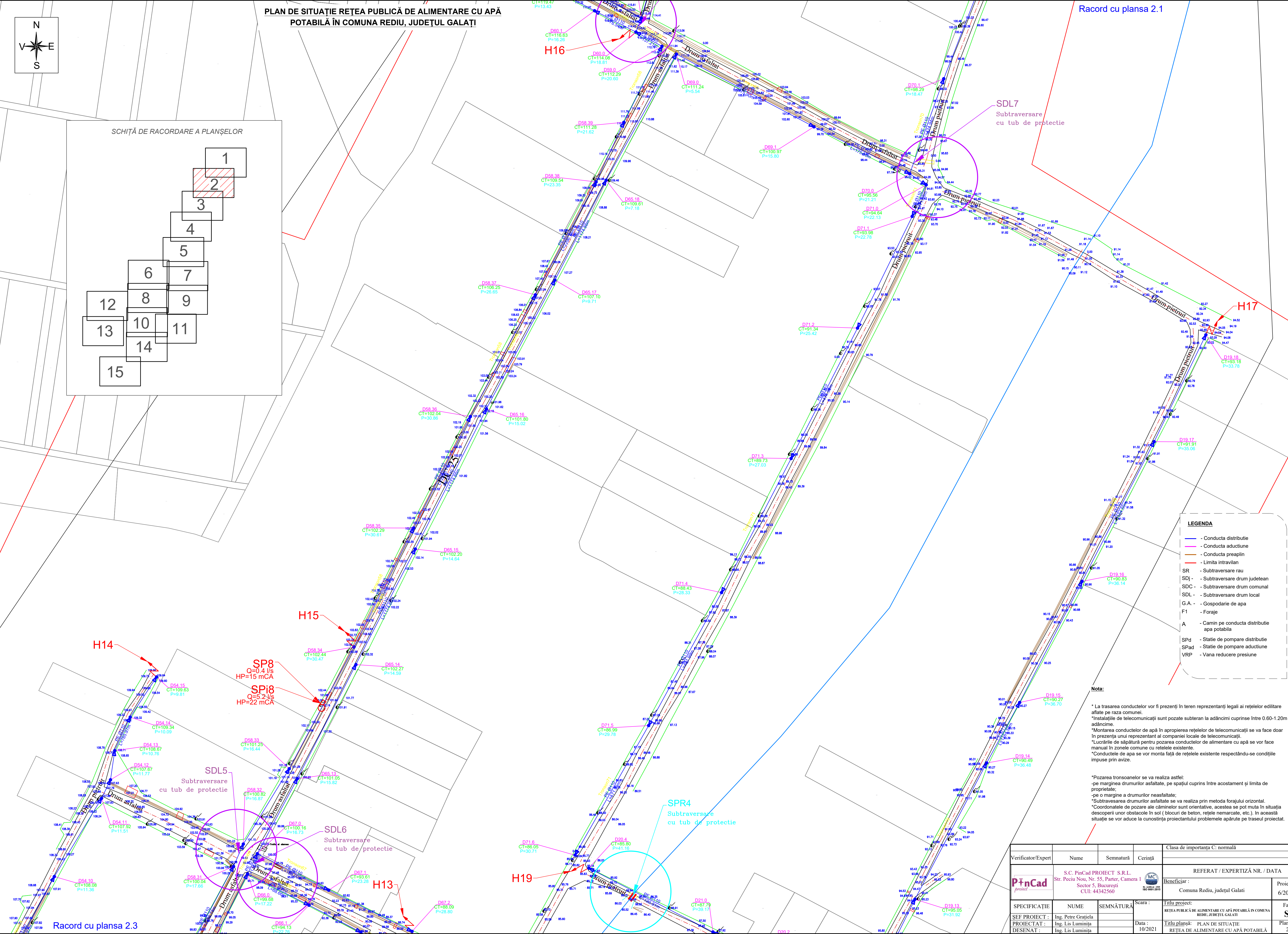
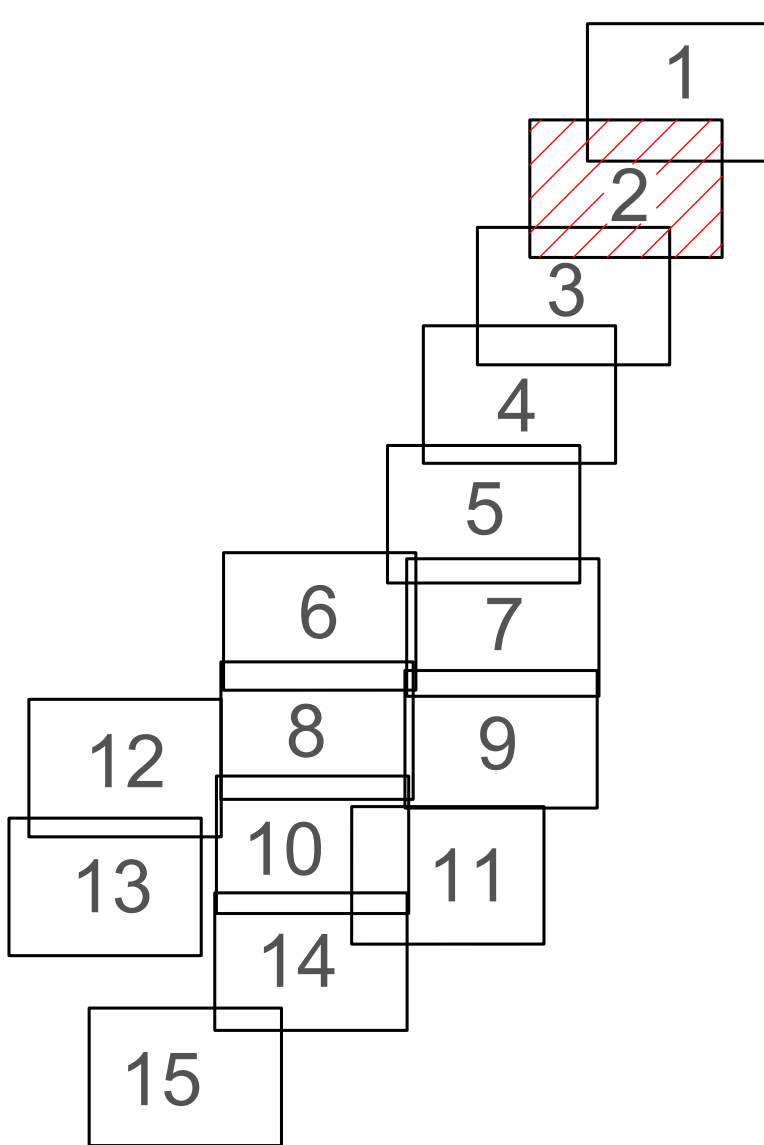
Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanță C: normală
REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA				
	S.C. PinCad PROIECT S.R.L.			Beneficiar :
	Str. Peciu Nou, Nr. 55, Parter, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560			
PROIECTAT :	Ing. Lis Luminița	SEMNĂTURĂ	Scara :	Proiect Nr.:
DESENAT :	Ing. Lis Luminița		10/2021	6/2021/R
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURĂ	Scara :	Faza:
PROIECTAT :	Ing. Petre Grajiela			SF
DESENAT :	Ing. Lis Luminița			Planșa nr. 2.1

PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI



Racord cu planșa 2.1

SCHIȚĂ DE RACORDARE A PLANȘELOR



LEGENDA

- Conducta distributie
- Conducta aduciune
- Conducta preaplin
- Limita intravilan
- SR - Subtraversare rau
- SDJ - Subtraversare drum județean
- SDC - Subtraversare drum comunal
- SDL - Subtraversare drum local
- G.A. - Gospodărie de apă
- F1 - Foraje
- A - Camin pe conducta distributie apă potabilă
- SPd - Stăție de pompare distributie
- SPad - Stăție de pompare aduciune
- VRP - Vană reducere presiune

Nota:

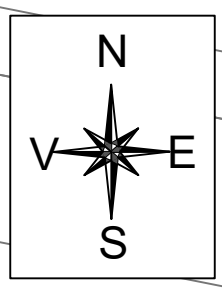
- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelelor edilitare aflate pe raza comunei.
- **Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- **Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- **Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- **Conducele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.
- **Pozierea tronsonelor se va realiza astfel:
 - pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
 - pe o margine a drumurilor neasfaltate;
 - Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
- **Coordonatele de pozare ale căminilor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.), în această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

Racord cu planșa 2.3

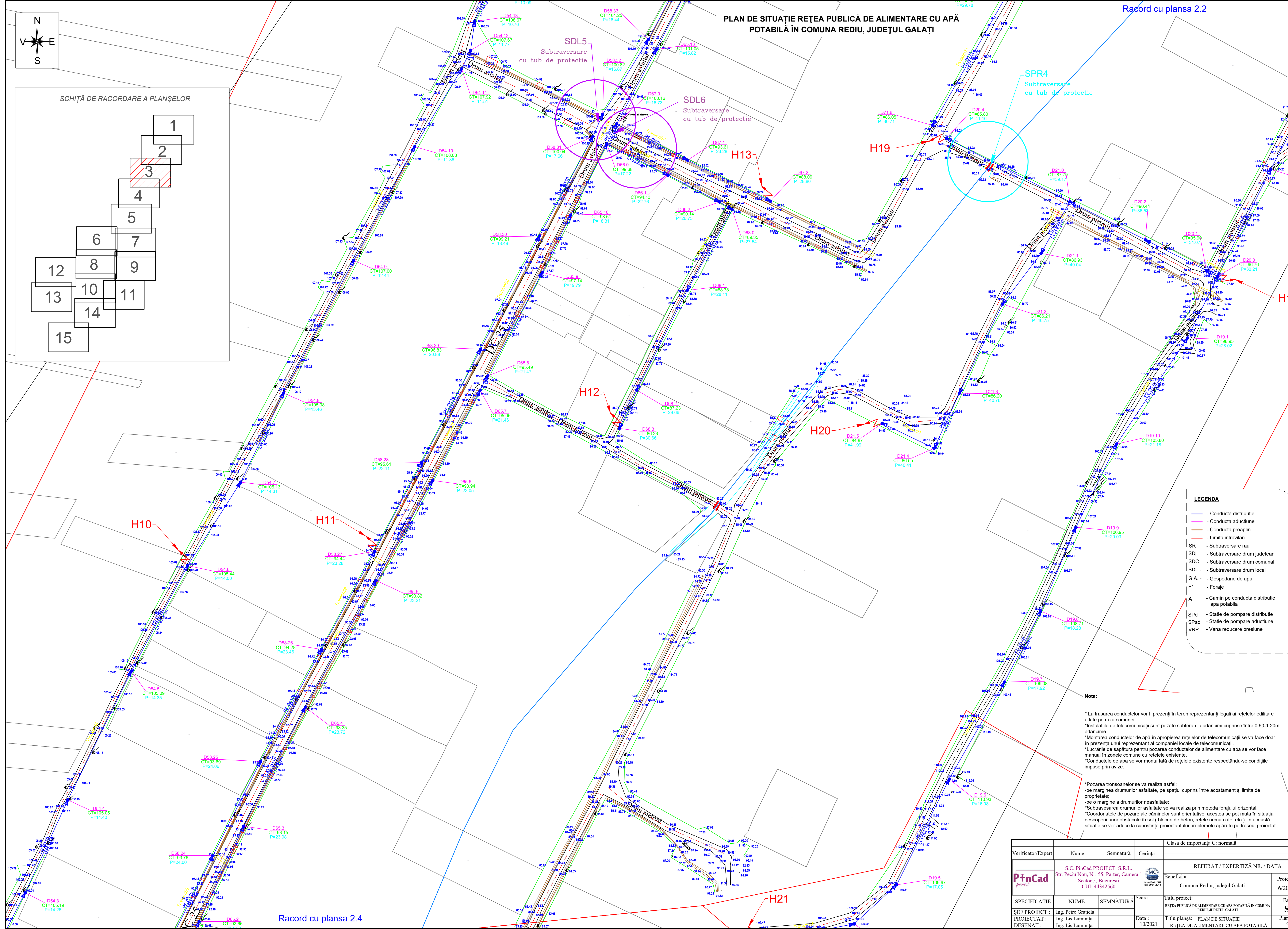
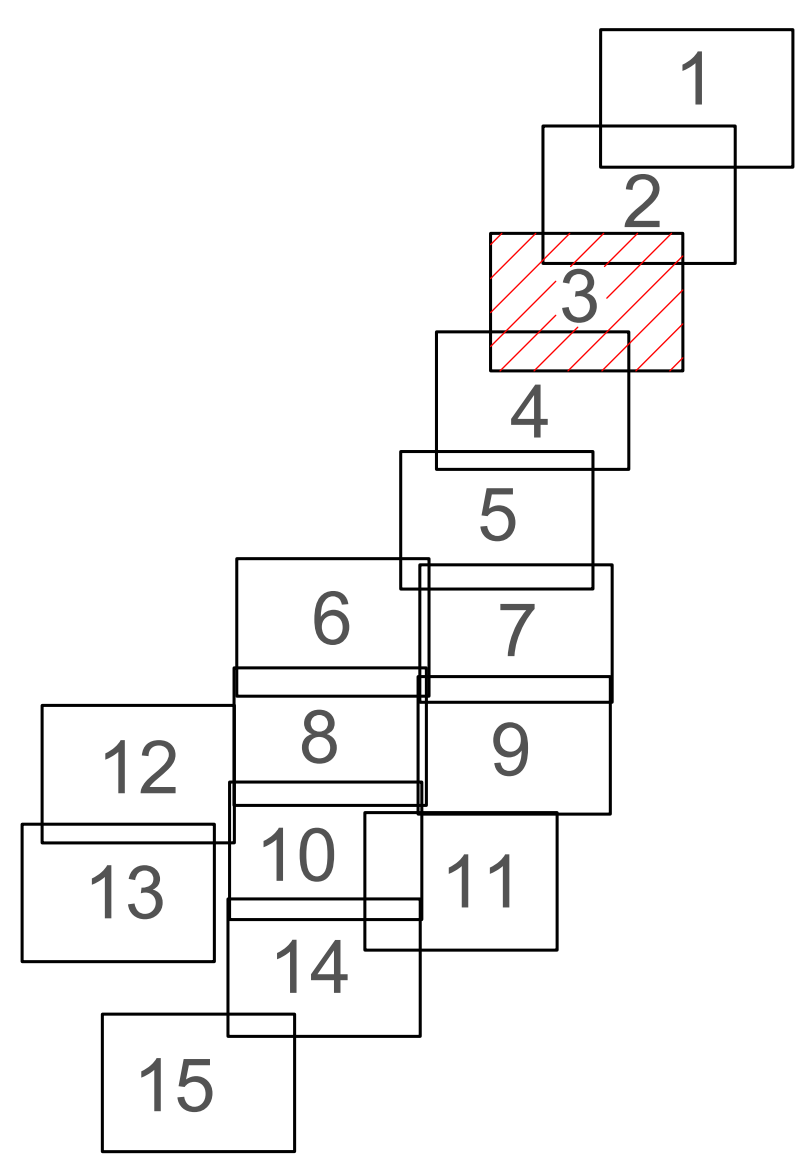
Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanță C: normală
P+nCad	S.C. PinCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Pantor, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560			REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
				Beneficiar : Comuna Rediu, județul Galați
PROIECTAT :	Ing. Petre Grajiela			Proiect Nr. : 6/2021/R
DESENAT :	Ing. Lis Luminița			Faza: SF
				Planșa nr. : 2.2

PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ
POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI

Racord cu planșa 2.2



SCHIȚĂ DE RACORDARE A PLANȘELOR



LEGENDA

- Conducta distributie
- Conducta aducțiune
- Conducta preaplin
- Limita intravilan
- SR - Subtraversare rau
- SDJ - Subtraversare drum județean
- SDC - Subtraversare drum comun
- SDL - Subtraversare drum local
- G.A. - Gospodărie de apă
- F1 - Foraje
- A - Cămin pe conducta distributie apă potabilă
- SPd - Stație de pompare distributie
- SPad - Stație de pompare aducțiune
- VRP - Vana reducere presiune

Nota:

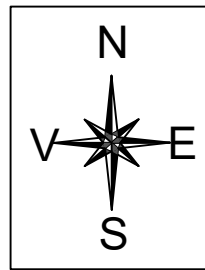
- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelelor editare aflate pe raza comunei.
- *Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- *Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- *Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- *Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.
- *Pozarea tronșanelor se va realiza astfel:
-pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostamentul și limita de proprietate;
-pe o margine a drumurilor neasfaltate;
*Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
*Coordonatele de pozare ale căminilor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

Racord cu planșa 2.4

Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanță C: normală
P+nCad proiect	S.C. PinCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Pantor, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560			REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
	Beneficiar:			Proiect Nr.:
Comuna Rediu, județul Galați			6/2021/R	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMĂNĂTURĂ	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT:	Ing. Petre Grajela			REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI
PROIECTAT:	Ing. Lis Luminița		Data:	Faza:
DESENAT:	Ing. Lis Luminița		10/2021	SF
				Planșa nr. 2.3

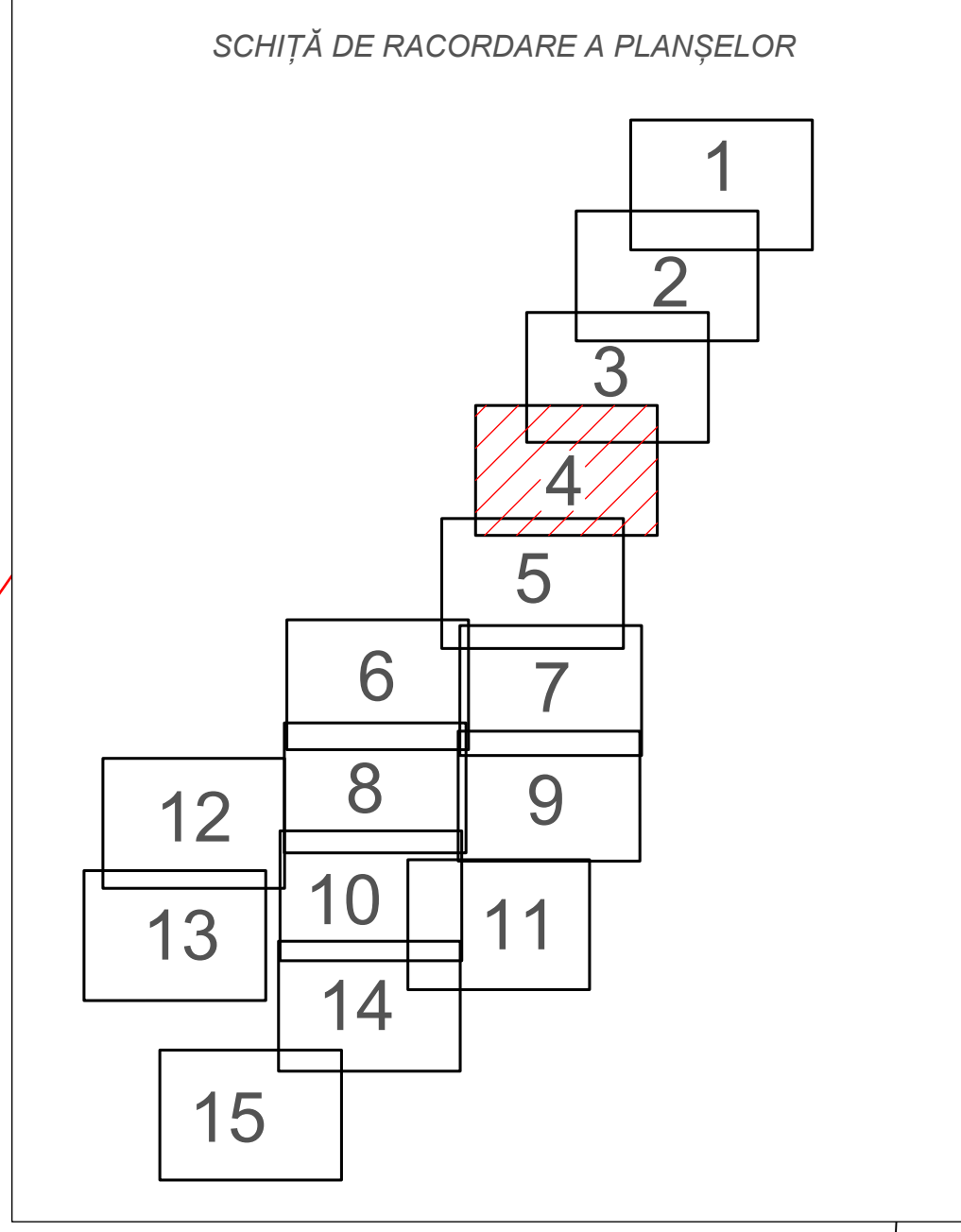
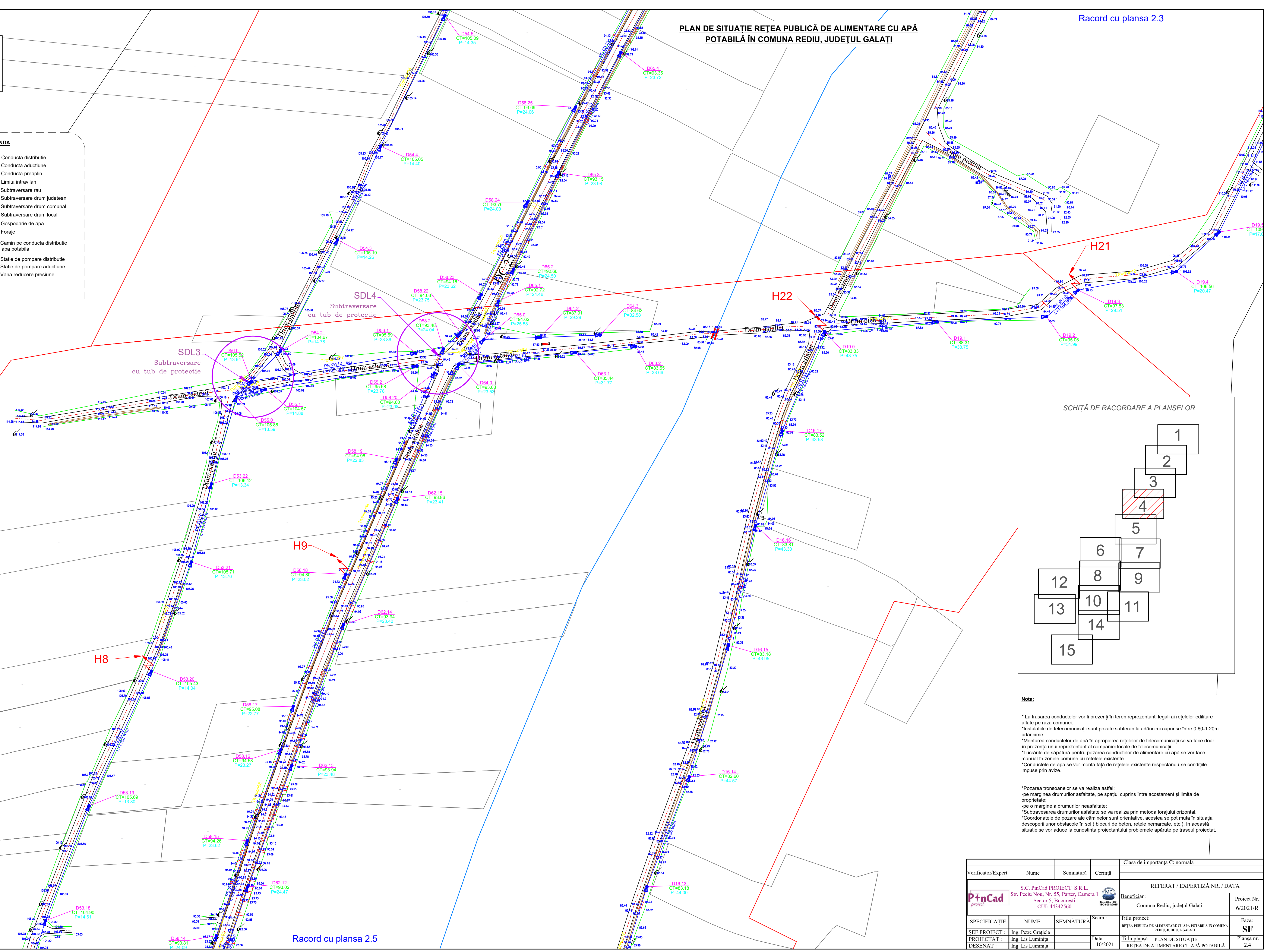
PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI

Racord cu planșa 2.3



LEGENDA

- Conducta distributie
- Conducta aducțiune
- Conducta preaplin
- Limita intravilan
- SR - Subtraversare rau
- SDJ - Subtraversare drum județean
- SDC - Subtraversare drum comun
- SDL - Subtraversare drum local
- G.A. - Gospodărie de apă
- F1 - Foraje
- A - Camin pe conducta distributie apa potabila
- SPd - Stăte de pompare distribuite
- SPad - Stăte de pompare aducțiune
- VRP - Vana reducere presiune



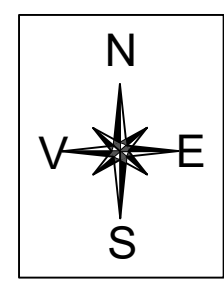
Nota:

- * La traseele conductelor vor fi prezente în teren reprezentanți legali ai rețelelor editilare aflate pe raza comunei.
- * Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.

*Pozarea tronșoanelor se va realiza astfel:
 -pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
 -pe o margine a drumurilor neasfaltate;
 *Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
 *Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele marcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

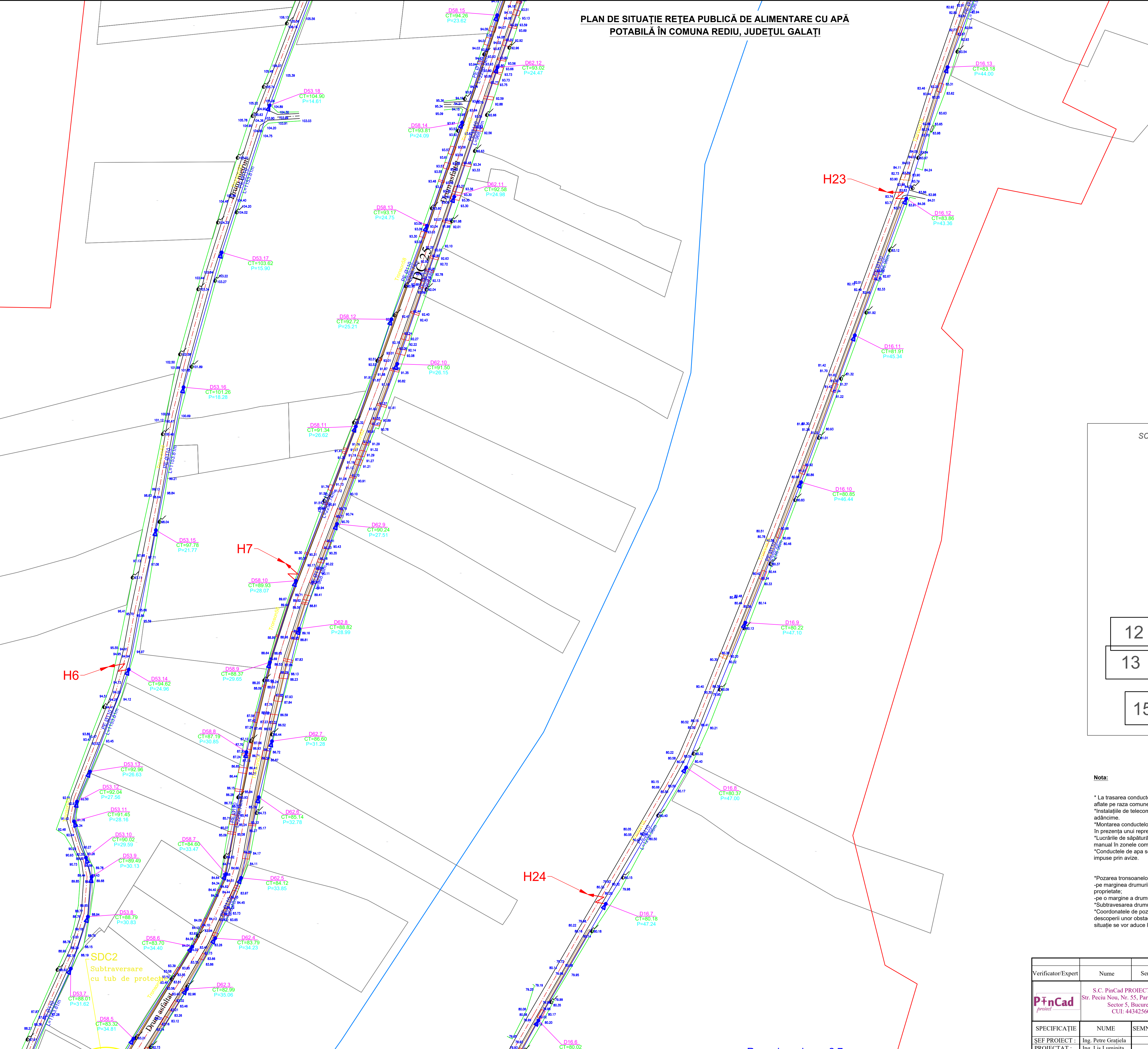
Racord cu planșa 2.5

Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanța C: normală
P+nCad proiect	S.C. PinCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Pantor, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560			REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
	Beneficiar: Comuna Rediu, județul Galați			Proiect Nr.: 6/2021/R
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURĂ	Scara:	Titlu proiect: REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI
ȘEF PROIECTAT :	Ing. Petre Grajiela			Faza: SF
PROIECTAT :	Ing. Lis Luminița		Data: 10/2021	Titlu planșă: PLAN DE SITUAȚIE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ
DESENAT :	Ing. Lis Luminița			Planșa nr. 2.4



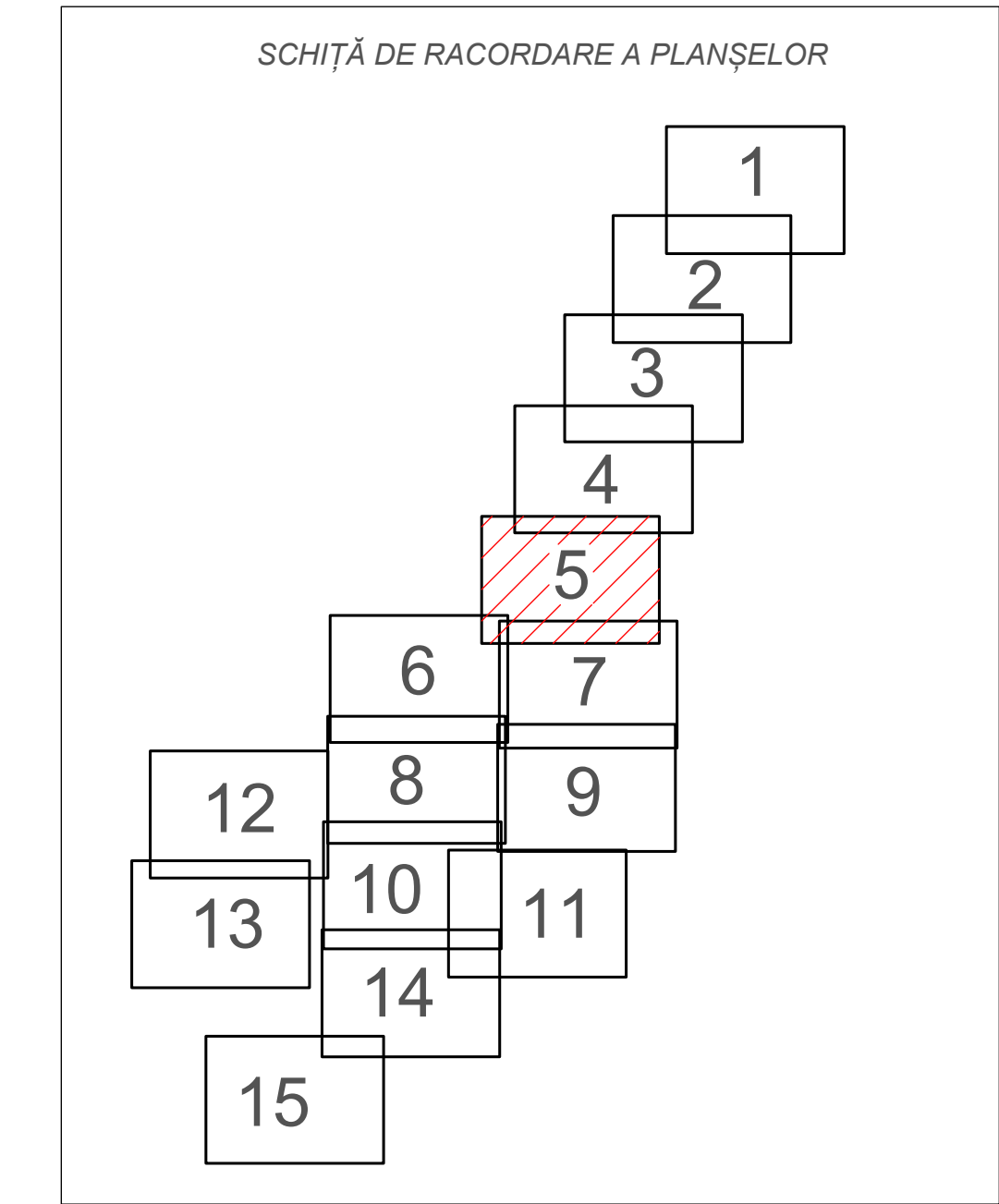
PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI

Racord cu planșa 2.4



LEGENDA

- Conducta distributie
- Conducta aductiune
- Conducta preaplin
- Limita intravilan
- SR - Subtraversare rau
- SDJ - Subtraversare drum judetean
- SDC - Subtraversare drum comunal
- SDL - Subtraversare drum local
- G.A. - Gospodarie de apa
- F1 - Foraje
- A - Camin pe conducta distributie apa potabila
- SPd - Statie de pompare distributie
- SPad - Statie de pompare aductiune
- VRP - Vana reducere presiune



Nota:

- * La trasarea conductelor vor fi prezenti în teren reprezentanți legali ai rețelelor editilare aflate pe raza comunei.
- * Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.
- * Pozarea tronsoanelor se va realiza astfel:
- pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
- pe o margine a drumurilor neasfaltate;
- * Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
- * Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

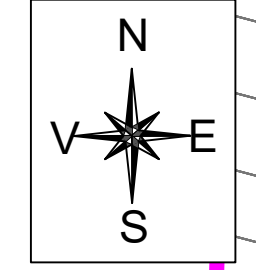
Racord cu planșa 2.6

Racord cu planșa 2.7

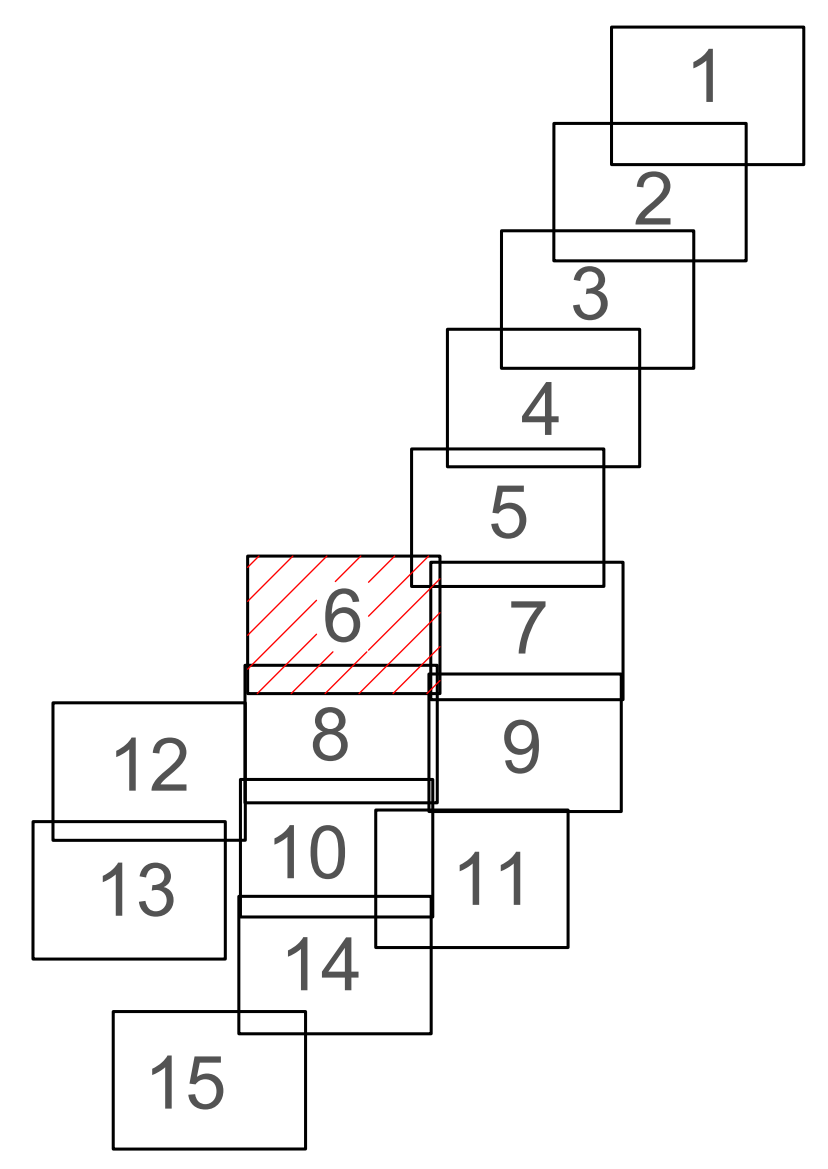
Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanța C: normală
P+nCad proiect	S.C. PinCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Pantor, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560			REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
	Beneficiar : Comuna Rediu, județul Galați			Proiect Nr.: 6/2021/R
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURĂ	Scara :	Titlu proiect: REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI
ȘEF PROIECT :	Ing. Petre Grajiela			Faza: SF
PROIECTAT :	Ing. Lis Luminița		Data : 10/2021	Titlu planșă: PLAN DE SITUAȚIE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ
DESENAT :	Ing. Lis Luminița			Planșa nr. 2.5

PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI

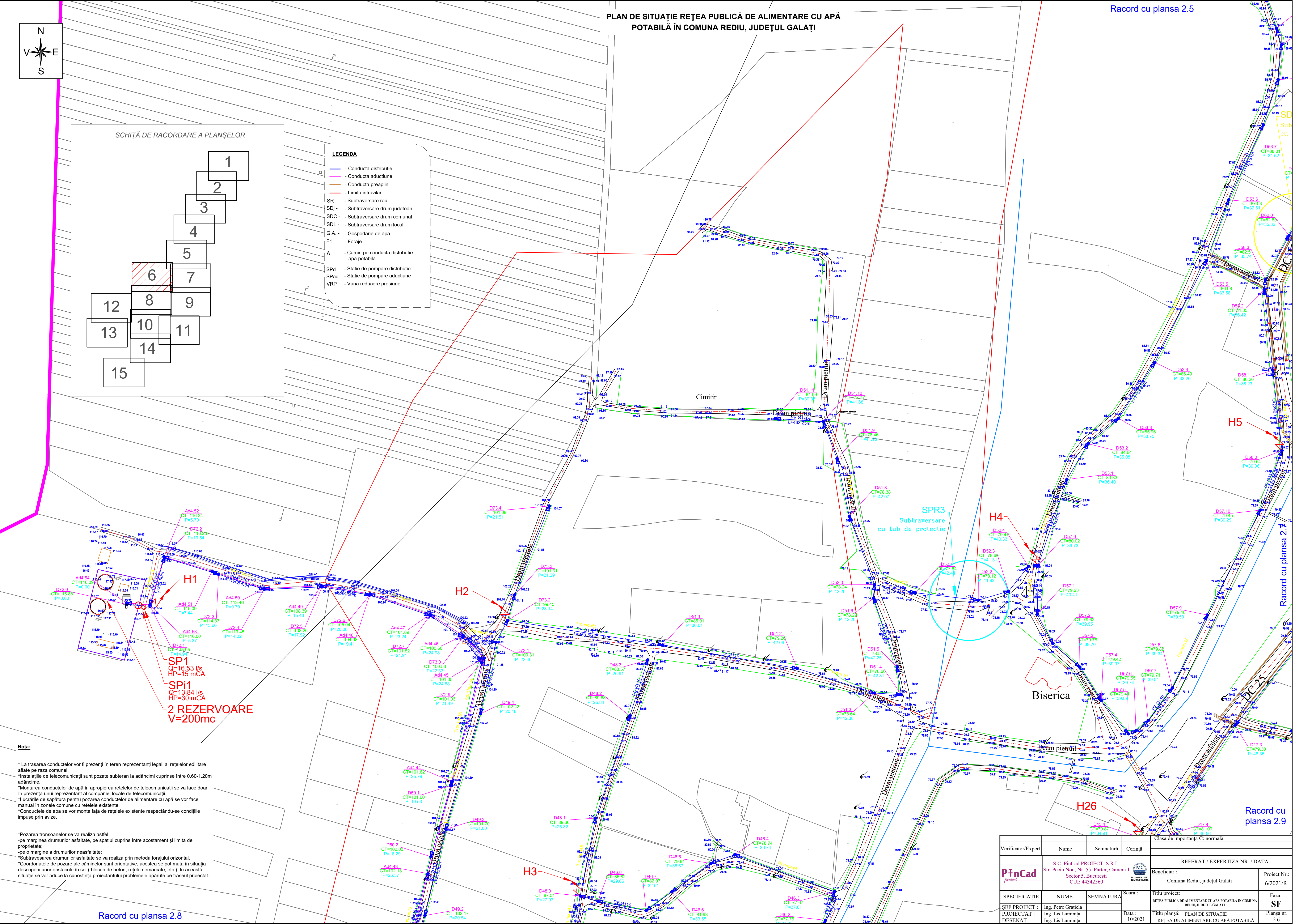
Racord cu planșa 2.5



SCHIȚĂ DE RACORDARE A PLANȘELOR



- LEGENDA**
- Conducta distribuite
 - Conducta aducțiune
 - Conducta preaplin
 - Limita intravilan
 - SR - Subtraversare rau
 - SDJ - Subtraversare drum județean
 - SDC - Subtraversare drum comunal
 - SDL - Subtraversare drum local
 - G.A. - Gospodărie de apă
 - F1 - Foraje
 - A - Camin pe conducta distribuite apa potabila
 - SPd - Statie de pompare distribuite
 - SPad - Statie de pompare aducțiune
 - VRP - Vana reducere presiune



Nota:

- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelelor edilitare aflate pe raza comunei.
- * Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.80-1.20m adâncime.
- * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin aviz.
- * Pozarea tronsoanelor se va realiza astfel:
- pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
- pe o margine a drumurilor neasfaltate;
- Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
- * Coordonatele de pozare ale căminilor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

Racord cu planșa 2.8

H5

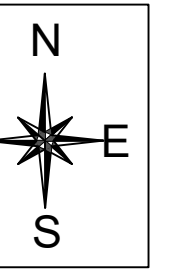
H4

H26

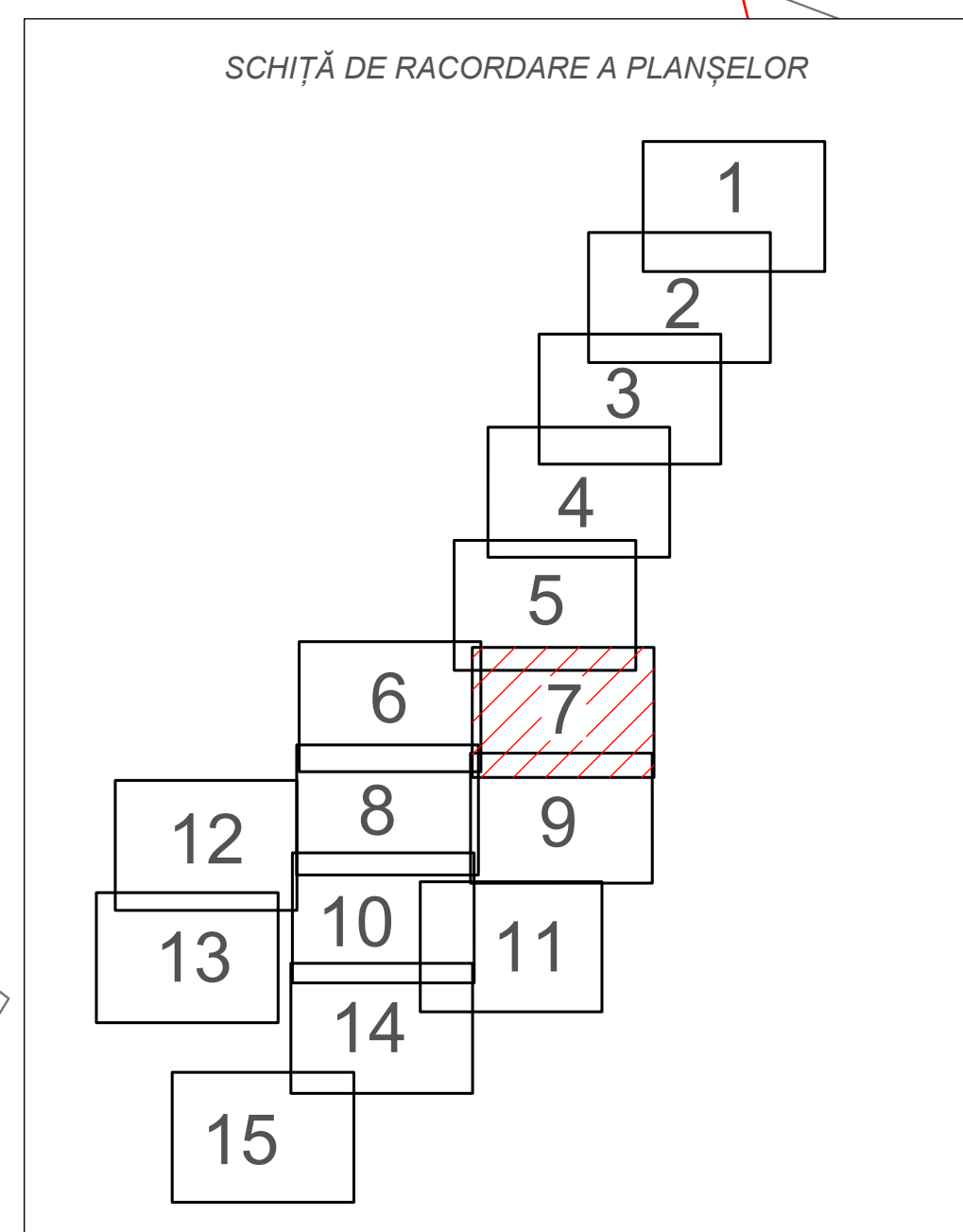
Racord cu planșa 2.9

Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanța C: normală
S.C. PinCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Pantor, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560				REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
Beneficiar: Comuna Rediu, județul Galați			Proiect Nr.: 6/2021/R	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMĂNĂTURĂ	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT:	Ing. Petre Grăjelița			REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI
PROIECTAT:	Ing. Lis Luminița		Data:	Faza: SF
DESENAT:	Ing. Lis Luminița		10/2021	Titlu planșă: PLAN DE SITUAȚIE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ
				Planșa nr. 2.6

PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI



REDIU



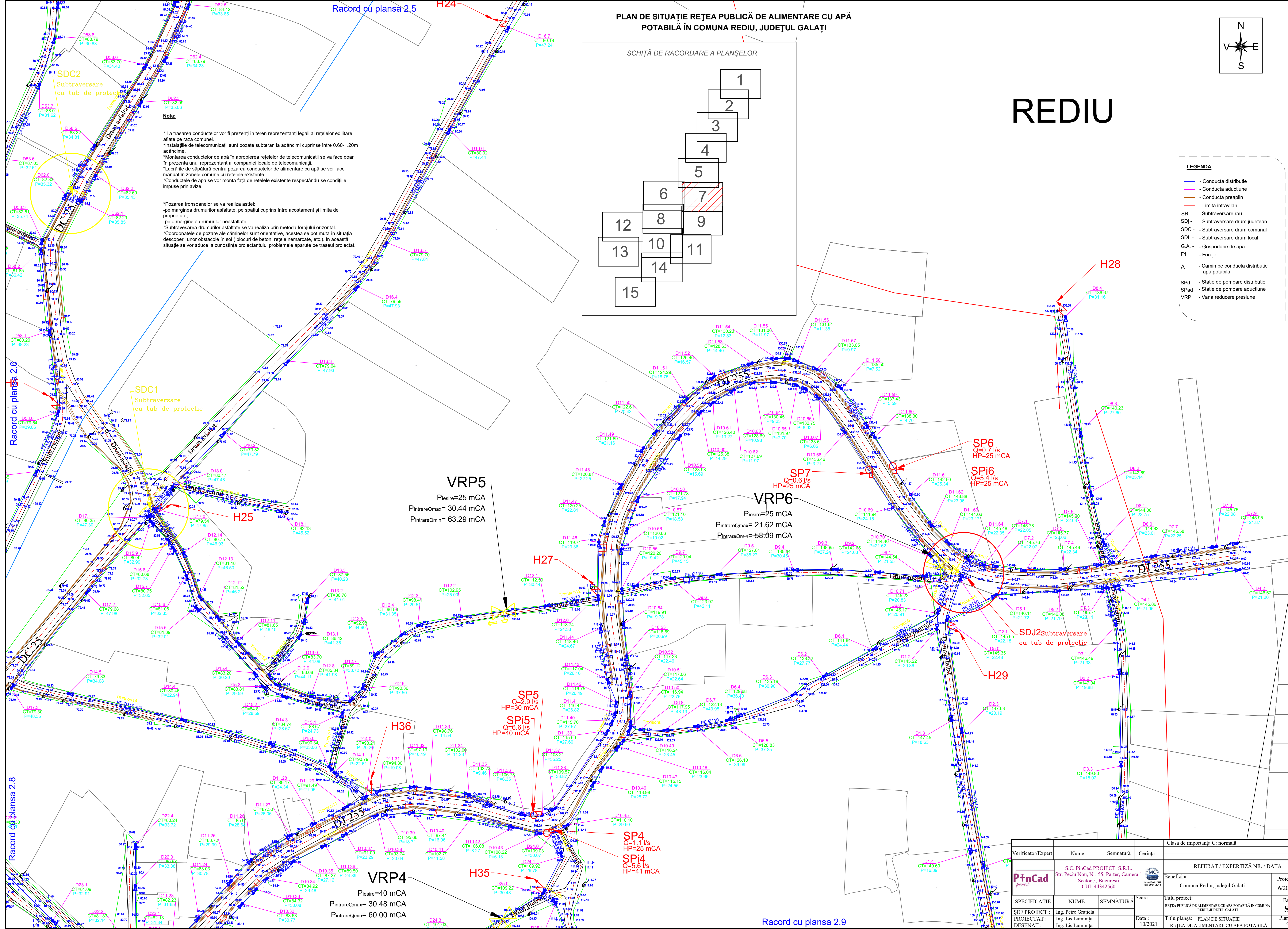
LEGENDA

- Conducta distribuție
- Conducta aducțiune
- Conducta preaplin
- Limita intravilan
- SR - Subtraversare rau
- SDJ - Subtraversare drum județean
- SDC - Subtraversare drum comun
- SDL - Subtraversare drum local
- G.A. - Gospodărie de apă
- F1 - Foraje
- A - Cămin pe conducta distribuită apă potabilă
- SPd - Stație de pompare distribuită
- SPad - Stație de pompare aducțiune
- VRP - Vana reducere presiune

Nota:

- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelelor editare aflate pe raza comunei.
- * Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.

*Pozarea tronsoanelor se va realiza astfel:
- pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
- pe o margine a drumurilor neasfaltate;
*Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
*Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștință proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

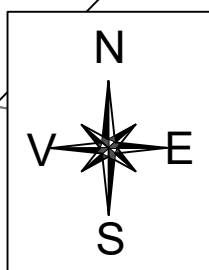
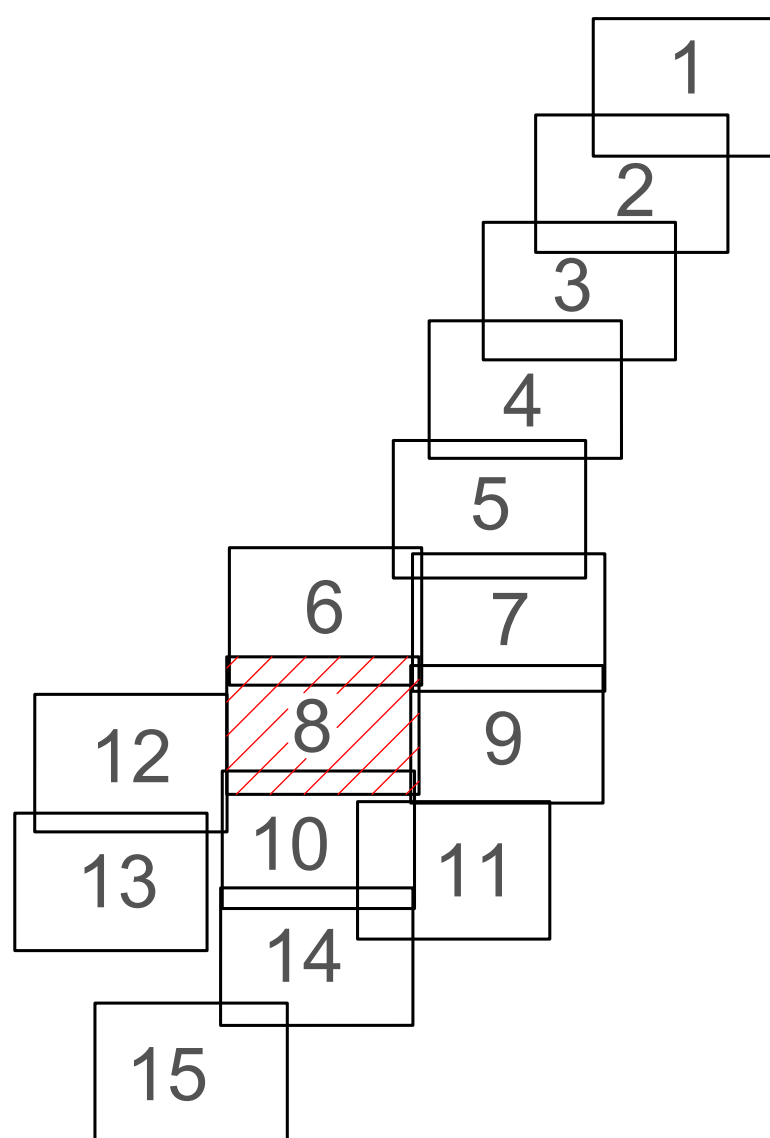


Racord cu planșa 2.9

PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI

Record cu planșa 2.6

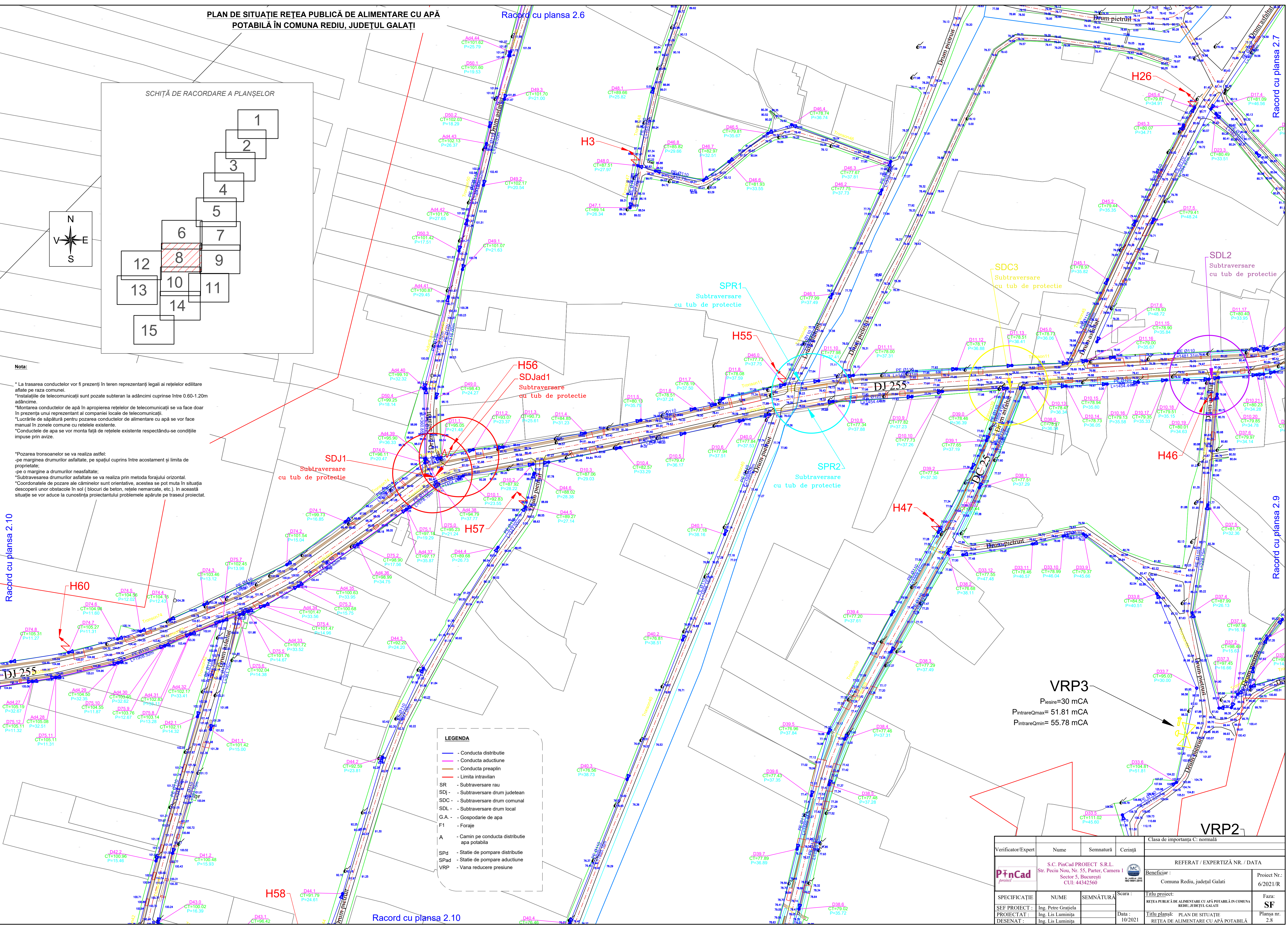
SCHIȚĂ DE RACORDARE A PLANȘELOR



Nota:

- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelelor editare aflate pe raza comunelor.
 - * Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
 - * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelilor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
 - * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
 - * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.
- * Pozarea tronsoanelor se va realiza astfel:
 - pe o margine a drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
 - pe o margine a drumurilor neasfaltate;
 - Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
 - * Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientate, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

Racord cu planșa 2.10



LEGENDA

	- Conducta distributie
	- Conducta aductiune
	- Conducta preaplin
	- Limita intravilan
	SR - Subtraversare rau
	SDJ - Subtraversare drum judetean
	SDC - Subtraversare drum comunal
	SDL - Subtraversare drum local
	G.A. - Gospodarie de apa
	F1 - Foraje
	A - Camin pe conducta distribuite apa potabila
	SPd - Statie de pompare distributie
	SPad - Statie de pompare aductiune
	VRP - Vana reducere presiune

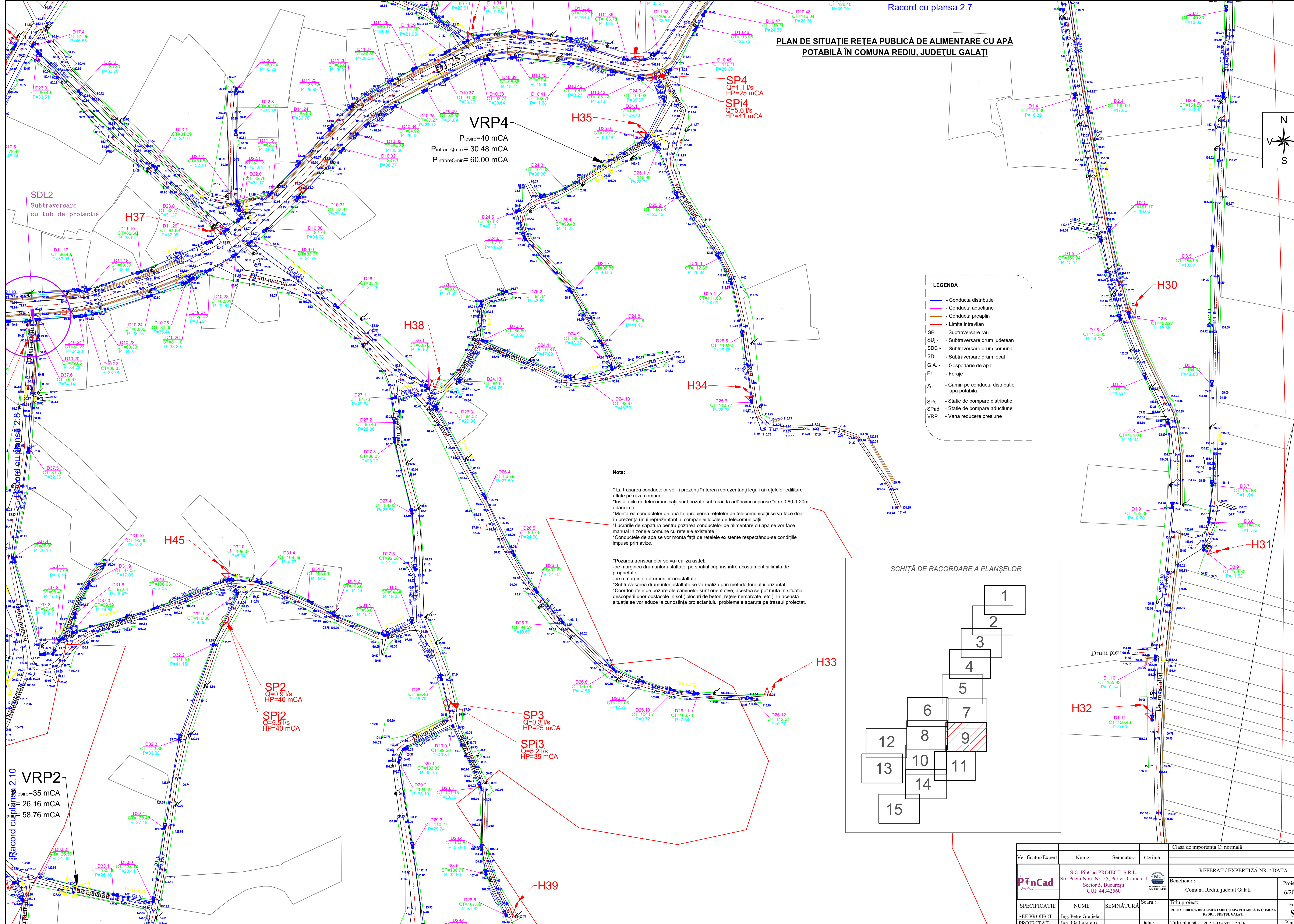
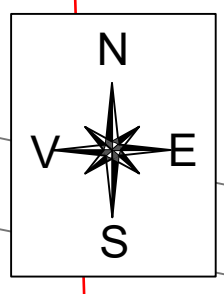
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Clasa de importanta C: normala
	S.C. PinCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Pantor, Camera 1 Sector 5, Bucuresti CUI: 44342560			REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	Beneficiar:			Comuna Rediu, judetul Galati
Proiectat:			Ing. Lis Luminita	Proiect Nr.: 6/2021/R
Dezentat:			Ing. Lis Luminita	Planșa nr. 2.8

Racord cu planșa 2.7

Racord cu planșa 2.9

Racord cu planșa 2.10

PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI



LEGENDA

- Conducta distributie
- Conducta aductiune
- Conducta preapin
- Limita intravilan
- SR - Subtraversare rau
- SDJ - Subtraversare drum judetean
- SDC - Subtraversare drum comunal
- SDL - Subtraversare drum local
- G.A. - Gospodarie de apa
- F1 - Foraje
- A - Camin pe conducta distributie apa potabila
- SPd - Statie de pompare distribuite
- SPad - Statie de pompare aductiune
- VRP - Vana reducere presiune

Nota:

* La trasarea conductelor vor fi prezenti in teren reprezentanti legali ai rețelelor edilitare aflate pe raza comunei.

*Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.

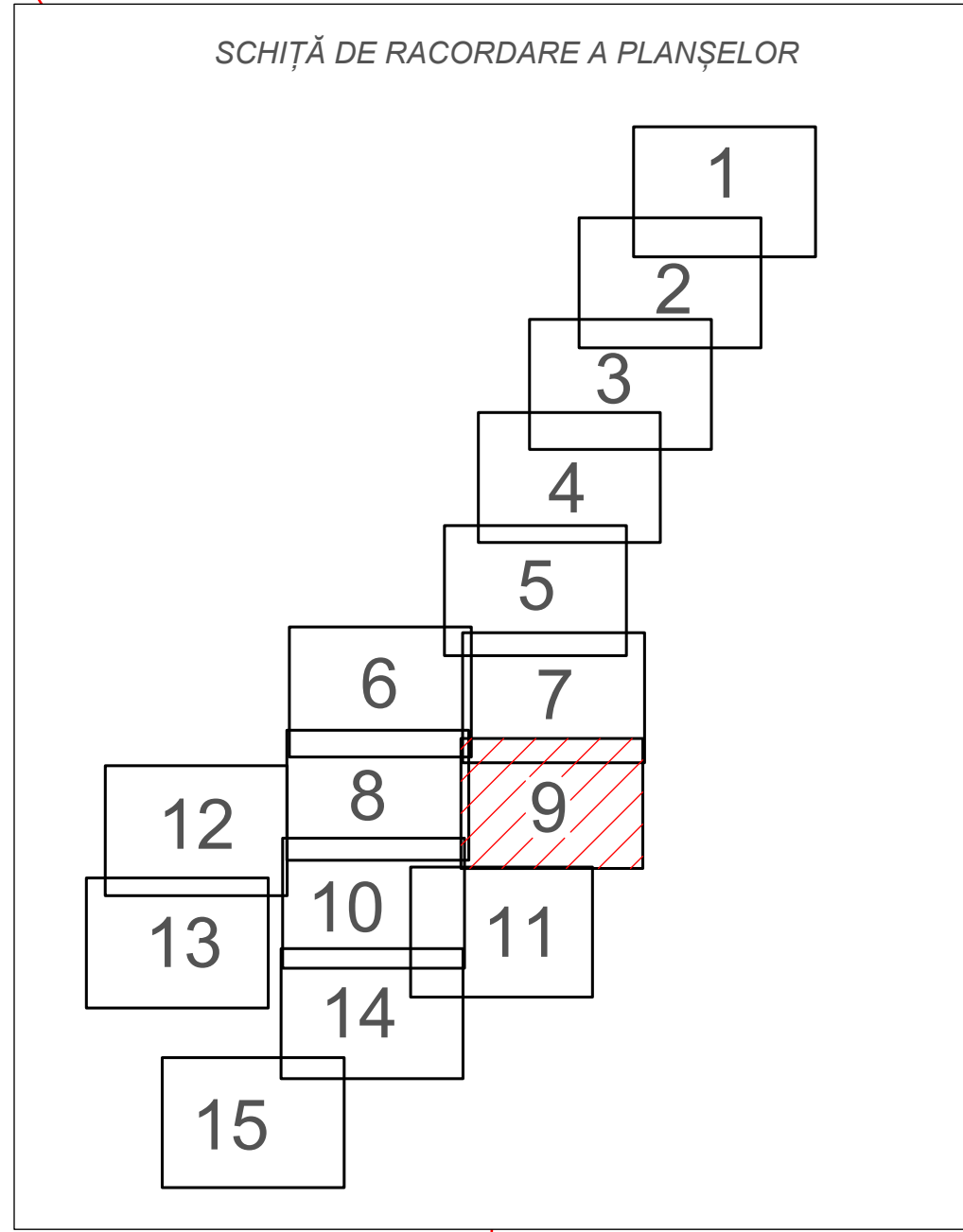
*Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.

*Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.

*Conducele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.

*Pozarea tronșoanelor se va realiza astfel:
-pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
-pe o margine a drumurilor neasfaltate;
*Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.

*Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.



VRP2
Presiune=35 mCA
PintrareQmax= 26.16 mCA
PintrareQmin= 58.76 mCA

VRP4
Presiune=40 mCA
PintrareQmax= 30.48 mCA
PintrareQmin= 60.00 mCA

SP4
Q=1.1 l/s
HP=25 mCA

SPi4
Q=5.6 l/s
HP=41 mCA

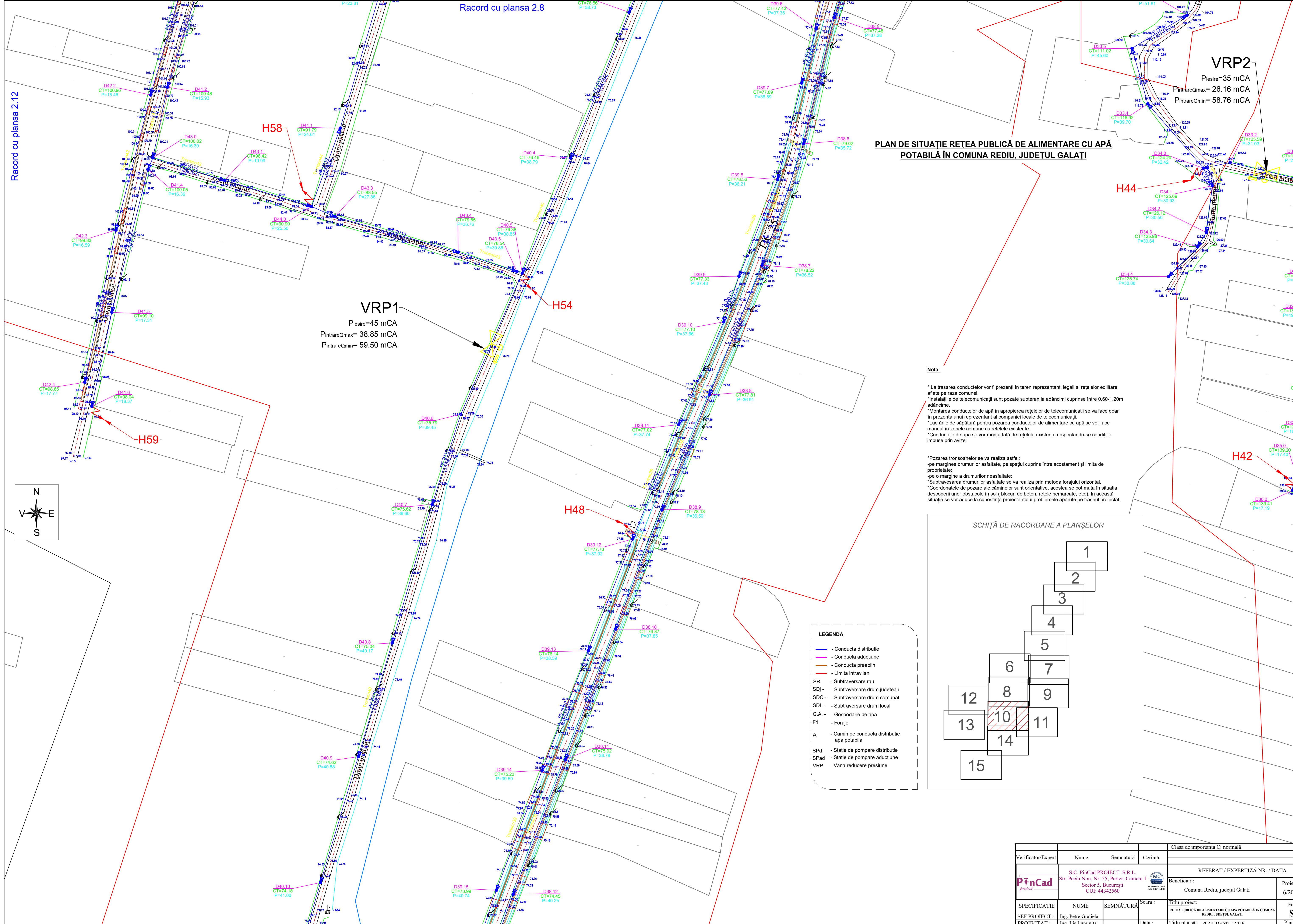
SP2
Q=0.9 l/s
HP=40 mCA

SPi2
Q=5.5 l/s
HP=40 mCA

SP3
Q=0.3 l/s
HP=25 mCA

SPi3
Q=5.2 l/s
HP=35 mCA

Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanța C: normală
P+nCad proiect	S.C. PinCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Partor, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560			REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
	Beneficiar : Comuna Rediu, județul Galați			Proiect Nr.: 6/2021/R
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURĂ	Scara :	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT :	Ing. Petre Grajiela			REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI
PROIECTAT :	Ing. Lis Luminița		Data :	Faza:
DESENAT :	Ing. Lis Luminița		10/2021	SF Planșa nr. 2.9
				Titlu planșă: PLAN DE SITUAȚIE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ



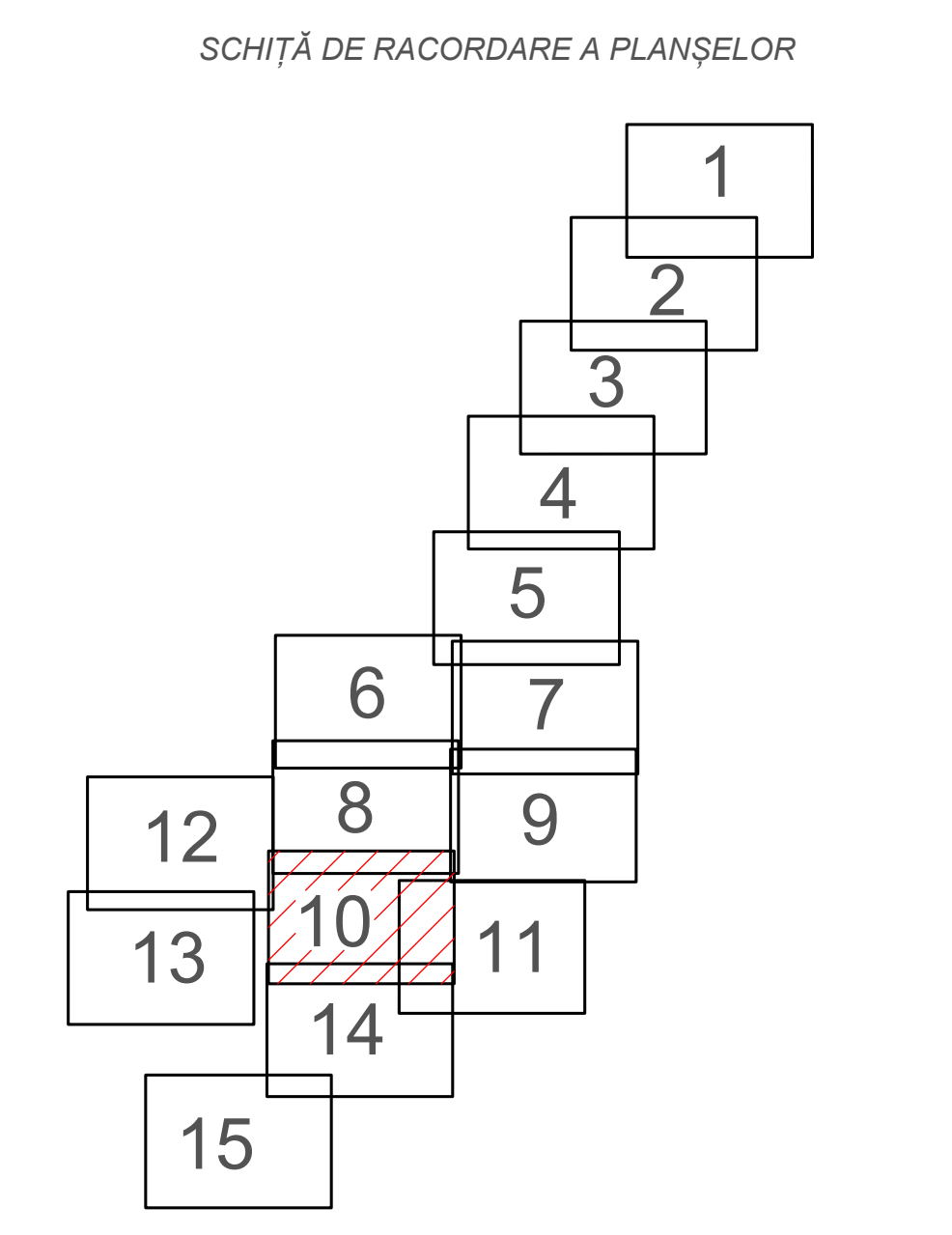
PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI

Nota:

- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelelor edilitare aflate pe raza comunei.
- * Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.

*Pozarea tronsoanelor se va realiza astfel:
 -pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiu cuprins între acostament și limita de proprietate;
 -pe o margine a drumurilor neasfaltate;
 *Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
 *Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

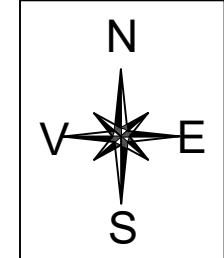
- LEGENDA**
- Conducta distributie
 - Conducta aductiune
 - Conducta preaplin
 - Limita intravilan
 - SR - Subtraversare rau
 - SDJ - Subtraversare drum județean
 - SDC - Subtraversare drum comunal
 - SDL - Subtraversare drum local
 - G.A. - Gospodarie de apă
 - F1 - Foraje
 - A - Camin pe conducta distributie apă potabilă
 - SPd - Stație de pompare distributie
 - SPad - Stație de pompare aductiune
 - VRP - Vana reducere presiune



Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanța C: normală
S.C. PinCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Parter, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560				REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
Beneficiar:			Comuna Rediu, județul Galați	Proiect Nr.: 6/2021/R
SPECIFICAȚIE		NUME	SEMNĂTURĂ	Scara:
ȘEF PROIECT:		Ing. Petre Grajiela		Titlu proiect: REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI
PROIECTAT:		Ing. Lis Luminița		Faza: SF
DESENAT:		Ing. Lis Luminița		Data: 10/2021
				Titlu planșă: PLAN DE SITUAȚIE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ
				Planșa nr. 2.10

Racord cu planșa 2.14

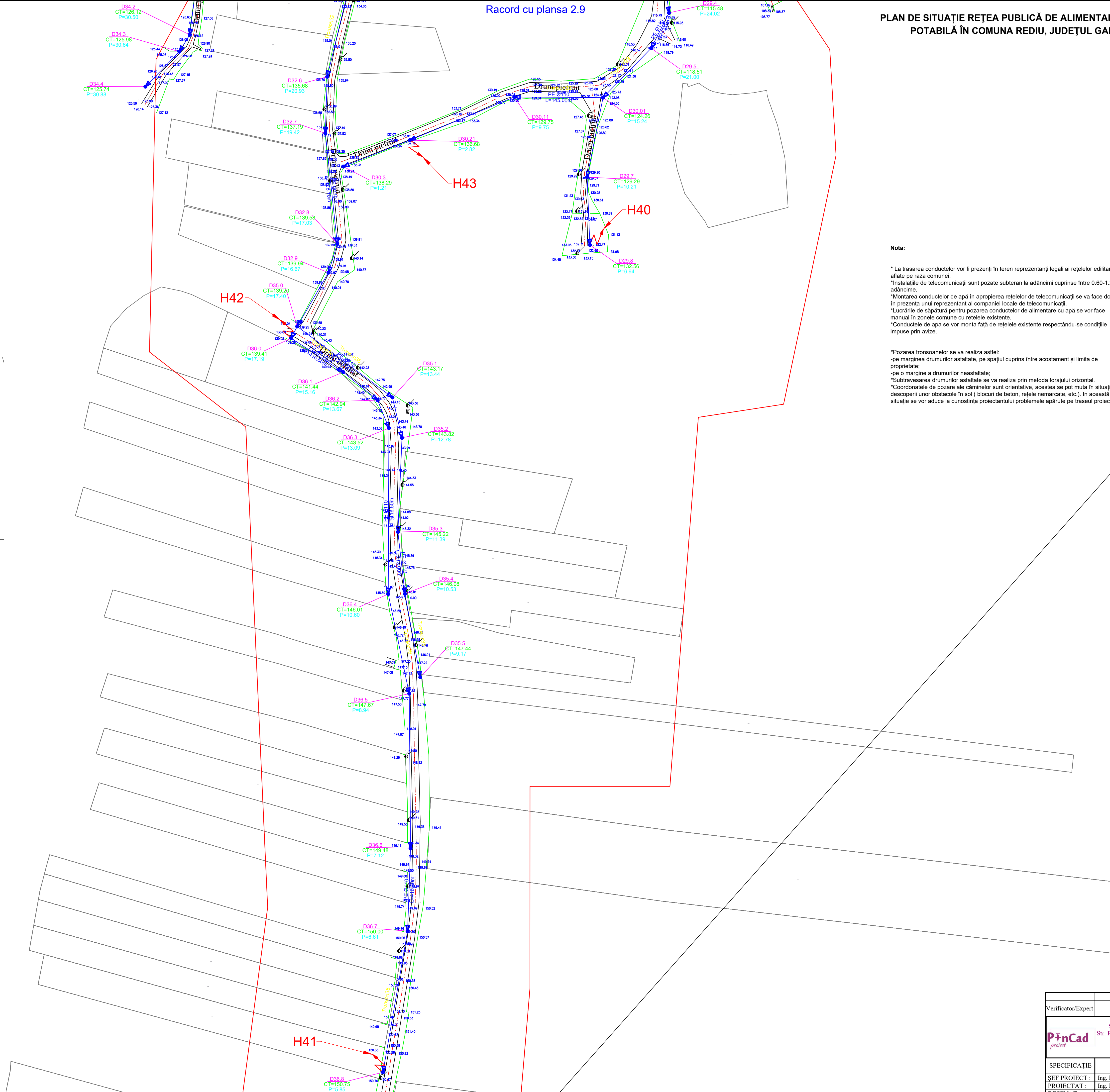
PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI



Record cu planșa 2.10

Record cu planșa 2.14

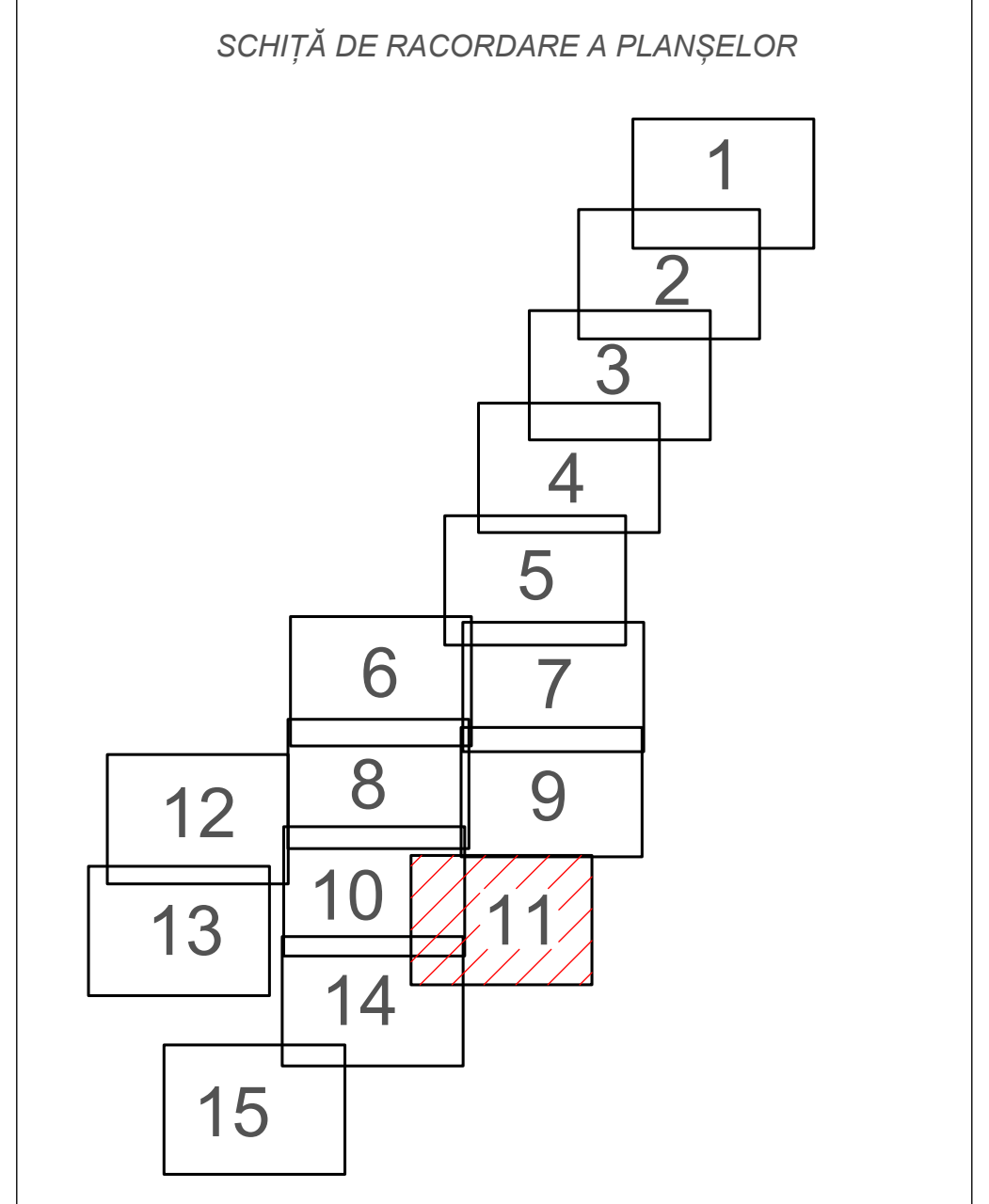
Racord cu planșa 2.9



LEGENDA

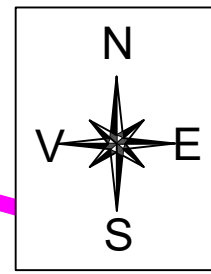
- Conducta distributie
- Conducta aductiune
- Conducta preaplin
- Limita intravilan
- SR - Subtraversare rau
- SDJ - Subtraversare drum județean
- SDC - Subtraversare drum comunal
- SDL - Subtraversare drum local
- G.A. - Gospodarie de apă
- F1 - Foraje
- A - Cămin pe conducta distribuite apă potabilă
- SPd - Stație de pompare distribuite
- SPad - Stație de pompare aductiune
- VRP - Vana reducere presiune

- Nota:**
- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelelor editare aflate pe raza comunelor.
 - * Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
 - * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
 - * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
 - * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.
 - * Pozarea tronsoanelor se va realiza astfel:
 - pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
 - pe o margine a drumurilor neasfaltate;
 - * Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
 - * Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.



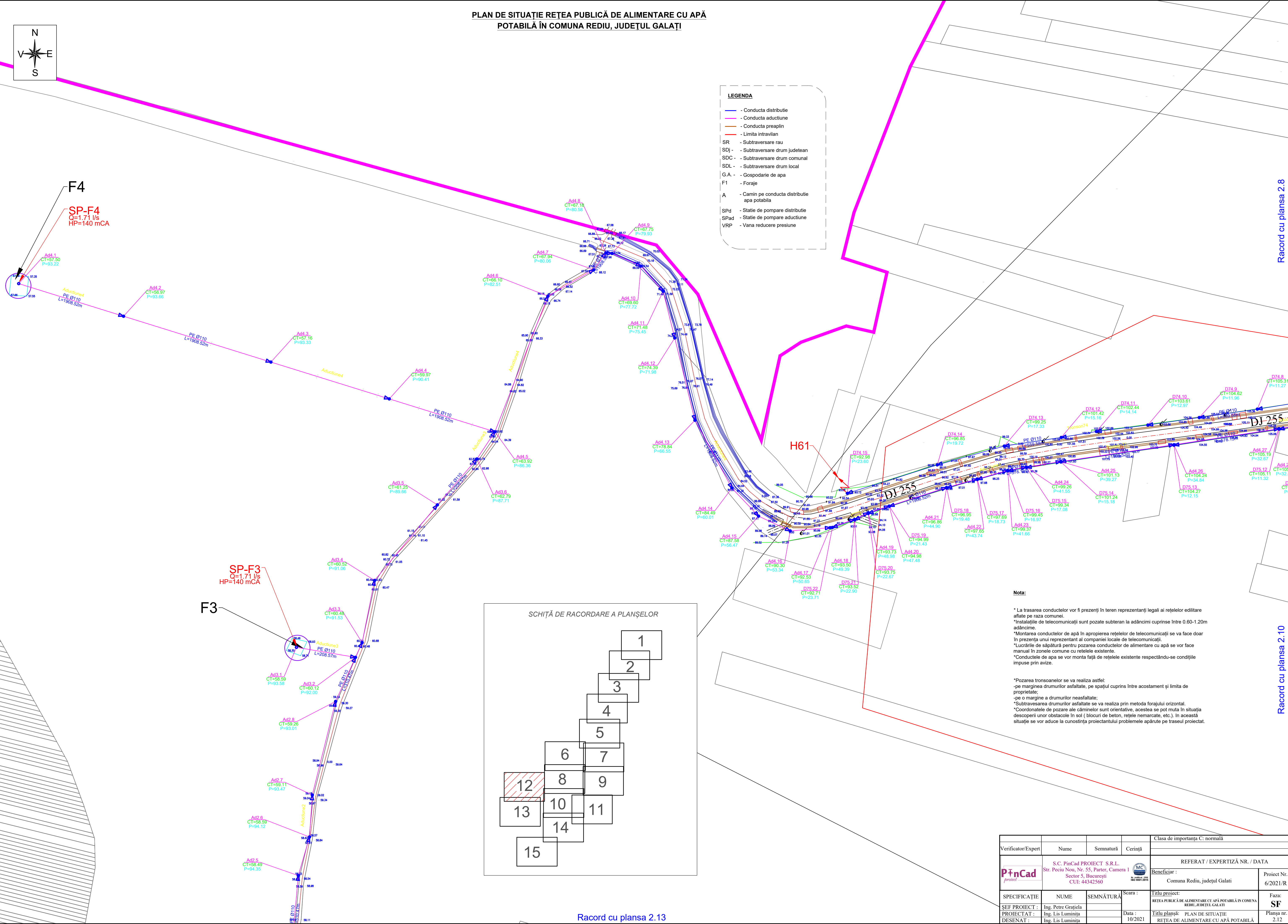
Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanță C: normală
REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA				
	S.C. PinCad PROIECT S.R.L.			Beneficiar:
	Str. Peciu Nou, Nr. 55, Parter, Camera 1			
Sector 5, Buzărești		CUI: 44342560	Proiect Nr.: 6/2021/R	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMĂNĂTURĂ	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT :	Ing. Petre Grajiela			REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI
PROIECTAT :	Ing. Lis Luminița		Data:	Faza: SF
DESENAT :	Ing. Lis Luminița		10/2021	Titlu planșă: PLAN DE SITUAȚIE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ
				Planșa nr. 2.11

PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ
POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI



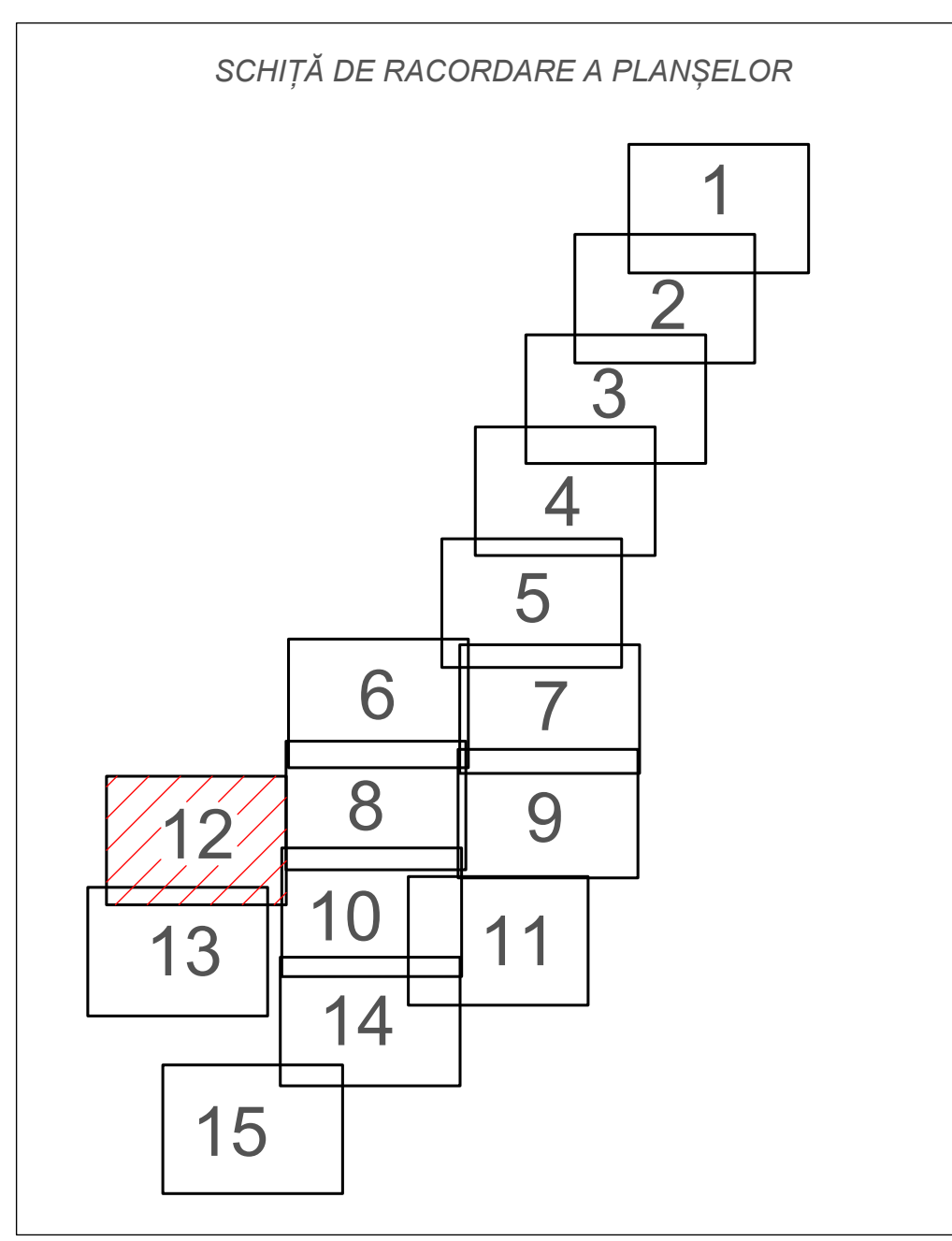
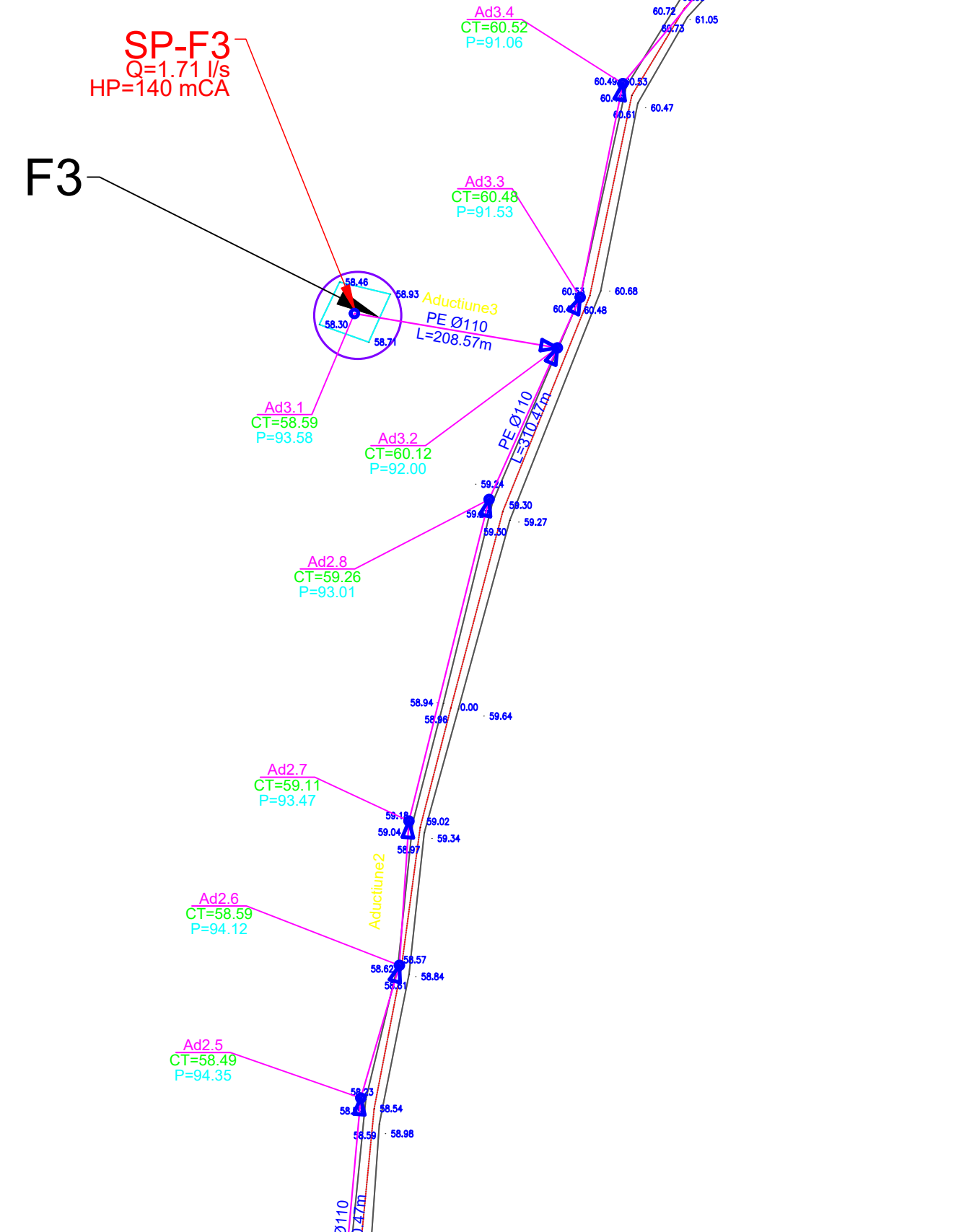
LEGENDA

- Conducta distribuite
- Conducta aducțiune
- Conducta preaplin
- Limita intravilan
- SR - Subtraversare rau
- SDJ - Subtraversare drum județean
- SDC - Subtraversare drum comunal
- SDL - Subtraversare drum local
- G.A. - Gospodărie de apă
- F1 - Foraje
- A - Cămin pe conducta distribuite apă potabilă
- SPd - Stație de pompare distribuite
- SPad - Stație de pompare aducțiune
- VRP - Vana reducere presiune



Racord cu planșa 2.8

Racord cu planșa 2.10



Racord cu planșa 2.13

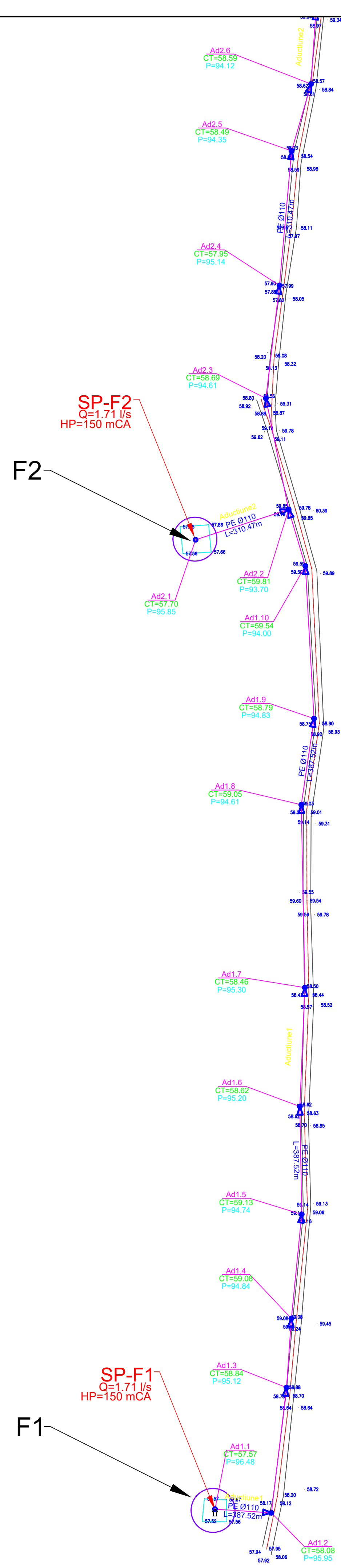
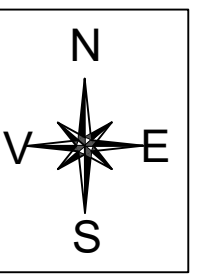
Nota:

- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelilor editate afiliate pe raza comunei.
- * Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelilor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.

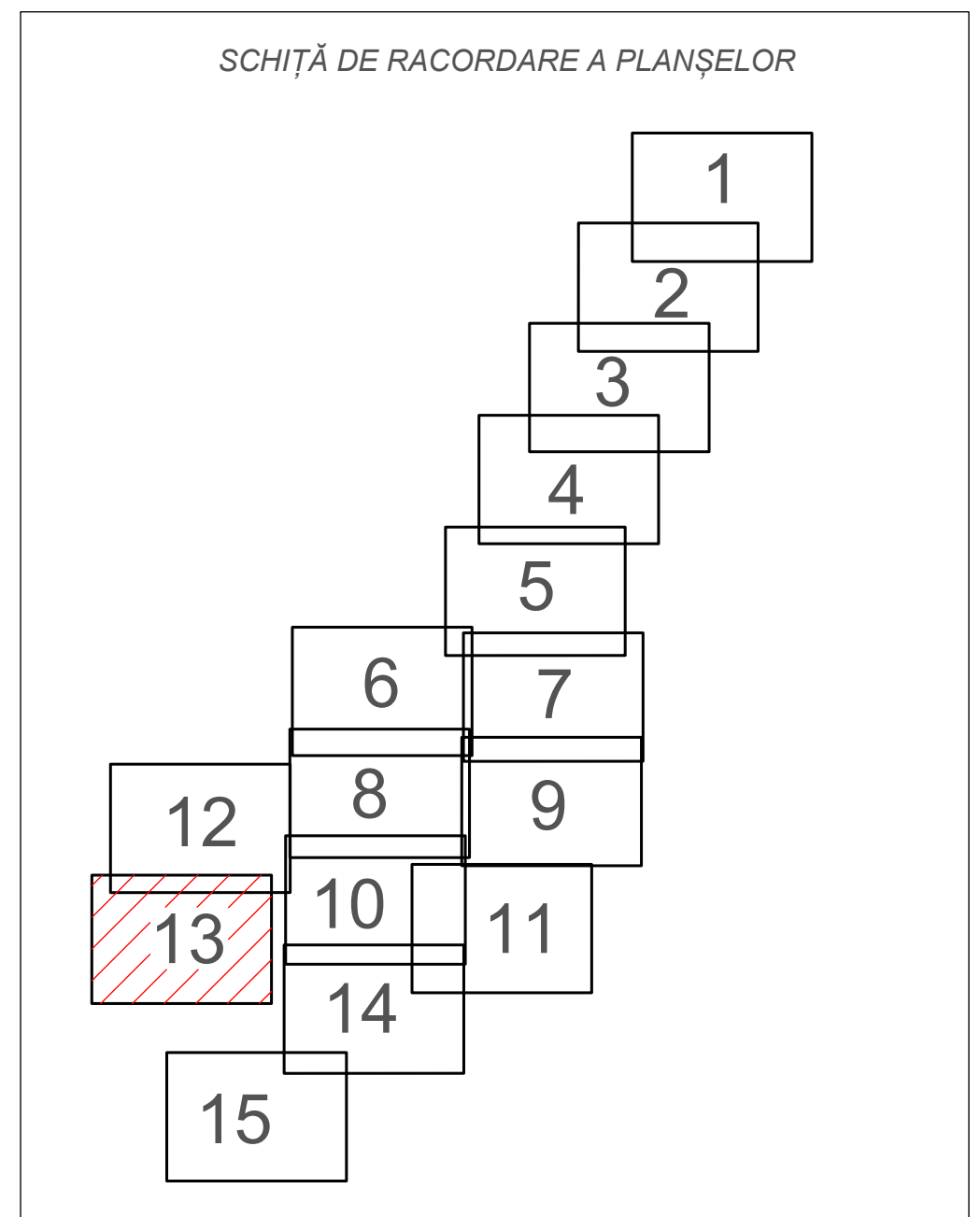
***Pozează tronsoanelor se va realiza astfel:**

- pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
- pe o margine a drumurilor neasfaltate;
- *Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
- *Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanță C: normală		
REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA						
	S.C. PinCad PROIECT S.R.L.			Beneficiar :		
	Str. Peciu Nou, Nr. 55, Pantor, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560				Comuna Rediu, județul Galați	
SPECIFICAȚIE		NUME	SEMĂNĂTURĂ	Scara :	Titlu proiect:	Faza:
ȘEF PROIECT :		Ing. Petre Grajiela			REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI	SF
PROIECTAT :		Ing. Lis Luminița		Data :	Titlu planșă:	Planșa nr.
DESENAT :		Ing. Lis Luminița		10/2021	REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ	2.12



- LEGENDA**
- Conducta distributie
 - Conducta aductiune
 - Conducta preaplin
 - Limita intravilan
 - SR - Subtraversare rau
 - SDJ - Subtraversare drum judetean
 - SDC - Subtraversare drum comunal
 - SDL - Subtraversare drum local
 - G.A. - Gospodarie de apa
 - F1 - Foraje
 - A - Camin pe conducta distributie apa potabila
 - SPd - Statie de pompare distributie
 - SPad - Statie de pompare aductiune
 - VRP - Vana reducere presiune

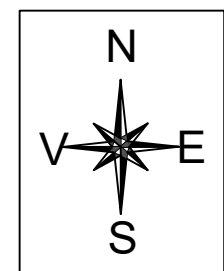


Nota:

- * La trasarea conductelor vor fi prezenti în teren reprezentanții legali ai rețelelor editilare aliate pe raza comunei.
- * Instalatiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.
- * Pozarea tronsoanelor se va realiza astfel:
- pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
- pe o margine a drumurilor neasfaltate;
* Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
- * Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanța C: normală	
P+nCad proiect	S.C. PinCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Parter, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560			REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA	
				Beneficiar:	Proiect Nr.:
			Comuna Rediu, județul Galați	6/2021/R	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURĂ	Scara:	Titlu proiect:	Faza:
ȘEF PROIECT:	Ing. Petre Grajiela			REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI	SF
PROIECTAT:	Ing. Lis Luminița		Data:	Titlu planșă:	Planșa nr.:
DESENAT:	Ing. Lis Luminița		10/2021	PLAN DE SITUAȚIE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ	2.13

PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI



Racord cu planșa 2.10

Racord cu planșa 2.11

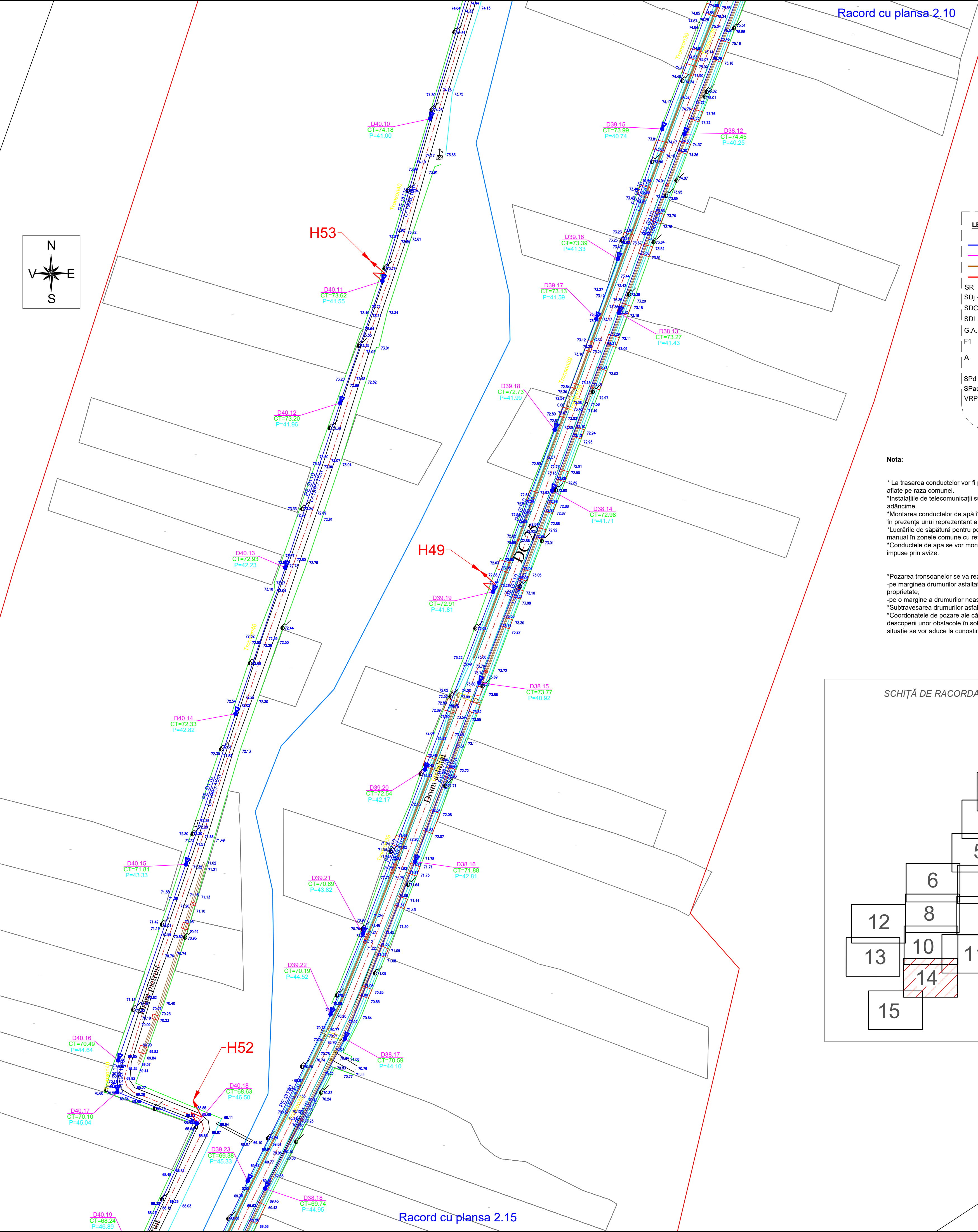
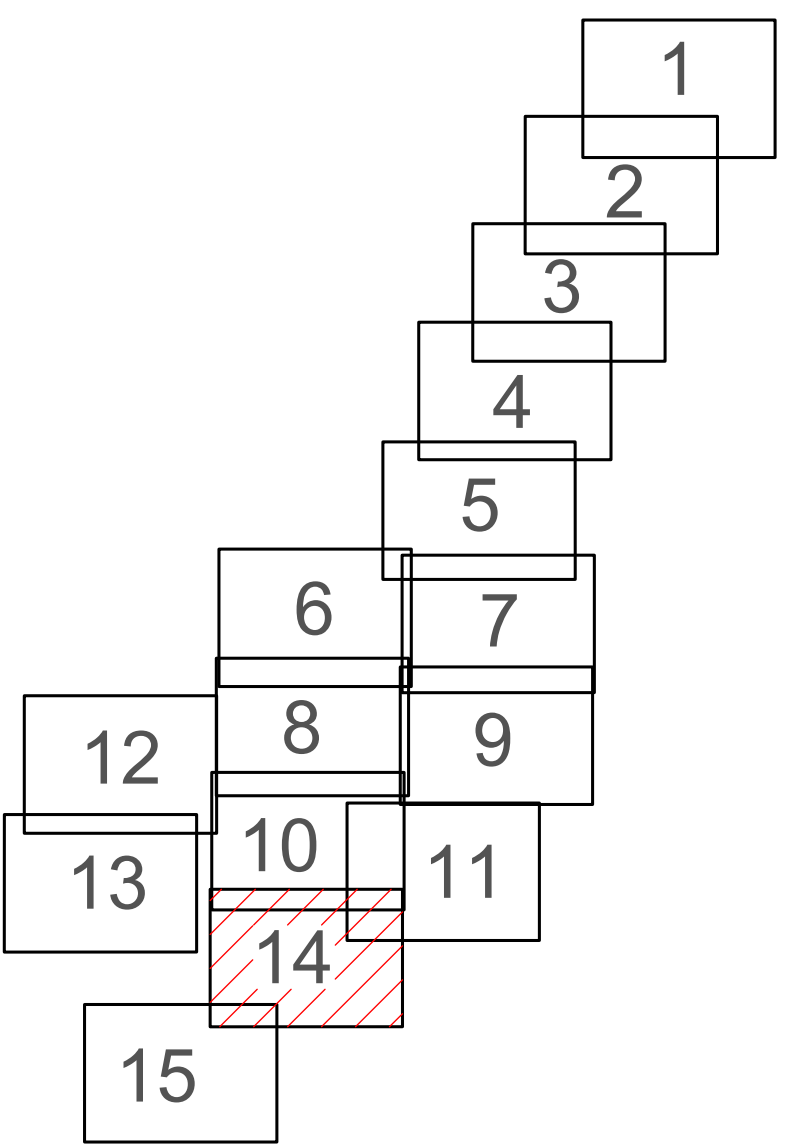
LEGENDA

- Conducta distribuție
- Conducta aducțiune
- Conducta preaplin
- Limita intravilan
- SR - Subtraversare rau
- SDj - Subtraversare drum județean
- SDC - Subtraversare drum comun
- SDL - Subtraversare drum local
- G.A. - Gospodărie de apă
- F1 - Foraje
- A - Cămin pe conducta distribuție apă potabilă
- SPd - Stație de pompare distribuție
- SPad - Stație de pompare aducțiune
- VRP - Vana reducere presiune

Nota:

- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelelor edilitare aflate pe raza comunei.
- * Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețelele existente.
- * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.
- * Pozarea tronsoanelor se va realiza astfel:
 - pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
 - pe o margine a drumurilor neasfaltate.
- * Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
- * Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

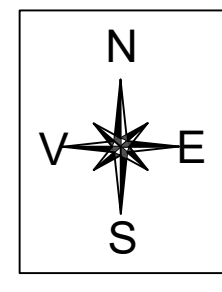
SCHIȚĂ DE RACORDARE A PLANȘELOR



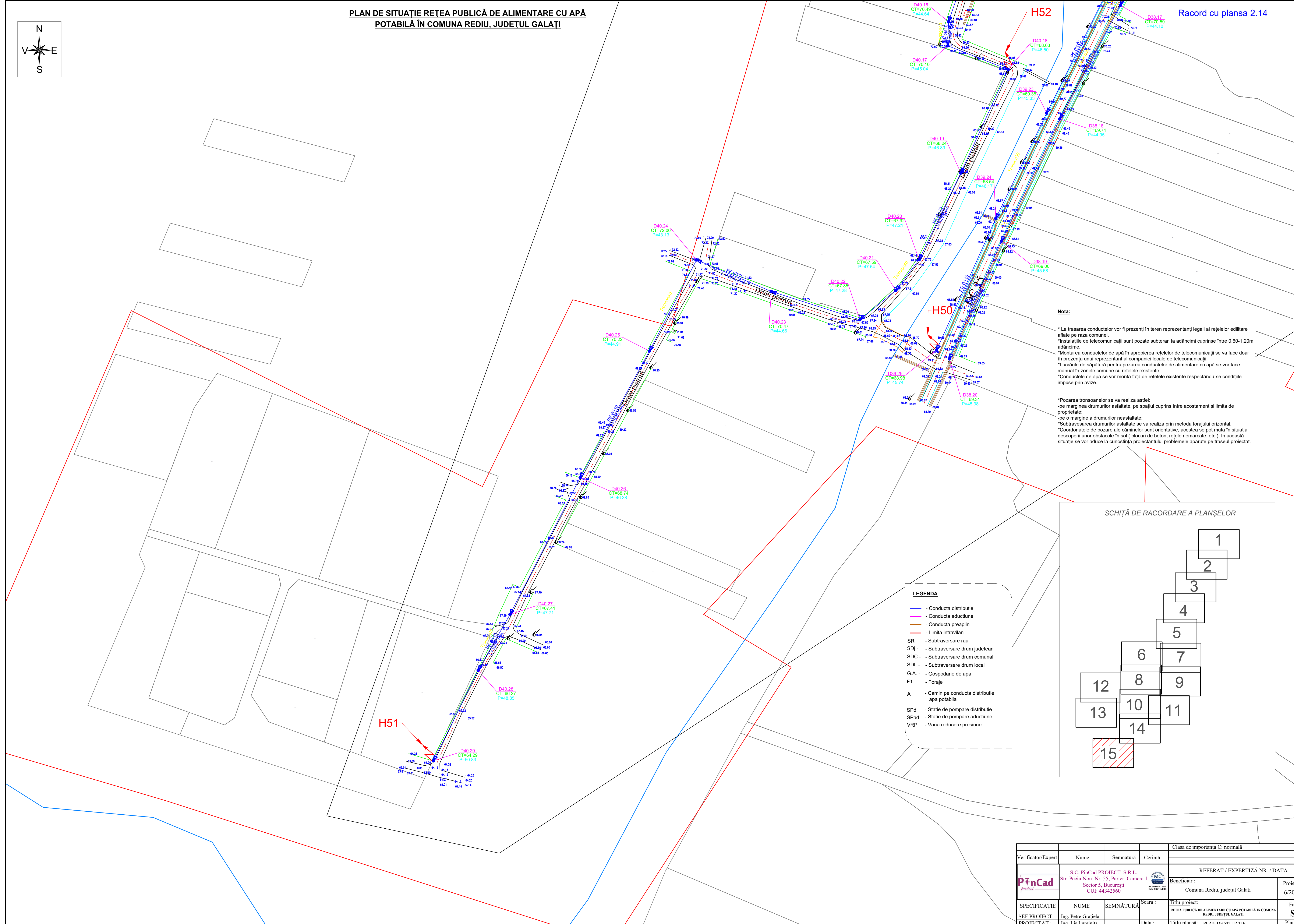
Racord cu planșa 2.15

Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanță C: normală	
REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA					
	S.C. P+nCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Pantor, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560			Beneficiar:	Proiect Nr.:
	Comuna Rediu, județul Galați			6/2021/R	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURĂ	Scara:	Titlu proiect:	Faza:
ȘEF PROIECT :	Ing. Petre Grajiela			REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI	SF
PROIECTAT :	Ing. Lis Luminița		Data:	Titlu planșă:	Planșa nr.:
DESENAT :	Ing. Lis Luminița		10/2021	PLAN DE SITUAȚIE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ	2.14

**PLAN DE SITUAȚIE REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ
POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI**



Record cu planșa 2.14

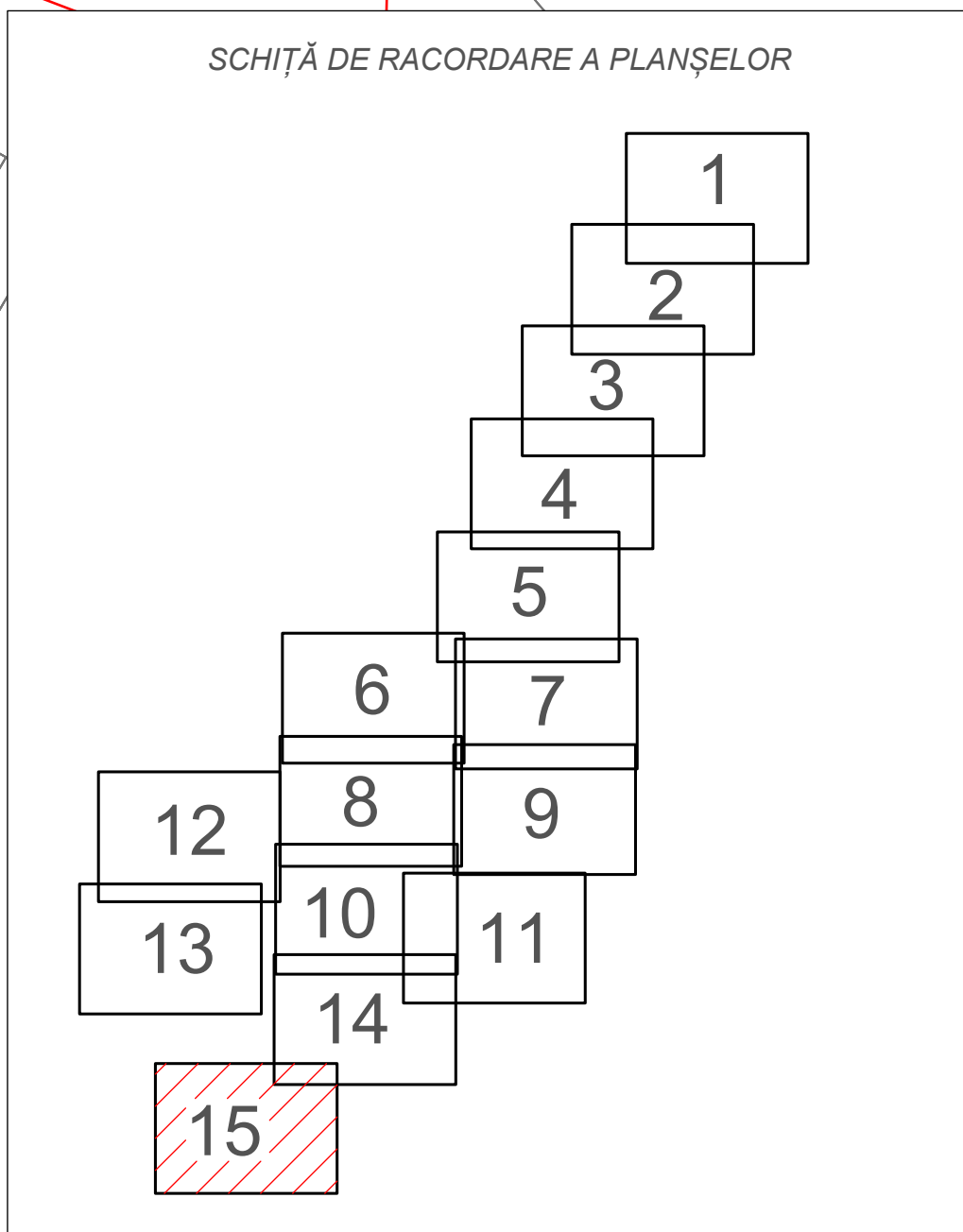


Nota:

- * La trasarea conductelor vor fi prezenți în teren reprezentanți legali ai rețelelor edilitare afiliate pe raza comunel.
- * Instalațiile de telecomunicații sunt pozate subteran la adâncimi cuprinse între 0.60-1.20m adâncime.
- * Montarea conductelor de apă în apropierea rețelelor de telecomunicații se va face doar în prezența unui reprezentant al companiei locale de telecomunicații.
- * Lucrările de săpătură pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă se vor face manual în zonele comune cu rețele existente.
- * Conductele de apă se vor monta față de rețelele existente respectându-se condițiile impuse prin avize.

*Pozarea tronsoanelor se va realiza astfel:
 -pe marginea drumurilor asfaltate, pe spațiul cuprins între acostament și limita de proprietate;
 -pe o margine a drumurilor neasfaltate;
 *Subtraversarea drumurilor asfaltate se va realiza prin metoda forajului orizontal.
 *Coordonatele de pozare ale căminelor sunt orientative, acestea se pot muta în situația descoperirii unor obstacole în sol (blocuri de beton, rețele nemarcate, etc.). În această situație se vor aduce la cunoștința proiectantului problemele apărute pe traseul proiectat.

- LEGENDA**
- Conducta distributie
 - Conducta aducțiune
 - Conducta preaplin
 - Limita intravilan
 - SR - Subtraversare rau
 - SDJ - Subtraversare drum județean
 - SDC - Subtraversare drum comun
 - SDL - Subtraversare drum local
 - G.A. - Gospodărie de apă
 - F1 - Foraje
 - A - Camin pe conducta distributie apa potabila
 - SPd - Statie de pompare distributie
 - SPad - Statie de pompare aducțiune
 - VRP - Vana reducere presiune



Verificator/Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Clasa de importanță C: normală
S.C. PinCad PROIECT S.R.L. Str. Peciu Nou, Nr. 55, Parter, Camera 1 Sector 5, București CUI: 44342560				REFERAT / EXPERTIZĂ NR. / DATA
Beneficiar: Comuna Rediu, județul Galați			Proiect Nr.:	6/2021/R
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURĂ	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT:	Ing. Petre Grajiela			REȚEA PUBLICĂ DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA REDIU, JUDEȚUL GALAȚI
PROIECTAT:	Ing. Lis Luminița		Data:	Titlu planșă:
DESENAT:	Ing. Lis Luminița		10/2021	PLAN DE SITUAȚIE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ
				Faza: SF
				Planșa nr. 2.15