

**S.C. LICA & CO S.R.L. PITESTI**  
**Adresa: str. Eremia Grigorescu, bl. P3/A/15**  
**Tel.: 0745 172 607, e\_mail : *vasile\_talian@yahoo.com***  
**CUI: RO 2518182, Certificat de înmatriculare: J03/2891/1992,**



## **STUDIU DE FEZABILITATE**

**Instalatie de rezerva apa la Spitalul judetean nr. 2**  
**Municipiul Pitesti, str. Negru Voda, nr. 53, judet Arges**

**Beneficiar :**  
**SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI, JUDET ARGES**

**Octombrie 2019**

S.C. LICA & CO S.R.L.  
Municipiul Pitesti  
Str. E. Grigorescu, bl.P3/A/15  
CUI RO 2518182  
Nr. Reg. Com. J03/2891/1992  
Telefon : 0745172607

Proiect : nr. 0210/2019- SF  
Lucrarea: Instalatie de rezerva apa la Spitalul judetean  
nr. 2, Pitesti  
Adresa : municipiul Pitesti, str. Negru Voda,  
nr. 53, jud. Arges  
Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA  
PITESTI, JUDET ARGES

## BORDEROU

### A. PIESE SCRISE

- 1.Foaie de capat
- 2.Fisa de responsabilitati
- 3.Memoriu justificativ
- 4.Deviz general,centralizatoare
- 5.Liste de cantitati, centralizatoare
- 6.Lista utilaje,echipamente
- 7.Fise tehnice echipamente
- 8.Grafic executie lucrari

### B. PIESE DESENATE

1.Plan incadrare in zona	sc. 1:5000	I 00
2.Plan de situatie	sc 1:1000	I 01
3.Plan amplasare rezervor	sc. 1:100	IH 01
4.Camin vane,nod hidraulic	sc. 1:25	IH 02
5.Detalii conexiuni	sc. 1:50	IH 03
6.Vedere in plan,sectiune	sc. 1:50	IH 04
7.Plan incinta retele electrice	sc. 1:50	IE 01
8.Plan parter containerul tehnic- iluminat si prize	sc. 1:50	IE 02
9.Trasee circuite electrice, jurnal de cabluri	sc. 1:50	IE 03
10.Schema bloc c-da si automatizare	sc. 1:50	IE 05
11.Plan,sectiune placa	sc. 1:50	R 01
12.Sectiunea A-A	sc. 1:50 ;1:25	R 02
13.Armare camin vane	sc. 1:50 ;1:25	R 03



Intocmit  
Ing. Vasile Talian

S.C. LICA & CO S.R.L.  
Municipiul Pitesti  
Str. E. Grigorescu, bl.P3/A/15  
CUI RO 2518182  
Nr. Reg. Com. J03/2891/1992  
Telefon : 0745172607

Proiect : nr. 0210/2019- SF  
Lucrarea: Instalatie de rezerva apa la Spitalul judetean  
nr. 2, Pitesti  
Adresa : municipiul Pitesti, str. Negru Voda,  
nr. 53, jud. Arges  
Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA  
PITESTI, JUDET ARGES

## FOAIE DE CAPAT

DENUMIREA PROIECTULUI..... Instalatie de rezerva apa la Spitalul judetean nr. 2

LOCALITATEA IN CARE SE  
AMPLASEAZA OBIECTIVUL ..... Municipiul Pitesti, str. Negru Voda, nr. 53  
judetul Arges

FAZA DE PROIECTARE.....Studiu de fezabilitate (SF)

DENUMIREA PROIECTANTULUI ..... S.C. LICA & CO S.R.L. Pitesti

DENUMIREA BENEFICIARULUI.....SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA  
PITESTI, JUDET ARGES

## CONDUCEREA ELABORARII PROIECTULUI

ADMINISTRATOR.....ing. Vasile Talian

SEF PROIECT..... ing. Vasile Talian

INTOCMIT  
ing. Vasile Talian




S.C. LICA & CO S.R.L.  
Municipiul Pitesti  
Str. E. Grigorescu, bl.P3/A/15  
CUI RO 2518182  
Nr. Reg. Com. J03/2891/1992  
Telefon : 0745172607

Proiect : nr. 0210/2019- SF  
Lucrarea: Instalatie de rezerva apa la Spitalul judetean  
nr. 2, Pitesti  
Adresa : municipiul Pitesti, str. Negru Voda,  
nr. 53, jud. Arges  
Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA  
PITESTI, JUDET ARGES

### FISA RESPONSABILITATI

Rezistentă: S.C. LICA & CO S.R.L.

Intocmit : ing. Talian Mihaela .....



INSTALATII –MONTAJ : S.C. LICA & CO S.R.L.

Intocmit : ing. Talian Vasile .....



Intocmit  
ing. Talian Vasile





S.C. LICA & CO S.R.L. PITESTI  
Adresa: str. Eremia Grigorescu, bl. P3  
Tel.: 0745 172 607, e\_mail : [vasile\\_talian@yahoo.com](mailto:vasile_talian@yahoo.com)  
CUI: RO 2518182, Certificat de înmatriculare: J03/2891/1992,  
Cont: RO 05INGB0000999901427982 ING BANK – PITESTI

**Instalatie de rezerva apa Spitalul Judetean nr. 2**  
**PR : C 0210/2019 –S.F.**

**- STUDIU DE FEZABILITATE-**

**MEMORIU JUSTIFICATIV**

**1. DATE GENERALE:**

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

Instalatie de rezerva apa la Spitalul Judetean nr.2

1.2. Amplasamentul:

Municipiul Pitești, str. Negru Voda, nr. 53, județul Argeș

1.3. Ordonator de credite :

Consiliul Județean Argeș

1.4. Beneficiarul investiției:

Spitalul Judetean de Urgenta Pitești

1.5. Elaboratorul studiului:

S.C. LICA & CO S.R.L. cu sediul in judetul Arges, municipiul Pitesti, str. E. Grigorescu, bl.P3a/A/15, J03/2891/1992, RO 2518182

1.6. Faza de proiectare :

Studiu de fezabilitate

**2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTIȚII**

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

**A. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE**

Pentru investiția obiect al prezentului studiu de fezabilitate nu a fost întocmit în prealabil un studiu de prefezabilitate.



## **B. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

Necesitatea obiectivului de investiții rezulta din normativele referitoare la construcțiile spitalicești și după caz la modernizarea, reamenajarea, consolidarea sau repararea clădirilor existente.

Realizarea acestei investiții va constitui îndeplinirea unuia din criteriile stabilite și condițiile minime de calitate, corespunzătoare clădirilor spitalicești (indiferent de profilul și capacitatea acestora), ce trebuie realizate și menținute, la aceiași parametri, pe întreaga durată de existență a construcției, privind condițiile de obținere a autorizației de funcționare în conformitate cu ORDIN nr. 914 din 26 iulie 2006, actualizat prin

ORDIN nr. 1096/2016 din 30 septembrie 2016 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare.

Construcțiile spitalicești sunt lucrări de utilitate publică și, în conformitate cu legislația, privind asigurarea sănătății populației, sunt unități componente ale rețelei naționale și teritoriale de asistență medicală.

Conform NP 15/1997- „Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor” art. III.5.2.1.1. alimentarea cu apă se face de regulă de la rețeaua publică din zonă. Calitatea apei va trebui să corespundă prescripțiilor STAS 1342/91. Se interzice folosirea apei industriale în unitățile spitalicești.

De asemenea conform art. III.5.2.1.3. pentru asigurarea continuă a necesarului de apă, unitățile sanitare vor fi dotate cu rezervoare de acumulare. Se recomandă să se asigure o rezervă de consum de 1- 3 zile.

Rezervoarele vor fi amplasate în circuitul general al apei, astfel încât aceasta să fie în permanență proaspătă.

În afara rezervei de consum se va asigura o rezervă de apă de incendiu care să permită funcționarea hidranților interiori timp de 10 minute și a celor exteriori timp de 3 ore (conform Normativului P118/2-2013 și STAS 1478 – 90)

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

Prezentul proiect vizează realizarea de investiției la Spitalul Județean nr.2 din municipiul Pitești, în vederea accelerării procesului de conformare a beneficiarului cu angajamentele asumate privind obținerea autorizațiilor de funcționare în conformitate cu legislația în vigoare din cadrul Tratatului de Aderare la UE și aducerea sectorului de apă potabilă la nivelul standardelor prevăzute de Directiva 91/271/CEE și Directiva nr. 98/83/CE. Obiective majore privind implementarea Directivei pentru apă potabilă 98/83/CE:

- protejarea sănătății umane împotriva efectelor adverse produse de contaminarea de orice natură a apei destinate consumului uman.
- asigurarea ca apa destinată consumului uman îndeplinește parametrii de calitate și satisface cerința de apă, este curată și sanatoasă.

Obiective majore naționale, privind implementarea Directivei pentru apă potabilă 91/271/CEE:



- protejarea mediului înconjurător de efectele adverse ale deversărilor de ape uzate și ape uzate provenite din anumite sectoare industriale.

Obiectivul general al proiectului constă în dezvoltarea documentațiilor tehnico economice necesare pentru continuarea strategiei locale pentru dezvoltarea sectorului de apă și apă uzată, în vederea atingerii Țintelor asumate de România prin Tratatul de Aderare la Uniunea Europeană. Ca urmare a aderării la spațiul comunitar, legislația română a fost armonizată cu acquisul comunitar, fiind necesară respectarea unor obligații mai stricte de către furnizorii serviciilor de apă și canalizare. Legislația relevantă în domeniul mediului și în special al sectorului de apă este una complexă, formată în principal din următoarele acte normative:

- Directiva 2000/60/CE de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, transpusă în legislația românească în principal prin Legea nr. 107/1996 a apelor, HG nr. 472/2000 privind unele măsuri de protecție a calității resurselor de apă și HG 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului, cu modificările și completările ulterioare

- Directiva 91/271/EEC privind tratarea apelor uzate urbane reziduale, transpusă în legislația românească în principal prin Legea nr. 107/1996 a apelor, HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare și HG 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului, cu modificările și completările ulterioare

- Directiva nr. 86/278/CEE a Consiliului din 12 iunie 1986 privind protecția mediului, în special a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură, transpusă în legislația românească prin Ordinul nr. 344/708/2004 al ministrului mediului și gospodăririi apelor și al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările și completările ulterioare. Principalele reglementări naționale aplicabile serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare sunt următoarele:

- Legea 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia cu modificările și completările ulterioare; conform acestei legi, infrastructura aferentă serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare aparține patrimoniului public

- Legea 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare; stabilește faptul că autoritățile locale dețin competențe exclusive și complete pentru a constitui, a organiza, a manageria, a monitoriza și a controla funcționarea serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare; definește serviciile comunitare de utilități publice operatorii regionali de servicii comunitare de utilități publice și reglementează competențele și responsabilitățile autorităților cu privire la asigurarea serviciilor comunitare de utilitate publică

- Legea nr. 241/2006 a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, cu modificările și completările ulterioare; stabilește cadrul juridic unitar privind înființarea, organizarea, gestionarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și controlul furnizării/prestării reglementate a serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare al localităților.





- Legea 273/2006, privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare.

### **2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor:**

a) Cladirile Spitalului Judetean nr. 2 situate la adresa str. Negru Voda, nr. 53 sint alimentate cu apa potabila din str. Negru Voda.

Numarul cadastral : 9062

Cartea funciara nr. 101721

Terenul este situat in intravilanul municipiului Pitesti

Imobil (teren si constructii) S=8983mp, apartinind domeniului public al judetului Arges conform H.G. nr. 640 din 20.06.2002, dat in folosinta gratuita Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti pe o perioada de 10 ani conform HCJ Arges nr. 106 din 19.12.2012 privind darea in folosinta gratuita a unor imobile aflate in domeniul public al judetului Arges (anexa I, poz.2).

Zona are asigurate toate utilitatile necesare pentru realizarea investitiei.

Vecini:

Nord: Unitate militara

Sud: Biserica

Est: str. Negru Voda

Vest: Unitate militara

Reteaua de distributie interioara de apa potabila este in montaj ingropat de la caminul pentru apometru si pina la consumatori. Din aceasta retea se alimenteaza cladirea spitalului si centrala termica pentru prepararea agentului termic si a apei calde pentru consum.

Actualmente Spitalul Judetean nr. 2 este racordat la reseaua de distributie apa potabila stradala a municipiului Pitesti, exploatata de catre S.C. APA CANAL 2000 S.A. Pitesti conform contractului existent la beneficiar. Evacuarea apelor uzate provenite din spital se face prin sistemul de canalizare exterior, cu efectuarea dezinfectiei acestora cu o instalatie proprie de clorinare, inainte de evacuarea in reseaua de canalizare publica.

Spitalul Judetean nr. 2 este consumator de apa potabila pentru puncte de consum din cladirile existente respectiv obiecte sanitare curente din grupurile sanitare, saloane, hidranți interiori, centrala termica si laborator.

Rețelele de distribuție a apei din spital sunt în mod obișnuit, comune pentru consumul menajer și pentru combaterea incendiilor, însă cu coloane separate.

Apa uzata este colectata in sistemul de canalizare din incinta si dirijata in sistemul de canalizare stradal. Inainte de deversare in canalizarea stradala a municipiului este efectuata dezinfectia prin clorinare.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti care a comandat prezentul Studiul de fezabilitate pentru montarea unui rezervor de apa potabila a carui capacitate sa asigure consumul de apa pentru 1-3 zile in cazul unei intreruperi accidentale a alimentarii cu apa potabila din reseaua stradala a municipiului Pitesti cu asigurarea unei rezerve de apa pentru stins incendiu conform caietului de sarcini privind realizarea acestei documentatii si care va sta la baza realizarii investitiei solicitate.

b) Deficiențele constatate rezulta din :



-ORDIN nr. 914 din 26 iulie 2006 , actualizat prin ORDIN nr. 1096/2016 din 30 septembrie 2016 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare ;

-NP 15/1997 - Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor;

-Normativ de siguranță la foc a construcțiilor indicativ Normativ P 118/2013;

-Normativ privind proiectarea și executia instalațiilor sanitare aferente clădirilor indicativ I 9/2015;

-STAS 1343/2006.

Prin realizarea investiției se va asigura pentru Spitalul Județean nr. 2 Pitești îndeplinirea criteriilor de performanță tehnică la nivelul actelor normative tehnice specifice în vigoare ce se referă la alimentarea cu apă a unităților spitalicești.

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

Necesitatea realizării obiectivului de investiții constă în accelerarea procesului de conformare și a construcțiilor spitalicești cu angajamentele asumate de România în cadrul Tratatului de Aderare la UE și aducerea sectorului de apă și apă uzată la nivelul standardelor prevăzute de Directiva 91/271/CEE și Directiva nr. 98/83/CE. Obiective majore privind implementarea Directivei pentru apă potabilă 98/83/CE:

-protejarea sănătății umane împotriva efectelor adverse produse de contaminarea de orice natură a apei destinate consumului uman.

-asigurarea ca apa destinată consumului uman îndeplinește parametrii de calitate și satisface cerința de apă, este curată și sanatoasă.

#### **2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:**

Obiectivele preconizate pe care trebuie să le îndeplinească sunt:

- Instalațiile trebuie să mențină potabilitatea apei în limitele parametrilor prevăzuți în standarde.

- Modul de soluționare generală a instalațiilor va avea în vedere amplasarea grupată a consumatorilor și modularea poziționării în teren pentru a restrânge zonele traversate de conducte și a oferi o flexibilitate pentru reamenajări ulterioare ale spațiilor.

- Instalațiile se vor concepe în așa fel încât să elimine riscul transmiterii prin intermediul lor a contaminării cu agenți infecțioși sau poluanți, de la o categorie de spații la altă categorie.

- Toate trecerile conductelor prin pereți se vor etanșa pentru a nu permite trecerea insectelor și rozătoarelor.

- Instalațiile vor fi astfel alcătuite încât să nu permită stagnarea apei și impurificarea ei cu rugină sau microorganisme.

- Calitatea apei va trebui să corespundă prescripțiilor STAS 1342/91

- În cazul rezervoarelor exterioare cu apă potabilă se asigură în jurul lor o zonă de protecție sanitară, ale căror limite se stabilesc în conformitate cu prevederile legale în vigoare privind protecția sanitară a surselor, construcțiilor și instalațiilor de apă.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Spitalul Județean de Urgență Pitești care a comandat prezentul Studiul de fezabilitate pentru montarea unui



rezervor de apa potabila a carui capacitate sa asigure consumul de apa pentru 1-3 zile in cazul unei intreruperi accidentale a alimentarii cu apa potabila din reseaua stradala a municipiului Pitesti cu asigurarea unei rezerve de apa pentru stins incendiu conform caietului de sarcini privind realizarea acestei documentatii si care va sta la baza realizării investiției solicitate.

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

Intrucit inaintea intocmirii acestei documentatii nu s-a intocmit studiu de prefizibilitate pentru a fi identificate minim doua scenarii tehnico-economice in vederea analizei conform HGR 907/2016 , anexa 4, pct.3 se considera propunerile descrise in caietul de sarcini la care se adauga situatia din teren, pentru realizarea investitiei astfel:

a) Rezervorul de stocare, va avea urmatoarea capacitate:

- la Spitalul Judetean nr. 2 din str. Negru Voda, nr. 53,  $V = 114$  mc;

Acesta se va amplasa (in functie de variantele propuse prin documentatiile tehnico -economice care urmeaza a se elabora) pe radier de beton, suprateran si va fi racordat la circuitul general al apei.

b) Instalatiile care sa asigure functionalitatea rezervorului de stocare ca de exemplu: de tratare a apei, de ridicare a presiunii, de asigurare a debitelor necesare, in functie de intrebuintari (rezerva de apa pentru consum sau PSI), de alimentare, de racordare la instalatiile existente sau intre ele, etc.

c) Locul de amplasarea al rezervorului conform planului de situatie din documentatia pentru obtinerea certificatului de urbanism s-a stabilit conform situatiei particulare din teren si a fost aprobat de beneficiar.

Conditionarile de la pct a), b), c) au condus la adoptarea unei solutii tehnico-economice particulare de alegere a modalitatii constructive si de montaj a rezervorului de stocare apa potabila, solutie descrisa in continuare in aceasta documentatie.

#### **Prezentare generală pe baza investigației preliminare**

**Analiza elementelor caracteristice privind amplasarea rezervorului in mediul construit** (zona climatică, orientarea față de punctele cardinale, distanțe față de clădirile învecinate și înălțimile acestora, direcția vânturilor dominante și gradul de adăpostire față de vânt, regimul de înălțime al clădirilor).

Elementele caracteristice privind amplasarea clădirilor în mediul construit sunt următoarele:

- **zona climatică: II**, conform hărții de zonare climatică a României, fig. A1 din SR 1907-1 sau Anexa D din normativul C107 partea a 3-a:  $\theta_e = -15^\circ\text{C}$ ;

- **zona eoliana: IV** conform hărții de încadrare a localităților în zone eoliene, fig. 4 din SR 1907-1:  $v = 4.0$  m/s,  $v_{4/3} = 6.34$  m/s.

- **pozitia față de vânturile dominante:** amplasament neadăpostit pentru fațade;

- **amplasare față de clădirile învecinate:** vezi planul de situație;

Întocmirea documentatiei tehnico- economice s-a făcut pe baza observațiilor și informațiilor culese *in situ*.

#### **3.1. Date tehnice ale investiției:**

a) Zona și amplasamentul:





Investiția se va realiza în județul Argeș, în intravilanul municipiului Pitești, în zona de perdea verde, pe terenul aparținând de Spitalul Județean nr. 2, la nr. 53.

Imobil (teren și construcții) aparținând domeniului public al județului Argeș conform H.G. nr. 640 din 20.06.2002, dat în folosință gratuită Spitalului Județean de Urgență Pitești pe o perioadă de 10 ani conform HCJ Argeș nr. 106 din 19.12.2012 privind darea în folosință gratuită a unor imobile aflate în domeniul public al județului Argeș (anexa I, poz.2).

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

*Calea de acces:* pietonală și auto este din str. Negru Voda.

Zona are asigurate toate utilitățile necesare pentru realizarea investiției.

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

Vecini:

Nord: Unitate militară

Sud: Biserica

Est: str. Negru Voda

Vest: Unitate militară d) surse de poluare existente în zona;

Nu este cazul

e) date climatice și particularități de relief;

- **zona climatică:** II, conform hărții de zonare climatică a României, fig. A1 din SR 1907-1 sau Anexa D din normativul C107 partea a 3-a:  $\theta_e = -15^{\circ}\text{C}$ ;

- **zona eoliană:** IV conform hărții de încadrare a localităților în zone eoliene, fig. 4 din SR 1907-1:  $v = 4.0 \text{ m/s}$ ,  $v_{4/3} = 6.34 \text{ m/s}$ .

- **poziția față de vânturile dominante:** amplasament neadăpostit pentru fațade;

- amplasare față de clădirile învecinate: vezi planul de situație;

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate: Nu este cazul.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată: Nu este cazul

- existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție: Nu este cazul.

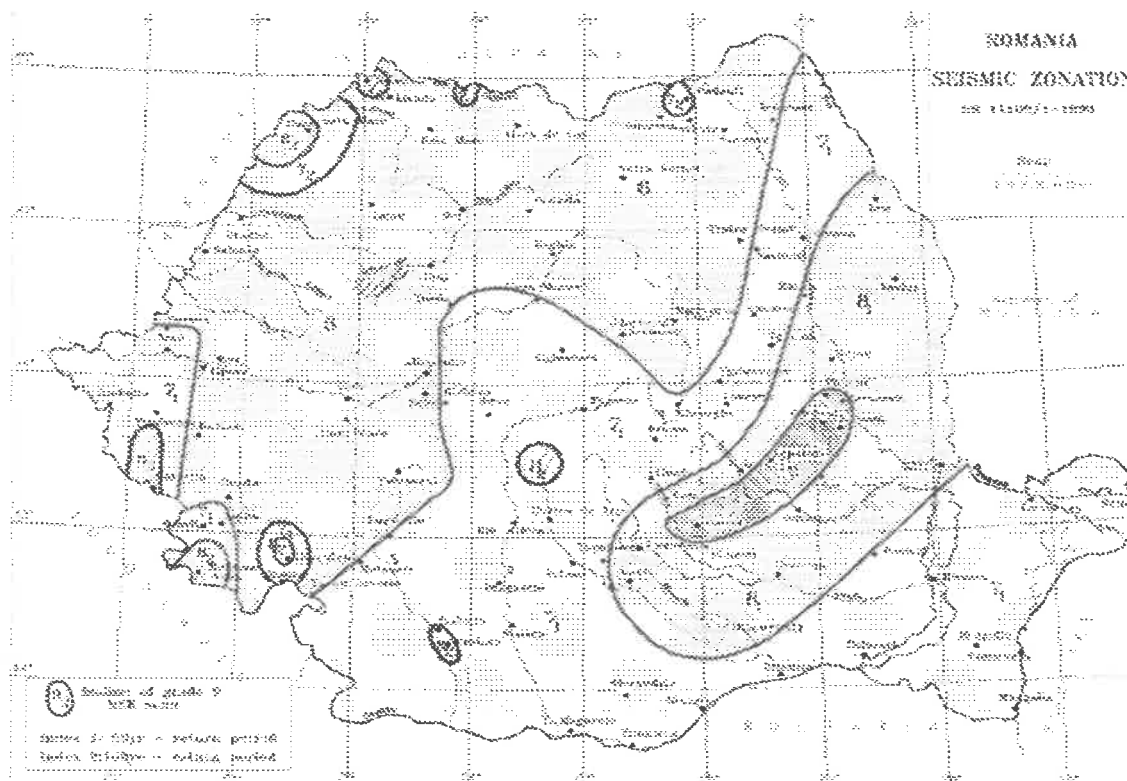
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională: Nu este cazul.

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

(h) date privind zonarea seismică;

În calcul, din punct de vedere seismic se încadrează conform SR 11100/1-93 în cutremur de gradul 8.1 pe scara MSK cu revenire la 50 ani, iar conform Normativ P 100-1/2013 zona de proiectare "D" are coeficientul seismic  $A_g = 0,25$  iar perioada de colț  $T_c = 0,7$  secunde,





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

Din punct de vedere geologico-tehnic, stratificatia zonală a amplasamentului a fost determinată în incintă, luând în considerare cota 0 ca fiind cota terenului în raport cu Nivelul Mării Negre (NMN).

*Pe întreg amplasamentul predomină la o adâncime constantă stratul de umplutură, de cca. 2,00 m grosime, urmat de un strat de grosime variabilă de argile prăfoase, după adâncimea de -3,50 m apărând stratul pietriș mic și mare în masă de nisip slab argilos.*

Se constată că stratificatia este uniformă, adică depunerile de aluviuni au fost făcute în timp pe suprafețe mari, foarte rar, apărând variații de culoare la argila prăfoasă, plasticitatea acestora rămânând aceeași. De aceea se poate considera cu oarecare aproximație și stratificatia din profunzime având în vedere stratificatia din zonă și cea din hărțile Hidrogeologice a Institutului Geologic.

- 0,20 – 0,40 Strat vegetal, praf argilos, slab nisipos, cafeniu spre inchis, slab indesar;
- 0,40 – 2,50 Umplutura provenita din demolari, prafuri argiloase, indesar medie;
- 2,50 – 3,00 Argila prafoasa nisipoasa cafenie, virtuosa
- 3,50 – 4,00 Pietris marunt in masa argiloasa, nisipoasa, cafeniu roscata, virtuosa;
- 4,00 - 5,00 Pietris mic si mare in masa argiloasa caramizie virtuosa;
- 5,00 – 6,00 Pietris si bolovanis in masa argiloasa.

(iii) date geologice generale;

Amplasamentul studiat se află pe strada Negru Voda, numărul 53, cu acces din strada Negru Voda, pe un teren relativ plan.

Materialul aluvionar depus constă în general din nisipuri groiere, pietrișuri cu pietre aplatizate, rotunjite și de dimensiuni mari și cu bolovăniș în procente foarte variate și de dimensiuni 5,10 și chiar 15cm.



*Nisipul* predonimă cel mediu și mare, grosier, fără argile, în general din roci eruptive, cu bobul uniform și rotunjit, galben având unghi de frecare  $\phi=27^{\circ}\div 30^{\circ}$ , coezine  $c=4-7$  kPa. Se prezintă în strat puțin umede  $w=4\div 11\%$  și cu praf  $10\div 14\%$ . Rar se întâlnesc straturi de nisipuri prăfoase cafenii, cu elemente de pietriș colțuros.

*Pietrișul* se întâlnește rar separat, în general sub formă de pietriș în masă de nisip și dese ori depuneri orizontale mari de *balast* care conțin mai puțin praf și nisip și mai mult pietriș și pietre plate cu diametru mai mare de 20mm, chiar 50mm. Unghiul de frecare  $39^{\circ}\div 41^{\circ}$ , coeziunea  $c=0\div 3$  kPa.

*Bolovanii* sunt pietre mari rotunjite din roci cristaline dure care sunt amestecați fie în masă de nisip grosier fie în balast, rare ori strate subțiri cu 60% bolovani.

Stratificația este relativ orizontală în strate de 1-3m grosime. Din cauza procentului variat dat de granulozitate este greu să se dea cu precizie fiecare strat acesta variind local din depuneri. Din acest motiv pentru a ușura expunerea stratificației întâlnite, s-au grupat în câteva tipuri de formațiuni aluvionare mai semnificative (anexa 7/1-9) și anume:

Tip A1.-Nisip grosier uniform cu pietriș, galben

Tip A2.-Nisip mijlociu galben cu pietriș și praf

Tip A3.-Nisip cu pietriș gălbui-balast

Tip A4.-Nisip prăfos galben cu rar pietriș cenușiu, balast 2

Tip NP.-Nisip prăfos cafeniu

Pentru evidențierea amestecului de bolovani sunt tipurile:

Tip B1.-Bolovani în masă de pietriș cenușiu;

Tip B2.-Bolovani în masă de balast cenușiu;

Tip B3.-Bolovani în nisip grosier gălbui.

Tip B4.-Nisip prăfos cafeniu cu pietre rare

Bo.-Procent de bolovani izolați în stratele A1-A4

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

Presiunile capabile pe formațiunile aluvionare, calculate conform STAS 3300/2-85 în anexe, sunt:

Tipul formațiunii	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4
-Presiune critică (de rupere) $P_{cr}=4211$	2606	7165	5990	5175	9013	9006	11259	kPa
-Presiunea formării zonei plastice $P_{pl}=757$	654	824	999	623	934	1188	1317	kPa
-Presiune convențională $P_{conv}=540$	460	590	710	450	670	850	970	kPa
-Presiune admisibilă (la sarcini nenormate) $P_{ad}=410$	350	450	550	340	510	650	740	kPa

În medie se poate considera pentru rocile din amplasament media lor pe tipuri de aluviuni:

Pentru nisipuri, pietrișuri, balast

- la sarcini fundamentale 570 kPa 280 kPa
- la sarcini utile sau accidentale 770 kPa 380 kPa



Pentru strate cu bolovani

• la sarcini fundamentale	730 kPa	360 kPa
• la sarcini utile sau accidentale	990 kPa	500 kPa

Pentru fundarea instalației de stocare apă la Spitalul județean nr.2, se propune fundarea acesteia prin fundare directă cu fundație tip “Radier General”, în stratul de umplutură cu o presiune convențională  $P_{conv} = 130 \text{ Kpa}$ .

Radierul va fi așezat pe un pat de piatră concasată bine compactată (grad de compactare 98%) grosimea radierului și a pernei de piatră concasate rămânând la latitudinea proiectantului de specialitate.

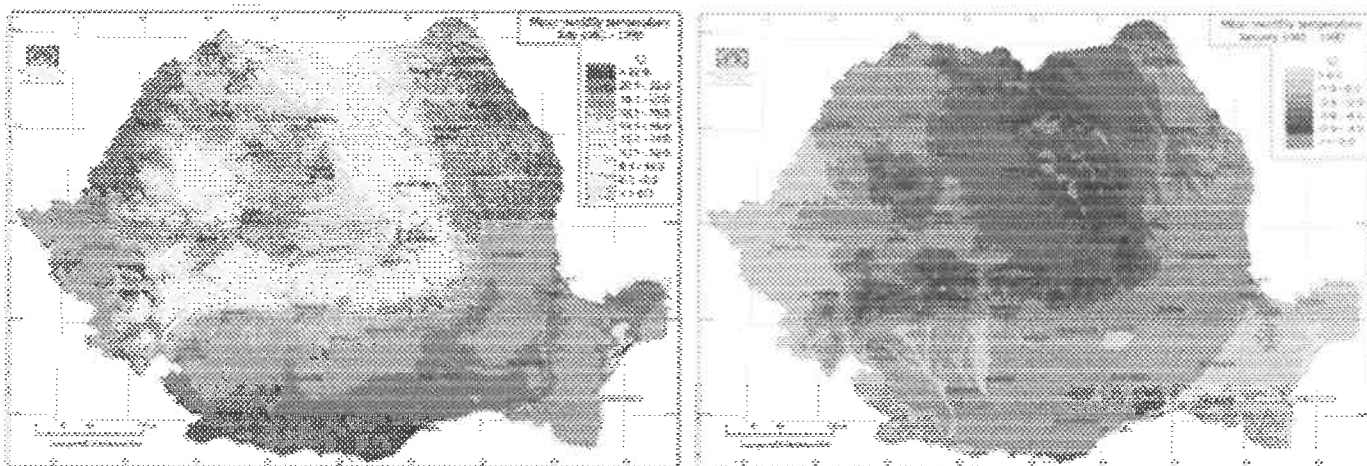
(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Conform Normativ P 100-1/2013 amplasamentul se află în zona “D” de proiectare cu un coeficient seismic  $A_g=0,25$  și o perioadă de colț  $T_c=0,7$  secunde.

**Categoria geologică conform Normativ NP074/2014 calculată în anexă este categoria geotehnică 2 cu risc moderat.**

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

Din punct de vedere *climatologic*, se încadrează în climat temperat continental de deal, semiumed cu vara caldă, precipitații sub 75 mm lunar, cu temperatura medie anuală  $9,8 \text{ }^\circ\text{C}$ .



- Precipitații medii multianuale 700mm, minim lunar 36,9 mm, maxim lunar 89,8mm.
- Precipitații maxime lunare primăvara 525,8mm, vara 657,1mm, toamna 489,6mm, iarna 306,5 mm, anual 1978,6 mm.
- Precipitații maxime în 24 ore minim 40,3 mm, maxim 133,4 mm.
- Viteza medie a vântului 3,6 m/sec (Beofort); direcția de la est 20%; de la vest 16%; calm 19%.

După indicele de umiditate Thornthwaite, *evaporația* 120-140 mm, se încadrează în tipul I, moderat.

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

a) caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii:



Se propune ca la Spitalul Judetean nr. 2 sa se monteze un rezervor de stocare apa potabila ce va asigura o rezervă de consum de 1-3 zile si rezerva intangibila pentru stingerea incendiului.

Dimensionarea capacitatii rezervorului de apa potabila s-a facut pe baza consumului de apa pentru consumul mediu lunar de apa potabila facturat din luna ianuarie, noiembrie, mai, iulie.

Rezulta  $[(450+378+386+446)/4]/30 = 13,84 \text{ mc/zi}$

Debitele totale aferente vor fi:

	$\text{m}^3/\text{zi}$	$\text{m}^3/\text{h}$	$\text{l/s}$
$Q_{zi,med}$	13,84	0,58	0,16
$Q_{zi,max}$	18	0,75	0,21
$Q_{or,max}$	54	2,25	0,63
$Q_{or,min}$	10,8	0,45	0,13

Perioada de asigurare a consumului de apa potabila in cazul unei avarii va fi cuprins in intervalul 24-72 ore repectiv 48 ore , durata aleasa utilizata pentru dimensioanrea capacitatii rezervorului.

Se propune ca in afara rezervei de consum sa se mai asigure si o rezervă de apă suplimentara ca rezerva intangibila pentru stins incendiu considerindu-se :

$n_1=1$  numarul de incendii exterioare simultane

5 l/s debitul pentru incendiu exterior

3 ore durata teoretica de functionare a hidrantilor exteriori

$n_2=2$  numarul de incendii interioare teoretice simultane

2,1 l/s debitul pentru incendiu interior

b) varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia:

Întocmirea documentatiei tehnico- economice s-a făcut pe baza observațiilor și informațiilor culese *in situ*.

Datorita conditiilor de spatiu din incinta beneficiarului in vederea montarii rezervorului pentru stocarea apei potabile, a traseului conductei de distributie apa potabila s-a stabilit locul de montaj al rezervorului ca fiind cel propus in planul de situatie. Solutia constructiva propusa s-a adoptat, tinind cont si de solicitarile din caietul de sarcini, particularitatile terenului si studiului geotehnic

Rezervorul va fi intercalat în circuitul general al apei potabile, asigurandu-se distributia apei potabile cu ajutorul unui grup de pompare cu hidrofor. Un alt grup de pompare va asigura distributia apei pentru instalatia de stins incendiu cu hidranti interiori din cladirea spitalului. Apa potabila din rezervorul de stocare, introdusa in circuitul de distributie de apa potabila, va fi dezinfectata prin clorinare si cu o instalatie cu raze ultraviolete.

## INSTALATII HIDRAULICE

Volumul rezervorului

Coeficienti de calcul

a - coeficient pt proportia din debitul zilnic retinut in rezervor = 0,3





Volumul de compensare

$$V_{comp} = 5,40 \text{ m}^3$$

Volumul rezervei intangibile

$$V_{RI} = 83,93 \text{ m}^3$$

Volumul de avarie

$$V_{av} = 21,60 \text{ m}^3$$

Debitul minim ce trebuie asigurat pe perioada avariei

$$Q_{min,av} = 0,45 \text{ m}^3/\text{h}$$

Timpul maxim de remediere a unei avarii pe sectorul amonte rezervorului sau de scoatere din functiune a pompelor

$$T_{av} = 48 \text{ h}$$

Volumul rezervorului

$$V_{rez} = 110,93 \text{ m}^3$$

**Din consideratiile de mai sus propunem montarea supraterrana pe un radier de beton armat a unui rezervor inchis cu capacitatea de 114 mc, cu structura metalica si membrana interioara dedicata pentru apa potabila.**

- Rezervorul de apa, echipamentele tehnologice, armaturi, accesorii, tehnologii si instructiuni de montaj si exploatare vor fi furnizate de agenti economici specializati , montajul efectuindu-se sub directa supraveghere a reprezentantului acestora, pentru asigurarea calitatii executiei si acordarea garantiei materiale si de functionare conform specificatiilor din fisele tehnice. Sarcina constructorului va fi de a executa lucrarile de bransare/racordare la sistemul de alimentare cu apa potabila, canalizare si de energie electrica sub supravegherea furnizorului de echipamente.
- Montarea rezervorului se va face supraterran pe suprafata sistematizata. Rezervorul va avea structura metalica, panouri din tabla de otel galvanizat la cald, cu profil unic care confera rezervorului o rezistenta sporita la miscarile solului; Panourile sunt prinse intre ele cu doua randuri de bolturi pentru rezistenta sporita. Grinzi de sustinere acoperis din profil patrat de otel galvanizat la cald termoizolatie si membrana interioara. Sistemul pivotant al grinzii permite alinierea corecta indiferent de pozitie.
- Membrana in trei straturi – tesatura din fire poliesterice de mare rezistenta acoperita pe ambele fete cu folie de PVC extra rezistenta; Membrana este aprobata pentru contact si stocare apa potabila; Membrana are caracteristici omogene datorită metodei de fabricație, prin laminarea celor trei straturi la cald și la înaltă presiune. Astfel, legătura dintre cele trei straturi este permanentă și indestructibilă în condiții normale de lucru. **Membrana, datorită structurii speciale în trei straturi, acționează aproape ca un termos, menținând timp îndelungat temperatura apei din interior!** Membrana poate fi utilizată de la  $-30^{\circ}$  la  $+70^{\circ}\text{C}$ . In cazul unei gauriri sau sfasieri accidentale, ea poate fi reparată imediat, pe loc, folosind setul de reparare.
- Rezervorul va fi prevazut cu capac si pentru protectie si prevenirea inghetului si cu instalatie de incalzire si conexiuni:

1x intrare DN 50

3 x iesire DN 50

1x iesire masina pompieri DN 100 cu vana si cupla Stortz tip A

1 x preaplin DN 80

1x golire de fund DN 50 cu vana de golire

• Echipamente tehnologice:

a) Grup de pompare apa potabila cu 2 pompe 1A + 1R

Debit / pompa 2,2mc/h la 20 mCA

Putere 2x0,55 kW / 380 V / 50 Hz

b) Grup de pompare apa rece pentru incendiu cu 2 pompe 1A + 1R

Debit / pompa 15,20 mc/h la 30mCA

Putere 2x2,2 kW / 380 V / 50 Hz

Motoare IP 55

c) Instalatie dezinfectie cu hipoclorit pentru mentinerea dozei de clor rezidual.

Cuprinde pompa dozatoare si rezervor cu posibilitate de reglaj al cantitatii de clor injectate in circuitul de apa potabila .

Cuprinde pompa dozatoare si rezervor cu posibilitate de reglaj al cantitatii de clor injectate in circuitul de apa potabila cu functionare automata pe baza senzorului de clor rezidual.

d) Instalatie dezinfectie cu radiatii ultraviolete (UV)

Prin instalatia de dezinfectie combinata cu pompa dozatoare cu hipoclorit si dezinfectie cu raze UV se asigura apa curata atat pentru necesarul de apa potabila cit si pentru prepararea apei calde.

e) Container tehnologic montat pe placa de beton armat

• Conducte, armaturi, camin vane:

Materialul tubular va fi PEID cu montaj ingropat si partial in canal termic.

Armaturi utilizate conform lista dotari.

S-a prevazut un camin pentru vane. Căminul este se va realiza din beton monolit, asigurat cu capac și ramă, montate cu piesa suport tip IV cu capac carosabil. Acest cămin va avea o portiune radierul coborâta cu 50 cm, realizând o basa pentru colectarea si evacuarea eventualelor pierderi de apa.

Traseul conductelor si pozitia lor, a caminului de vane pot fi diferite fata de situatia proiectata, in functie de conditiile din teren. Incarcarea rezervorului se va face din conducta de alimentare cu apa potabila de la camin apometru. Din rezervor apa este preluata de o instalatie hidrofor si dirijata printr-o conducta propusa pina la locul de racordare in conducta de distributie apa in canalul termic.

Cu acordul beneficiarului s-a convenit amplasarea rezervorului aproape de limita de proprietate sudica (vecin biserica) in aliniament cu cladirea in care se afla sectia de oftalmologie.

Intrucit apa potabila din sistemul de distributie al municipiului Pitesti provine in proportie de 93% din surse de suprafata se va executa golirea rezervorului prin introducerea apei in circuitul de consum in perioada martie-octombrie la interval de 36 ore, iar in perioada octombrie-martie la interval de 48 ore.

*REZISTENTA INFRASTRUCTURA*



Valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare pentru cutremure cu intervalul mediu de recurenta (IMR) = 225 ani este  $a_g = 0,25g$

Perioada de control  $T_c = 0,7$  sec.

In conformitate cu codul de proiectare CR1-1-3-2012 valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol cu un interval mediu de recurenta IMR=50 ani este de 2,0 kN/mp.

In conformitate cu codul de proiectare CR1-1-4-2012 – valoarea caracteristica a presiunii de referinta a vantului, mediata pe 10 min avand intervalul mediu de recurenta IMR = 50 ani = 0,5 Kpa la 10 m altitudine.

Situatia ocupărilor definitive de teren:

Suprafata totală necesară pentru executia lucrărilor este de 82,04 mp și reprezintă teren aflat in apropierea cladirii sectiei Oftalmologie.

In conformitate cu recomandarile din studiul geotehnic, pentru fundarea instalatiei de rezervă de apă la Spitalul judetean nr. 2, se propune fundarea acesteia prin fundare directă cu fundatie tip "Radier General", în stratul de umplutură cu o presiune convențională  $P_{conv} = 130$  Kpa.

In conformitate cu STAS 6054/89 *adancimea de inghet* este de 0,90 m.

Conform Normativ Ts/95, săpătura de pământ manuală se va incadra ca teren "MIJLOCIU" iar sapatura mecanizata se va incadra la categoria II cu coeficientul de afinare de 8-17%.

Armarea radierului se va face cu bare de otel Ø12 PC52.

Radierul va fi așezat pe un pat de piatră concasată bine compactată (grad de compactare 98%) .

Rezervorul va fi așezat pe un inel de beton armat in interiorul caruia se va pune un strat de nisip perfect drept, bine nivelat, bine tasat și stabil. Nisipul nu trebuie sa aibă, pietre, lemne sau alte resturi, pentru a nu perfora membrana. Inelul de gardă de siguranță din beton este necesar pentru a asigura și stabiliza substratul de nisip. Diametrul interior al inelului de beton este de 6,39 m iar diametrul exterior este de 7,29 m. Dimensiunea substratului de nisip: diametru 6,39 m si grosime minim 0,10 m.

In jurul rezervorului este prevazut un trotuar cu panta spre exterior, pentru scurgerea apei provenite din precipitatii.

Placa pe care se va aseza containerul cu echipamente tehnologice se va executa din beton armat C16/20.

Dupa finalizarea instalării, se va aseza pietriș de jur împrejurul rezervorului pentru a împiedica eroziunea.

Constructorul si beneficiarul vor solicita prezenta proiectantului la fazele de mai jos:

- verificarea naturii terenului de fundare (inginer geotehnician).
- verificarea armaturii in elementele armate .

## INSTALATII ELECTRICE

Luind in considerare caracteristicile electrice ale echipamentelor tehnologice, armaturilor cu actionare electrica, a dotarilor electrice din containerul in care se monteaza echipamentele rezulta o putere electrica instalata necesara  $P_i = 12$  KW.





Alimentarea cu energie electrică se va face pentru tensiunea de 380V, 50 Hz din instalația electrică a spitalului, cu energie măsurată și cu acordul societății furnizoare de energie electrică.

S-au prevăzut asigurarea controlată la accesul în containerul echipamentelor și la ușa tabloului de control și automatizare (TECT). Grupurile de pompare se livrează cu tablouri electrice de echipament și cabluri de forță și semnalizare. Alimentarea cu energie electrică a tabloului electric TECT se face din tabloul electric TED existent pe fațada clădirii Secției Oftalmologie și racordat la 2 surse de energie electrică (rețeaua electrică strădală și un grup electrogen trifazat existent, amplasat în zona containerului pentru echipamente). Automatizarea pompelor se face funcție de nivelul apei din rezervor, dat de aparate de nivel (oprire la nivel minim, pornire la nivel maxim și alarmare la nivel minim și la maxim de avarie). Protecția circuitelor pompelor și a celorlalți receptori se face cu întreruptoare automate și relee de protecție montate în tablourile electrice. Cablurile electrice și de comandă/semnalizare vor fi din cupru cu izolație din PVC, montate aparent în interiorul containerului și în montaj îngropat în exterior la electrovane. Execuția și exploatarea instalațiilor electrice se vor face cu respectarea normativelor în vigoare, cu personal autorizat.

Tabloul electric general (TECT) va fi montat în containerul cu echipamente tehnologice, livrat de furnizorul de echipamente.

Instalațiile electrice din container, circuitele electrice aferente echipamentelor tehnologice cu acționare electrică și tabloul electric general (TECT) vor fi proiectate și premontate de furnizorul de utilaj în funcție de echipamentele propuse, în funcție de caracteristicile constructive și de funcționare a instalației de alimentare cu apă potabilă în caz de avarie. Proiectul electric redactat și avizat conform normelor în vigoare I 7/2011 va fi integrat în proiectul tehnic și atasat la cartea tehnică a construcției.

În proiectul tehnic se vor dimensiona cablurile electrice de legătură între locul de conexare de la instalația electrică a spitalului și tabloul electric TECT din containerul cu echipamente tehnologice și între tabloul electric TECT și electrovana din caminul de vane. Secțiunea cablului depinde de putere și distanță și trebuie calculată de către un electrician calificat în funcție de constrângerile de la amplasament.

### **3.3. Costurile estimative ale investiției:**

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei): 581,35  
(în prețuri – noiembrie 2019, 1 euro = 4,7545 lei),

Din care:

Construcții – montaj (C + M) fără TVA: 199,75 mii lei;

2. Eșalonarea investiției (INV/C + M):

Anul I: 581,35 mii lei / 199,75 mii lei

3. Durata de realizare (zile): 70 zile lucrătoare

4. Capacități: o unitate de stocare apă potabilă pentru asigurarea necesarului de apă pentru consumatorii din spațiile funcționale a Spitalului județean nr. 2, pentru 48 ore în cazul întreruperii accidentale a furnizării apei potabile din rețeaua de distribuție a municipiului Pitești și rezerva apă pentru incendiu.

5. Alți indicatori specifici: nu este cazul.

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



- studiu topografic: Nu este cazul
- studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului: atasat la prezenta documentatie

### 3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei

## 4. Analiza fiecarui/fiecarei scenariu/optiuni tehnico- economic(e) propus(e)

### 4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

Solutionarea problemei care face obiectul prezentului studiu si fundamentarea solutiilor tehnice ce se propun se intemeiaza pe urmatoarele:

- prevederile caietului de sarcini ;
- topografia locului de amplasare a rezervorului de apa potabila din planul de situatie , scara 1 : 100;
- caracteristicile geologice si hidrogeologice ale terenului din zona;
- date rezultate ca urmare a examinarii situatiei la fata locului, prin deplasarea pe teren;
- date tehnice suplimentare preluate din alte documentatii existente;
- considerarea tuturor prevederilor actelor normative si standardelor de profil, in vigoare la data prezentei, cu referire la lucrari hidroedilitare, inclusiv pentru protectia mediului.

*Solutia tehnico-economica propusa are urmatoarele avantaje:*

- costurile de exploatare si investitionale reduse;
- rezervorul propus este cu invelis metalic exterior si cupola joasa din foi de tabla de otel montate pe profile toate elementele fiind protejate galvanic. Membrana interioara este din fibre poliesterice de mare rezistenta in trei straturi acoperita pe ambele fete cu folie PVC ;
- prin realizarea investitiei se indeplinesc cerintele de mediu si sanatate privind dezinfectia apei stocate de consum prin dezinfectia cu ajutorul unei pompe dozatoare cu hipoclorit si utilizarea instalatiilor cu razele ultraviolete care inactiveaza microorganismele in cateva secunde, prin dislocarea lanțurilor ADN ale agenților patogeni, bacteriilor și virușilor rezistenți în urma unei reacții fotochimice ;
- sistemul functional nu determina formarea de substante corozive;
- design modular inalt calitativ cu aplicatie simpla si integrata in sistemul de alimentare cu apa;
- nu are riscurile chimicalelor, utilizand o metoda ecologica, simpla si naturala, similara actiunii razelor solare;
- tehnologia utilizata este neagresiva asupra mediului; spre deosebire de metodele chimice de dezinfectie, cea cu raze ultraviolete nu genereaza produse auxiliare daunatoare, mentinandu-se un mediu ambiant sanatos si in facilitatea refolosirii apei, care este o resursa finita.

- mentenanta facila si redusa din punct de vedere al costurilor

#### c) echiparea si dotarea specifica functiunii propuse:

Pentru a se asigura in permanenta debitele si presiunile necesare functionarii optime a instalatiilor de alimentare cu apa s-a prevazut un grup de pompare pentru ridicare a presiunii (de pompare), racordat la rezervorul de stocare. De asemenea pentru instalatia de stins incendiu s-a prevazut un grup de pompare separat racordat la instalatia de stins incendiu.





Grupurile de pompare, instalatiilor de dezinfectie cu hipoclorit si ultraviolete precum si a instalatiilor aferente se va face in containerul cu echipamente propus a se amplasa langa locul de montaj al rezervorului conform planului de situatie.

Preluarea apelor meteorice din zona se va face prin rigole ce vor asigura scurgerea in spatiul verde.

#### **4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia**

Nu exista factori antropici si naturali ce pot afecta investitia.

Beneficiarul se obliga sa intretina si sa exploateze in mod corespunzator obiectul investitiei prin reparatii curente si administrare judicioasa a acesteia pe durata de utilizare a obiectivului.

#### **4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum:**

- necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz:

Sint asigurate apa curenta din reseaua stradala, canalizare la reseaua de canalizare stradala , retea de energie electrica stradala. Nu sint necesare relocari sau asigurare de protectii.

- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare:

a) Alimentare cu energie electrica: Beneficiarul va indica locul din care se va asigura alimentarea cu energie electrica pentru puterea instalata propusa  $P_i=12KW$ .

b) Alimentarea cu apa potabila: se va face din reseaua interioara de distributie apa potabila in incinta. Golirea rezervorului in caz de interventii sau avarii se va face in sistemul de canalizare din incinta.

#### **5.4. Principali indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii:**

a) Valoarea investitiei exprimata in lei cu TVA este 581348 lei, din care C+M 237706 lei, in conformitate cu devizul general.

#### **COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI**

1. Valoarea totală estimată a investiției propuse: 581,35 mii lei (cu TVA) din care C+M 237,71 mii lei (cu TVA).

Detalierea pe structura devizului general fara TVA ,conform HG 907/2016:

Cheltuieli pentru elaborarea studiilor de teren și a documentațiilor de proiectare ( studiu fezabilitate, proiectul tehnic și detaliile de execuție, documentatii obtinere avize/acorduri,cheltuieli pentru obtinere avize/acorduri): 10,75 mii lei;

Verificare tehnica de calitate a proiectului de persoana autorizata pe specialitati : 2,00 mii lei .

Asistență tehnică proiectant pe parcursul executiei: 0,15 mii lei si prezenta la faze determinante : 0,10 mii lei;

Dirigintie de santier : 2,00 mii lei.

Construcții și instalații: 420,16 mii lei;

Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj: 110,07 mii lei;

Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj: 109,99 mii lei;

Dotari : 0,545 mii lei

Organizarea de șantier – lucrări de construcții: 4,99 mii lei;

Cheltuieli diverse și neprevăzute: 42,02 mii lei;



2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției:  
Toate cheltuielile se vor efectua în decursul a 70 de zile lucratoare.

## **ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI**

- a. numărul de locuri de muncă create în faza de execuție: -;
- b. numărul de locuri de muncă create în faza de operare: prezenta investiție nu crează noi locuri de muncă.
4. Capacități: o unitate de stocare apa potabila pentru asigurarea necesarului de apa pentru consumatorii din spatiile functionale ale Spitalului judetean nr. 2 din cadrul Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti, pentru 48 ore ca rezerva de consum in cazul intreruperii accidentale a furnizarii de apa si in afara rezervei de consum se va mai asigura o rezervă de apă suplimentara ca rezerva intangibila pentru stins incendiu .
5. Alți indicatori specifici: nu este cazul.
- b) La stabilirea solutiei tehnice au fost respectate prevederile si recomandarile din:
- Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea II – Instalatii de stingere, Indicativ P118/2013
  - SR 1343/2006 – Alimentari cu apa. Determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitati urbane si rurale.”
  - OMS nr. 914/2006, actualizat prin OMS nr. 1096/2016, normativul NP 015/1994 si normativul P118/1999 consideram urmatoarele:
- c) durata estimata de executie a obiectivului de investitii 2 luni si 10 zile.

### **5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**

#### **a) Rezistență și stabilitate:**

Construcția propusă este astfel concepută încât să satisfacă cerința de rezistență și stabilitate în conformitate cu prevederile Legii privind calitatea în construcții nr. 10/1995.

Toate elementele componente, teren de fundare, infrastructură, suprastructură, elemente instalațiile, satisfac cerința de rezistență și stabilitate corespunzătoare

#### **b) Cerinta B - siguranta in exploatare**

Cerinta de calitate si siguranta in exploatare se refera la protectia utilizatorilor in timpul folosirii constructiei, respectarea Ordinului nr. 994/2018 privind modificarea Normele de igiena si sanatate publica privind modul de viata al populatiei aprobate prin Ordinul ministrului sanatatii nr.119/2014 de utilizare respectiv la:

- ☐ siguranta cu privire la lucrarile de intretinere,
- ☐ siguranta circulatiei pietonale si a autoturismelor,
- ☐ siguranta cu privire la instalatii (electrice, sanitare, termice, ventilatie).
- ☐ securitatea la intruziune si efracție

Prin proiectare, vor fi respectate toate masurile care vizeaza - Siguranta la lucrarile de intretinere.

#### **c) Securitate la incendiu:**



Se vor respecta prevederile Normativului de protecție la foc – P 118/1999 și a HGR nr. 571/2016, normele generale de protecție împotriva incendiilor, aprobate cu Ordinul nr. 163/2007 și alte acte normative și STAS-uri referitoare la construcții și instalații.

Construcția propusă nu este prevăzută cu spațiu de apărare civilă.

**d) Igienă, sănătate și mediul înconjurător:**

Confortul igienic se va asigura prin luarea măsurilor de dezinfectie și utilizare a apei potabile stocate în rezervoare supraterane, privind prin folosirea unor finisaje ușor de întreținut, prin echipamentele și instalațiile care asigură calitatea apei și prin controlul evacuării deșeurilor.

**e) Protecție împotriva zgomotului:**

Structura de rezistență este concepută astfel încât să asigure o izolare fonică corespunzătoare limitelor impuse de normativul NP 022-1997.

**f) Economie de energie și izolare termică:**

Este asigurată astfel:

- pereții exteriori ai rezervorului sunt realizați din segmente metalice cu termoizolație din polistiren în grosime de 50 mm;

**g) Utilizare sustenabilă a resurselor naturale:**

Se interzice utilizarea de produse pentru construcții fără certificarea și declararea, în condițiile legii, a performanței, respectiv a conformității acestora.

**6. Urbanism, acorduri și avize conforme**

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire: existent la beneficiar

6.2. Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege: existent la beneficiar

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor existente la beneficiar :

- alimentare apa-canalizare

- alimentare energie electrica

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

- Studiu geotehnic, vizat de vericator MLPTL atasat la documentație

- protecția mediului : existent la beneficiar

- sănătatea populației existent la beneficiar

**7. Implementarea investiției**

**7.1. Strategii de implementare**

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Spitalul Județean de Urgență Pitești prin reprezentanți săi legali.

Durata de implementare a obiectivului de investiții și termenul de executare al lucrărilor este de 2 luni și 10 zile.

În timpul execuției se vor respecta cu strictețe normele de protecție a muncii, S.S.M, S.U.-P.S.I. și prevederile legii 10/1996.



## 8. Concluzii și recomandări

În urma realizării analizei financiare și a analizelor de senzitivitate și risc se recomandă realizarea investiției în varianta cu proiect. Rezultatele analizei financiare a proiectului reflectă eficiența și fezabilitatea acestuia. Valorile obținute pentru indicatorii financiari justifică necesitatea intervenției financiare pentru dezvoltarea proiectului conform reglementărilor în vigoare, fiind un proiect orientat mai mult asupra beneficiilor sociale și economice adiacente decât asupra obținerii imediate de profit.

Nu există alți factori de risc, dintre cei identificați și analizați, care să aibă o influență semnificativă asupra desfășurării proiectului.

Intocmit,  
ing. Talian Vasile





## Devizul general

al obiectivului de investiții

## MONTARE REZERVOR STOCARE APA 114 MC SPITAL JUDETEAN NR. 2

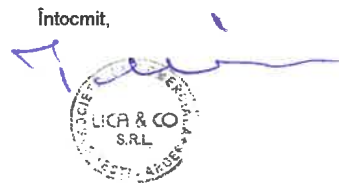
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Mii Lei	Mii Lei	Mii Lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1</b>				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,000	0,000	0,000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>CAPITOLUL 2</b>				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>CAPITOLUL 3</b>				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,000	0,000	0,000
3.1.1	Studii de teren	0,000	0,000	0,000
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,000	0,000	0,000
3.1.3	Alte studii specifice	0,000	0,000	0,000
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,000	0,000	0,000
3.3	Expertiză tehnică	0,000	0,000	0,000
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,000	0,000	0,000
3.5	Proiectare	13,750	2,613	16,363
3.5.1	Temă de proiectare	0,000	0,000	0,000
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,000	0,000	0,000
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	5,000	0,950	5,950
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,300	0,057	0,357
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000	0,380	2,380
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	6,450	1,226	7,676
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	1,500	0,285	1,785
3.7	Consultanță	0,000	0,000	0,000
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,000	0,000	0,000
3.7.2	Auditul financiar	0,000	0,000	0,000
3.8	Asistență tehnică	2,250	0,428	2,678
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	0,250	0,048	0,298
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	0,150	0,029	0,179
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const	0,100	0,019	0,119
3.8.2	Dirigenție de șantier	2,000	0,380	2,380
<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>		<b>17,500</b>	<b>3,325</b>	<b>20,825</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	199,753	37,953	237,706
4.1.1	Obiect 1.CONSTRUCTII	68,567	13,028	81,594
4.1.1.1	PLATFORMA PENTRU CONTAINER	7,971	1,514	9,485

<b>ECHIPAMENTE</b>				
4.1.1.2	PLATFORMA PENTRU REZERVOR DE APA	19,155	3,639	22,795
4.1.1.3	IMPREJMUIRE	32,369	6,150	38,519
4.1.1.4	CAMIN VANE	9,072	1,724	10,796
4.1.2	Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE	131,186	24,925	156,111
4.1.2.1	INSTALATII ELECTRICE	23,444	4,454	27,899
4.1.2.2	INSTALATII HIDRAULICE	107,742	20,471	128,213
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000	0,000	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	110,066	20,913	130,979
4.3.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	110,066	20,913	130,979
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	109,988	20,898	130,886
4.4.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	109,988	20,898	130,886
4.5	Dotari	0,350	0,067	0,417
4.5.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	0,350	0,067	0,417
4.6	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>		<b>420,157</b>	<b>79,830</b>	<b>499,987</b>
<b>CAPITOLUL 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	4,994	0,949	5,943
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	3,995	0,759	4,754
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,999	0,190	1,189
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	4,594	0,000	4,594
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,000	0,000	0,000
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0,200	0,000	0,200
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0,999	0,000	0,999
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,999	0,000	0,999
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2,397	0,000	2,397
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	42,016	7,983	49,999
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>51,604</b>	<b>8,932</b>	<b>60,536</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice și teste	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>		<b>489,261</b>	<b>92,087</b>	<b>581,348</b>
<b>din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2)</b>		<b>199,753</b>	<b>37,953</b>	<b>237,706</b>

Data  
2019-11-01

Beneficiar,

Întocmit,



## Devizul obiectului: MONTARE REZERVOR STOCARE APA 114 MC SPITAL JUDETEAN NR. 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Mii Lei	Mii Lei	Mii Lei
1	2	3	4	5
<b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	199,753	37,953	237,706
4.1.1	Obiect 1.CONSTRUCTII	68,567	13,028	81,594
4.1.1.1	PLATFORMA PENTRU CONTAINER ECHIPAMENTE	7,971	1,514	9,485
4.1.1.2	PLATFORMA PENTRU REZERVOR DE APA	19,155	3,639	22,795
4.1.1.3	IMPREJMUIRE	32,369	6,150	38,519
4.1.1.4	CAMIN VANE	9,072	1,724	10,796
4.1.2	Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE	131,186	24,925	156,111
4.1.2.1	INSTALATII ELECTRICE	23,444	4,454	27,899
4.1.2.2	INSTALATII HIDRAULICE	107,742	20,471	128,213
<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>		<b>199,753</b>	<b>37,953</b>	<b>237,706</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	110,066	20,913	130,979
4.3.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	110,066	20,913	130,979
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	109,988	20,898	130,886
4.4.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	109,988	20,898	130,886
4.5	Dotari	0,350	0,067	0,417
4.5.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	0,350	0,067	0,417
4.6	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>		<b>220,405</b>	<b>41,877</b>	<b>262,281</b>
<b>TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)</b>		<b>420,157</b>	<b>79,830</b>	<b>499,987</b>

Raport general cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro)

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv			
Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Mii Lei	Mii Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,000	0,000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,000	0,000
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,000	0,000
3.5	Proiectare	13,750	
3.5.1	Temă de proiectare	0,000	
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,000	
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	5,000	
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,300	
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000	
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	6,450	
4.1	Construcții și instalații	199,753	199,753
4.1.1	Obiect 1.CONSTRUCTII	66,567	66,567
4.1.1.1	PLATFORMA PENTRU CONTAINER ECHIPAMENTE	7,971	7,971
4.1.1.2	PLATFORMA PENTRU REZERVOR DE APA	19,155	19,155
4.1.1.3	IMPREJMUIRE	32,369	32,369
4.1.1.4	CAMIN VANE	9,072	9,072
4.1.2	Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE	131,186	131,186
4.1.2.1	INSTALATII ELECTRICE	23,444	23,444
4.1.2.2	INSTALATII HIDRAULICE	107,742	107,742
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	110,066	
4.3.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	110,066	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	109,988	
4.4.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	109,988	
4.5	Dotari	0,350	
4.5.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	0,350	
4.6	Active necorporale	0,000	
5.1	Organizare de șantier	4,994	
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	3,995	
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,999	
6.2	Probe tehnologice și teste	0,000	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		438,901	199,753
Taxa pe valoarea adăugată:		83,391	37,953
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		522,292	237,706

Proiectant,



Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte		
Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA) Mii Lei
1	2	3
4.1	Construcții și instalații	199,753
4.1.1	Obiect 1.CONSTRUCTII	68,567
4.1.1.1	PLATFORMA PENTRU CONTAINER ECHIPAMENTE	7,971
4.1.1.2	PLATFORMA PENTRU REZERVOR DE APA	19,155
4.1.1.3	IMPREJMUIRE	32,369
4.1.1.4	CAMIN VANE	9,072
4.1.2	Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE	131,186
4.1.2.1	INSTALATII ELECTRICE	23,444
4.1.2.2	INSTALATII HIDRAULICE	107,742
	<b>TOTAL I</b>	<b>199,753</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000
	<b>TOTAL II</b>	<b>0,000</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	110,066
4.3.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	110,066
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	109,988
4.4.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	109,988
4.5	Dotari	0,350
4.5.1	Deviz: INSTALATII HIDRAULICE	0,350
4.6	Active necorporale	0,000
	<b>TOTAL III</b>	<b>220,405</b>
6.2	Probe tehnologice și teste	0,000
	<b>TOTAL IV</b>	<b>0,000</b>
	<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>	<b>420,157</b>
	<b>Taxa pe valoarea adăugată:</b>	<b>79,830</b>
	<b>TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):</b>	<b>499,987</b>

Proiectant,



## Formularul C1 - Centralizatorul obiectivului

01 Noiembrie 2019

Nr	Denumire	Devize (Lei fara TVA)	Echipamente (Lei fara TVA)
1	Obiect 1.CONSTRUCTII	68 566,745	0,000
1.1	PLATFORMA PENTRU CONTAINER ECHIPAMENTE	7 970,588	0,000
1.2	PLATFORMA PENTRU REZERVOR DE APA	19 155,144	0,000
1.3	IMPREJMUIRE	32 368,975	0,000
1.4	CAMIN VANE	9 072,039	0,000
2	Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE	117 963,131	220 404,550
2.1	INSTALATII ELECTRICE	23 444,123	0,000
2.2	INSTALATII HIDRAULICE	94 519,008	220 404,550
TOTAL VALOARE DEVIZE (fara TVA):			186 529,877
TOTAL VALOARE ECHIPAMENTE (fara TVA):			220 404,550
TOTAL VALOARE (fara TVA):			406 934,427
Taxa pe valoarea adaugata (19 %):			77 317,541
TOTAL VALOARE:			484 251,968

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro);

Obiectivul: MONTARE REZERVOR STOCARE APA 114 MC SPITAL JUDETEAN NR. 2  
 Obiectul: Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE  
 Devizul: INSTALATII HIDRAULICE

Formularul F4 - LISTA  
 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Preț unitar - Lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - Mii Lei -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6
1	Rezervor 114 mc Ø 89 m diam, 3,23 m înălțime, încălzitor 3kW și iesire DN 100 Storz , robinet cu flotor DN 80, conexiuni, izolat termic	buc	1,000	72 268,400	72,268	Fișa tehnică nr. 1
9	Container tehnologic COMPLET ECHIPAT	buc	1,000	37 798,000	37,788	Fișa tehnică nr. 9
TOTAL:				Mii Lei:	110,066	

Proiectant,



Obiectivul: MONTARE REZERVOR STOCARE APA 114 MC SPITAL JUDETEAN NR. 2  
 Obiectul: Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE  
 Devizul: INSTALATII HIDRAULICE

Formularul F4 - LISTA

Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Preț unitar - Lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - Mii Lei -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6
2	Sistem de dezinfecție cu UV Q=6,4mc/h	buc	1,000	24 247,950	24,248	Fișa tehnică nr. 2
3	Filtru mecanic cu autocurățare 3" L TS la 50 microni și max. 30 mc/h	buc	1,000	6 419,000	6,419	Fișa tehnică nr. 3
4	Pompa dozatoare hipoclorit de sodiu	buc	1,000	2 972,000	2,972	Fișa tehnică nr. 4
5	Apometru de contact Reed DN 50	buc	1,000	2 211,000	2,211	Fișa tehnică nr. 5
6	Grup pompare distributie apă 1A+1R; 3mc/h, la 30mCA, complet echipat	buc	1,000	14 491,720	14,492	Fișa tehnică nr. 6
7	Grup pompare, apă incendiu 1A+1R; 15,20 mc/h, la 30mCA, complet echipat	buc	1,000	16 355,480	16,355	Fișa tehnică nr. 7
8	Recipient hipoclorit de sodiu V=100l	buc	1,000	500,000	0,500	Fișa tehnică nr. 8
10	Tablou electric alimentare comanda- semnalizare, automatizare	buc	1,000	42 791,000	42,791	Fișa tehnică nr. 10
TOTAL:				Mii Lei:	109,988	

Proiectant.

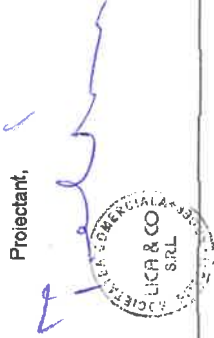


Obiectivul: MONTARE REZERVOR STOCARE APA 114 MC SPITAL JUDETEAN NR. 2  
 Obiectul: Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE  
 Devizul: INSTALATII HIDRAULICE

Formularul F4 - LISTA  
 Dotari

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Preț unitar - Lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - Mii Lei -	Fișa tehnică atașată
0				4	5	6
11	Ventilator de perete	2	3	155,000	0,155	Fișa tehnică nr. 11
12	Radiator electric pentru încălzire cu ulei	buc	1,000	195,000	0,195	Fișa tehnică nr. 12
	TOTAL:			Mii Lei:	0,350	

Proiectant,



**Obiectul: Obiect 1.CONSTRUCTII**

### Formularul C1 - Centralizatorul obiectivului

01 Novembre 2019

Nr	Denumire	Devize (Lei fara TVA)	Echipamente (Lei fara TVA)
1	PLATFORMA PENTRU CONTAINER ECHIPAMENTE	7 970,588	0,000
2	PLATFORMA PENTRU REZERVOR DE APA	19 155,144	0,000
3	IMPREJMUIRE	32 368,975	0,000
4	CAMIN VANE	9 072,039	0,000
TOTAL VALOARE DEVIZE (fara TVA):			68 566,746
TOTAL VALOARE ECHIPAMENTE (fara TVA):			0,000
TOTAL VALOARE (fara TVA):			68 566,746
Taxa pe valoarea adaugata (19 %):			13 027,682
TOTAL VALOARE:			81 594,428

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro);



## Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

01 Noiembrie 2019

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	DG06XB	Spargere si desfacere beton de ciment pe suprafete limitate la alei, trotuare, fundatii drumuri-ASIMILAT	metru cub	18,500	116,664	2 158,277
2	TSG06B1	Scoaterea cu mijloace manuale a cioatelor de rasinoase (exclusiv bradul) sau foioase moi si transportarea materialului lemnos in depozite, in afara sau in zona lucrarilor, transportarea facandu-se : prin purtare manuala diametrul cioatelor sau radacinilor de 31-50 cm	buc	3,000	53,178	159,534
3	TSC02C1	Saptatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc, cu comanda hidraulica, in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 1	100 mc	0,305	534,300	162,962
4	IFB09E4	Strat drenant din: nisip, balast, pietris, piatra sparta, avand grosimea dupa compactare de : 25 cm din piatra sparta roca sedimentara-ASIMILAT	mp	36,250	19,502	706,933
5	TSD05A1	Compactarea cu malul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv-asimilat grad compactare 98% -ASIMILAT	100 mc	0,091	400,640	36,458
6	TRA01A10 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	28,700	19,500	559,657
7	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	tona	13,850	27,000	373,950
8	CB01A1	Cofraje pentru beton in cizineți, fundații pahar și fundații de utilaje simple cu forme regulate din panouri re folosibile cu astereala din scinduri de rasinoase, cu astereala din scanduri de rasinoase	mp	5,000	32,599	162,994
9	CZ0301A1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui și radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 6-8 mm	kg	247,000	3,283	811,023
10	PB09A1	Turnare beton armat b150 in fund. Talpi radiere manual -ASIMILAT	mc	5,500	64,781	356,296
10.1	Z100957	Beton de ciment B 200 stas 3622	mc	5,544	195,000	1 081,080
11	TRA06A10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km	tona	13,500	20,000	270,000

Total manopera (ore)	119,076
Total greutate materiale (tone)	27,374

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	2 013,024	2 745,747	876,792	1 203,600	6 839,163

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,000	61,779	0,000	0,000	61,779

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	2 013,024	2 807,527	876,792	1 203,600	6 900,942
Cheltuieli indirecte	10,000%				690,094
Profit	5,000%				379,552

Total General fara TVA	7 970,588
TVA (19%)	1 514,412
TOTAL GENERAL (Lei)	9 485,000







### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

01 Noiembrie 2019

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TSC02C1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 1	100 mc	0,371	534,300	198,225
2	IFB09E4	Strat drenant din: nisip, balast, pietris, piatra sparta, avand grosimea dupa compactare de : 25 cm din piatra sparta roca sedimentara-ASIMILAT	mp	59,500	27,640	1 644,551
3	TSD05A1	Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant recoeziv-asimilat grad compactare 98% -ASIMILAT	100 mc	0,150	550,175	82,526
4	CB01A1	Cofraje pentru beton in cuzinete, fundatii pahar si fundatii de utilaje simple cu forme regulate din panouri re folosibile cu astereala din scinduri de rasinoase, cu astereala din scinduri de rasinoase	mp	24,000	52,435	1 258,437
5	CZ0301A1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 6-8 mm	kg	84,000	3,755	315,398
6	CZ0301B1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 10-16 mm ;	kg	1 380,000	3,152	4 350,062
7	PB09A1	Turnare beton armat b150 in fund. Talpi radiere manual	mc	10,500	65,782	690,713
7.1	@2100945	Beton de ciment B 150 (CB/10) stas 3622	mc	10,584	180,000	1 893,440
8	CA02C1	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante marca ...1) in fundatii continue, radiere si pereți cu grosime până la 30 cm inclusiv;-ASIMILAT	mc	13,000	99,422	1 292,483
8.1	@2100971	Beton de ciment B 330 (C20/25) stas 3622	mc	13,104	215,000	2 817,360
9	TRA06A10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km	tona	56,500	20,000	1 130,000
10	ACE08A1	Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	2,300	23,959	55,105
11	ACF03A%	Umpluturi in santuri la conductele de alimentare cu apa sau canalizare, ca substrat, strat de protectie, strat de izolare sau strat filtrant la tuburile de drenaj, executate cu: nisip-ASIMILAT nisip fin strat de protectie	mc	1,000	23,959	23,959
12	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	tona	34,000	27,000	918,000

Total manopera (ore)	166,139
Total greutate materiale (tone)	90,133

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheletuie directe	8 813,998	5 079,130	529,131	2 048,000	16 470,259

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,000	114,280	0,000	0,000	114,280

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	8 813,998	5 193,410	529,131	2 048,000	16 584,540
Cheltuieli indirecte	10,000%				1 658,454
Profit	5,000%				912,150

Total General fara TVA	19 155,144
TVA (19%)	3 639,477
TOTAL GENERAL (Lei)	22 794,621





## Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

01 Noiembrie 2019

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TSC02C1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 1	100 mc	0,120	534,300	64,116
2	TRA01A10 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	20,400	19,500	397,803
3	TSF05A1	Sprinjiri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 m intre maluri adancimea sapaturii pana la 4 m interspatii intre dulapi de 0.00-0.20 m-ASIMILAT	mp	47,500	10,850	515,352
4	CB01A1	Coltraje pentru beton in cuzinete, fundatii pahar si fundatii de utilaje simple cu forme regulate din panouri re folosibile cu astereala din scinduri de rasinoase, cu astereala din scanduri de rasinoase	mp	32,320	23,153	748,302
5	CZ0301A1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 6-8 mm	kg	253,000	3,283	830,724
6	CZ0301B1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 10-16 mm ;	kg	103,000	2,929	301,695
7	CZ0301C1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D> 16 mm;	kg	90,000	2,929	263,617
8	CA01A1	Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate si socluri cu volum pana la 3 mc, inclusiv	mc	6,000	83,284	499,706
8.1	2100969	Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	6,048	210,000	1 270,080
9	CL21A1	Confectii metalice diverse inglobate total sau partial in beton din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri	kg	30,000	1,891	56,741
9.1	5309827	Confectie metalica in rama simpla otel U < 50 kg/mp	buc	30,000	1,532	45,964
10	CA01A1	Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate si socluri cu volum pana la 3 mc, inclusiv	mc	0,560	52,343	29,312
10.1	2100945	Beton de ciment B 150 stas 3622	mc	0,564	160,000	90,317
11	CA01B1	Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate, socluri cu volum peste 3 mc, precum si in ziduri de sprijin	mc	5,540	45,823	253,858
11.1	2100969	Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	5,584	199,000	1 111,280
12	ACD01H	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport necarosabil tip ii b	buc	1,000	186,251	186,251
13	TRA06A15	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km	tona	6,000	27,500	165,000
14	ACE08A1	Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	2,300	17,771	40,874
15	RPCA06XA	Umplutura de pamant in straturi orizontale de 20-30 cm gros., uduta si batuta cu maiul de mina-ASIMILAT	metru cub	1,000	18,267	18,267
16	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	tona	34,000	27,000	918,000

Total manopera (ore)	112,003
Total greutate materiale (tone)	36,377

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	4 048,501	2 103,199	174,757	1 480,800	7 807,258

Alte cheltuieli directe						
Coeeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru	2,250%	0,000	47,322	0,000	0,000	47,322





## Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

01 Noiembrie 2019

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TSA18A2	Saptura manuala de pamant, in urma excavarii mecanice, pentru aducerea la cotele din proiect a gropilor cvadribloc de fundatii, de pana la 4 m adancime, pentru linii electrice aeriene de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala cu sprijiniri cu adancimea <2.5 m, teren usor si mijlociu	mc	17,000	82,106	1 395,799
2	TRA01A10 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	27,200	19,500	530,404
3	IFB09B2	Strat drenant din: nisip, balast, pietris, piatra sparta, avand grosimea dupa compactare de : 10 cm din balast	mp	19,000	4,804	91,267
4	TRAD1A10 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	1,850	19,500	36,075
5	CA01A1	Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate si socluri cu volum până la 3 mc, inclusiv	mc	16,500	83,284	1 374,192
5.1	2100969	Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	16,632	210,000	3 492,720
6	CA01B1	Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate, socluri cu volum peste 3 mc, precum si in ziduri de sprijin-ASIMILAT	mc	2,600	45,823	119,139
6.1	2100957	Beton de ciment B 200 stas 3622	mc	2,621	193,000	505,814
7	CB01A1	Cofraje pentru beton in cuzinete, fundatii pahar si fundatii de utilaje simple cu forme regulate din panouri re folosibile cu astereala din scinduri de rasinoase, cu astereala din scanduri de rasinoase	mp	103,000	23,153	2 384,749
8	CZ0301A1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 6-8 mm	kg	247,000	3,283	811,023
9	CZ0301B1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 10-16 mm ;	kg	150,000	2,929	439,361
10	TRA06A15	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km	tona	45,850	27,500	1 260,875
11	CL21A1	Confectii metalice diverse inglobate total sau partial in beton din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri-ASIMILAT	kg	812,000	1,606	1 304,478
11.1	@6309886	Stilpi din otel tv rect 106x60x6	kg	812,000	2,520	2 046,240
12	CL21A1	Confectii metalice diverse inglobate total sau partial in beton din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri-ASIMILAT	kg	499,000	1,607	801,693
12.1	@6309927	Rigle metalice din tv rect 60x40x2	buc	499,000	2,540	1 267,460
13	CL21A1	Confectii metalice diverse inglobate total sau partial in beton din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri-ASIMILAT	kg	22,000	1,014	22,315
13.1	@6309886	Confectie metalica inglobata in beton (praznuri OB D10)	kg	22,000	2,281	50,176
14	CO04XB01	Imprejmuire din sarma cu rame de otel pe stalpi metalici in fundatii de beton Bc=3,5, H=2,05m-ASIMILAT	metru	42,000	25,205	1 058,589
14.1	@2873135769 730	Panou profilat din plasa bordurata sarma zincata 2,50x2,00m ; sarma 4,2mm	buc	18,018	56,000	1 009,008
15	CK16A1	Porți metalice rame din otel profilat si cu impletitura de sarma zincata inclusiv accesoriile-ASIMILAT	mp	9,500	22,441	213,186
15.1	@6306482	Profile metalice 60x40x2	kg	126,920	2,540	322,377
16	CO04XB01	Imprejmuire din sarma cu rame de otel pe stalpi metalici in fundatii de beton Bc=3,5, H=2,05m-ASIMILAT	metru	4,200	25,205	105,859
16.1	@2873135769 730	Panou profilat din plasa bordurata sarma zincata 2,50x2,00m ; sarma 4,2mm	buc	2,100	56,000	117,600
17	RPIXCO7A	Lucrari diverse de intretinere instalatii : sudura fiacara oxiacetilenica teava otel constructii diametru sub 2	buc	1 250,000	5,022	6 276,998
18	@6310615	Balama duble pentru usi batante-ASIMILAT	buc	6,000	38,517	231,104
19	@6311061	Zavor cu piedica pentru usi-ASIMILAT	buc	2,000	25,350	50,700



<b>Total manopera (ore)</b>	<b>712,394</b>
<b>Total greutate materiale (tone)</b>	<b>56,615</b>

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Cheptuieli directe</b>	11 486,751	14 178,997	148,461	1 891,850	27 706,059

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,000	319,027	0,000	0,000	319,027

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		11 486,751	14 498,024	148,461	1 891,850	28 025,086
Cheltuieli indirecte	10,000%					2 802,509
Profit	5,000%					1 541,380

Total General fara TVA	32 368,975
TVA (19%)	6 150,105
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	<b>38 519,080</b>



Obiectivul: MONTARE REZERVOR STOCARE APA 114 MC SPITAL JUDETEAN NR. 2  
Obiectul: Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE

### Formularul C1 - Centralizatorul obiectivului

01 Noiembrie 2019

Nr	Denumire	Devize (Lei fara TVA)	Echipamente (Lei fara TVA)
1	INSTALATII ELECTRICE	23 444,123	0,000
2	INSTALATII HIDRAULICE	107 741,990	220 404,550
TOTAL VALOARE DEVIZE (fara TVA):			131 186,113
TOTAL VALOARE ECHIPAMENTE (fara TVA):			220 404,550
TOTAL VALOARE (fara TVA):			351 590,663
Taxa pe valoarea adaugata (19 %):			66 802,226
TOTAL VALOARE:			418 392,890

Report generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro)





## Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

01 Noiembrie 2019

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	EC04A1	Cablu pentru energie electrică, montat liber prin așezare (fără dispozitive de fixare), cablul având conducte cu secțiunea pînă la 16 mm <sup>2</sup> , montat pe fundul canalelor -ASI MILAT	m	35,000	1,878	65,726
1.1	@4803022	Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 5x 6 U s 8778	m	35,700	20,070	716,492
2	TSC02A1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1	100 mc	0,100	483,600	48,360
3	ACE08A1	Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	0,600	21,307	12,784
4	TRB01C11	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc rasturnare grup1-3 distanta 10m	tona	1,080	11,128	12,018
5	TRA02A10	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 10 km.	tona	1,100	19,500	21,450
6	TSD18B1	Umplutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune,executata cu pamant provenit din : teren mijlociu -ASIMILAT	mc	9,400	22,517	211,664
7	ACB09B3	Teava otel trasa sau sudata longitudinal montata prin insurubare d 1 1/4 neagra	m	4,500	8,892	40,015
7.1	3304859	Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 32(1 1/4) OL 32 1 s 7656	m	4,590	7,107	32,622
8	RPCU20A1	Astuparea cu mortar de ciment-var a găurilor din zidărie	buc	1,000	8,992	8,992
9	W2J03B1	Scoatere de sub tensiune a retelei in vedea reparare si rac brans a retelei subterane	buc	1,000	107,950	107,950
10	ED02F1	Intreruptor automat de protectie, tripolar 0,5 kV de 100 A, in ulei, montat pe consolă (exclusiv consola) și racordat la conducte de aluminiu-ASIMILAT	buc	1,000	99,338	99,338
10.1	@5502754	Intreruptor automat 63A	buc	1,000	355,876	355,876
11	RPEG10A1	Conexiuni electrice intre sir de cleme si aparate cu conducte avand lungimea < 0,5 m	buc	8,000	3,199	25,593
11.1	4826957	Conductor fy 1x 25 s 6865	m	2,800	28,038	78,507
12	EC01A1	Cablu pentru instalatii de locuri de lampă sau priză, avînd secțiunea conductelor pînă la 4 mm <sup>2</sup> , montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelită pe dibluri de lemn	m	30,000	16,593	497,795
12.1	4802054	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 4x 2,5 U s.8778	m	30,900	3,009	92,970
13	EC01A1	Cablu pentru instalatii de locuri de lampă sau priză, avînd secțiunea conductelor pînă la 4 mm <sup>2</sup> , montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelită pe dibluri de lemn	m	51,000	16,593	846,252
13.1	4801892	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 1,5 U s.8778	m	52,530	1,676	88,018
14	EC04A1	Cablu pentru energie electrică, montat liber prin așezare (fără dispozitive de fixare), cablul având conducte cu secțiunea pînă la 16 mm <sup>2</sup> , montat pe fundul canalelor -ASIMILAT	m	56,000	1,878	105,162
14.1	@4802963	Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 4x 1,5 U s 8778	m	57,119	5,760	329,008
15	TSC02A1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1	100 mc	19,000	483,600	9 188,400
16	ACE08A1	Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	1,100	21,307	23,438
17	TRB01C11	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc rasturnare grup1-3 distanta 10m	tona	1,980	11,128	22,034
18	TRA02A10	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 10 km.	tona	2,000	19,500	39,000
19	TSD18B1	Umplutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune,executata cu pamant provenit din : teren mijlociu -ASIMILAT	mc	18,000	22,517	405,313
20	ACB09B3	Teava otel trasa sau sudata longitudinal montata prin insurubare d 1 1/4 neagra	m	4,500	8,892	40,015
20.1	3304859	Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 32(1 1/4) OL 32 1 s 7656	m	4,590	7,107	32,622
21	RPEG10A1	Conexiuni electrice intre sir de cleme si aparate cu conducte avand lungimea < 0,5 m	buc	8,000	3,199	25,593
21.1	4826957	Conductor fy 1x 25 s 6865	m	2,800	28,038	78,507



22	EC03A1	Cablu pentru energie electrică, montat cu scoabe (cleme de prindere) pe console sau pe pod de cabluri, cablul având conducte cu secțiunea pînă la 10 mm <sup>2</sup> , montat pe console fixate cu dibluri (bolțuri) metalice	m	20,000	51,877	1 037,533
22.1	@4802602	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 2,5 U s 8778	m	0,800	6,750	5,400
23	W2H05A#	Bandă din PVC pentru protejarea cablurilor în profil netipizat	mp	20,000	6,112	122,237
24	TSA02F1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc. in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 m teren tare	mc	5,500	73,440	403,920
25	TSD18B1	Umplutura compactata in santuri,pestru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune,executata cu pamant provenit din : teren mijlociu	mc	5,300	22,517	119,342
26	TSD14A1	Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t,prevazuta cu dispozitiv de stropire,pestru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice,precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri cu disp. de strop. str.	mc	5,300	3,389	17,964
27	RPEG10A1	Conexiuni electrice intre sir de cleme si aparate cu conducte avand lungimea < 0,5 m	buc	24,000	3,199	76,780
27.1	4826957	Conductor fy 1x 25 s 6865	m	8,400	28,038	235,520
28	ACA07XA	Teava PVC tip G sau M mont.in pam.in ext.clad.,D= 25- 90mm	metru	8,000	7,310	58,477
28.1	2521216700274	Teava din p.v.c.rigid tip u 63x1,8 stas 6675/2	m	8,400	25,200	211,680
28.2	2523156712394	Col pvc tip u la 87 gr.30m dn 75 nil 2167	buc	2,000	55,490	110,981
29	EI01A1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 6-8 mm-ASIMILAT	buc	50,000	3,478	173,880
29.1	@6313291	Coliere fixare aparenta a cablului electric	buc	50,000	0,036	1,800
30	ED20A1	Legarea electromotorului, la conducte de 0,55-4 kW, la conducte de aluminiu sau cupru	buc	2,000	9,069	18,138
31	ED01A1	Interrupator manual unipolar, construcție normală sau impermeabilă (flans), montat îngropat -ASIMILAT	buc	1,000	10,955	10,955
31.1	@5518832	Interrupator pechet bipolar 10a capac ee-04 ee-0497	buc	1,010	20,290	20,493
32	EE11A1	Reflector, montat pe suport existent de tip far de securitate -ASIMILAT proiectator PCH 09 -150w montat pe zid	buc	4,000	70,861	283,445
33	EG10A1	Cutie cu eclisă de legătură, pentru centura de împământare	buc	1,000	72,115	72,115
34	EH07A1	Energie electrică, pentru probe	kwh	30,000	0,766	22,976
35	TRA02A10	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 10 km.	tona	4,000	19,500	78,000
36	W1R06A2	Electrod din teava de otel de doi toli si jumătate pentru legarea la pamant in teren tare	m	5,000	75,093	375,465
37	W1LP02A.06	Bandă din otel lat, de 40x4 mm, zincată la cald, pentru priza de legare la pământ, în teren normal PENTRU PRIZA DE LEGARE LA PĂMÂNT, ÎN TEREN NORMAL - metru platbandă montată	buc	24,000	49,362	1 184,687
38	W1R11A	Imbinarea prizei de legare la pamant cu suruburi galvanizate m12x40	buc	4,000	3,953	15,812
39	W1P08A	Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii	buc	2,000	42,477	84,955
40	W1F12B	Incerari Instalatie de legare la pamant in statia electrica-ASIMILAT	buc	1,000	780,947	780,947
41	EG10A1	Cutie cu eclisă de legătură, pentru centura de împământare	buc	1,000	59,066	59,066
42	RpEH03A %	Piesa de separație, piesa pentru racordarea instalației de paratrăsnet sau cea de protecție prin legarea la pamant sau la diversele parti metalice ale construcției piesă de separație	buc	1,000	99,932	99,932
42.1	3435658	Otel lat lam. cald s 395 OL 37-1N IT = 40 x 5	kg	0,070	3,960	0,277
43	W3RC0020 OD00	LEA 220-400 kV - Măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ Denumirea categoriei instalației: LEA 220-400 kV Caracteristici tehnice: Priza de pământ Operațiuni care se execută: dezlegarea prizei de la stâlp sau de la conductorul de coborâre (după verificarea lipsei de tensiune); măsurarea rezistenței prizei; legarea prizei la stâlp sau la conductorul de coborâre; notarea rezultatelor măsurărilor și a caracteristicilor și stării solului; deplasarea la priza următoare.	1 buc priză	1,000	27,531	27,531
44	EF09A1	Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta având secțiunea de pînă la 10 mm <sup>2</sup> (exclusiv)	buc	8,000	2,285	18,278
45	EC12C1	Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolație și manta din PVC, cu conducte de cupru, având secțiunea de pînă la 4x10 mm <sup>2</sup>	buc	2,000	24,333	48,666
46	EB08C1	Conductă de otel, pentru legarea la pământ sau la nul, a	m	25,000	25,939	648,482



		receptoarelor sau aparatelor electrice, montata pe zid de cărămidă sau beton, conducta fiind banda de otel, laminate la cald, de 30x3 mm-ASIMILAT				
47	TRA02A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 10 km.	tona	5,000	19,500	97,500

<b>Total manopera (ore)</b>	<b>252,421</b>
<b>Total greutate materiale (tone)</b>	<b>11,242</b>

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Cheltuieli directe</b>	4 925,524	5 475,311	9 537,963	235,950	20 174,748

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,000	123,195	0,000	0,000	123,195

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>	4 925,524	5 598,506	9 537,963	235,950	20 297,942
Cheltuieli indirecte	10,000%				2 029,794
Profit	5,000%				1 116,387

<b>Total General fara TVA</b>	<b>23 444,123</b>
<b>TVA (19%)</b>	<b>4 454,383</b>
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	<b>27 898,506</b>

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro)



### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

01 Noiembrie 2019

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TSG08C1	Doborarea cu ferastraul mecanica arborilor de rasinoase, foioase tari si foioase moi, inclusiv transportarea manuala a materialului lemnos in depozite, in afara sau in zona lucrarilor, arborii fiind de esente : rasinoase arborii avand diametrul peste 50 cm	buc	1,000	185,526	185,526
2	TSG09A1	Scoaterea cioatelor de rasinoase (exclusiv bradul) sau de foioase mici, cu defrisator montat pe tractor S-1500, numarul cioatelor la hectar si diametrul al acestora fiind de: pana la 200 buc. la ha diametrul mediu al cioatelor (radacinilor) pana la 40 cm	ha	0,010	1 078,650	10,786
3	TSG15A1	Tararea in depozit a arborilor sau cioatelor izolate, pana la distanta de 150 m, cu sufa sau troliu, montate pe tractor S-1500, in terenuri : neaccidentate	buc	3,000	31,402	94,207
4	TsE04XC	Nivelarea terenului natural si a platformelor de tereasamente teren cat 3 si 4 buldozer pe senile de 81-180CP	100 mp	1,000	12,460	12,460
5	TSE02XB	Finisare manuala platforme in teren mijlociu	100 metr i patr ati	1,000	83,984	83,984
6	TSE06XA	Pregatire platf. pam. pt. strat izol. sau repartitie din nisip sau balast in pam. necoeziv	100 metr i patr ati	1,000	279,283	279,283
7	TRA01A10 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	1,000	19,500	19,500
8	TSC02A1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc, cu comanda hidraulica, in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1	100 mc	0,250	483,600	120,900
9	ACA07XA	Teava PVC tip G sau M mont. in pam. in ext. clad., D= 25- 90mm- ASIMILAT	metru	90,000	6,036	543,276
9.1	@2521216700 274	Teava din PEHD SDR 17 D 63 PN 10	m	94,500	14,000	1 323,000
9.2	@2523156712 382	Cot PEHD la 87 gr.30m dn 50 nli 2167	buc	22,500	10,164	228,690
10	ACE08A1	Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	1,500	21,307	31,960
11	RPCA06XA	Umplutura de pamant in straturi orizontale de 20-30 cm gros., uduta si batuta cu maiul de mina-ASIMILAT	metru cub	26,700	25,570	682,729
12	TSD14A1	Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t, prevazuta cu dispozitiv de stropire, pentru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice, precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri cu disp. de strop. str.	mc	26,700	3,389	90,495
13	TSD04C1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand : 20 cm grosime pamant necoeziv	mc	26,700	24,048	642,070
14	ACA07XA	Teava PVC tip G sau M mont. in pam. in ext. clad., D= 25- 90mm	metru	4,500	6,230	28,033
14.1	252121670029 8	Teava din p.v.c.rigid tip u 90x1,8 stas 6675/2	m	4,725	16,520	78,057
14.2	252315671226 5	Cot pvc tip u la 45 grade dn 110 nli 2167	buc	1,125	38,220	42,998
15	TFB01C2	Montat robinet sertar, ventil, clapeta retinere pinapn. 25 adinc. 1m-3m inalt. 3m-15m cu dn. 50 mm-ASIMILAT	buc	1,000	32,236	32,236
15.1	@4507240	Clapeta de sens DN50 PN = 10	buc	1,000	15 937,080	15 937,080
16	IC34H1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 1/2 toli- ASIMILAT	buc	38,000	14,822	563,249
16.1	@4118049	Cot COMPRESIE PEHD 90 grade D 63	buc	38,000	26,900	1 022,200
17	IC34J1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub pentru d=4 toli-ASIMILAT	buc	3,000	26,555	79,665





17.1	@4118406	Cot COMPRESIE 90 gr ; PEHD D90	buc	3,000	66,800	200,400
18	IC30S1#	Fitinguri cu 3 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 3"-ASIMILAT	buc	2,000	52,662	105,325
18.1	@4115255	Teu PEHD 75-63-75	buc	2,000	104,750	209,500
19	RpAcA33A %	Imbinarea pieselor intermediare, de legatura a tevilor PVC mufate, cu flansa mobila, din fonta, tip CS-39/77, avand diametrul de: 125-160 mm-ASIMILAT	buc	2,000	24,237	48,475
19.1	@4306517	Adaptor cu flansa PEHD D75	buc	2,000	7,500	15,000
20	RpAcA33A %	Imbinarea pieselor intermediare, de legatura a tevilor PVC mufate, cu flansa mobila, din fonta, tip CS-39/77, avand diametrul de: 125-160 mm -ASIMILAT	buc	4,000	25,618	102,472
20.1	@4305991	Adaptor cu flansa PEHD D 63	buc	4,000	6,500	26,000
20.2	6601404	Inel cauciuc imbin.tub ba granit.d1250 tip a50 s6907	buc	4,040	35,164	142,063
21	RpAcA33A %	Imbinarea pieselor intermediare, de legatura a tevilor PVC mufate, cu flansa mobila, din fonta, tip CS-39/77, avand diametrul de: 125-160 mm-ASIMILAT	buc	2,000	42,017	84,035
21.1	@4306517	Adaptor cu flansa OLzn/ PEHD De90	buc	2,000	452,000	904,000
22	IC30R1#	Fitinguri cu 3 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2 1/2"-ASIMILAT	buc	2,000	42,702	85,404
22.1	@4115578	Teu COMPRESIE PEHD 63 -63-63	buc	2,000	42,440	84,880
23	RpAcA33B %	Imbinarea pieselor intermediare, de legatura a tevilor PVC mufate, cu flansa mobila, din fonta, tip CS-39/77, avand diametrul de: 200 mm-ASIMILAT	buc	7,000	38,535	269,743
23.1	@4306933	Adaptor cu flansa OLzn/ PEHD De63/50	buc	7,000	385,000	2 695,000
24	IC34H1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 1/2 toli-ASIMILAT	buc	19,000	14,822	281,625
24.1	@4120247	Mufa electrofuziune PEHD D 63	buc	19,000	12,180	231,420
25	IC34I1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub pentru d=3 toli-ASIMILAT	buc	4,000	20,323	81,291
25.1	@4120274	Mufa electrofuziune PEHD DN 75	buc	4,000	22,800	91,200
26	IC34J1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub pentru d=4 toli-ASIMILAT	buc	1,000	26,555	26,555
26.1	@4120298	Mufa electrofuziune PEHD D 90	buc	1,000	20,750	20,750
27	ACE05A1	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu greut. pina la 50 kg inclusiv	tona	4,000	1 501,174	6 004,695
27.1	4124402	Piesa leg.fon.trec.ol.cond g> 50 G = 63 kg barem pret	kg	252,000	1,682	423,811
27.2	6601545	Inel cauc.pt.etans.tub ropafs tip prin infas.dn 50	buc	160,000	1,175	187,968
28	IC34H1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 1/2 toli-ASIMILAT	buc	1,000	14,822	14,822
28.1	@4114433	Reductie PEHD D90/63	buc	1,000	4,500	4,500
29	ATD29D	Suporti, stelaje, constructii metalice confectionate pe santier pentru aparate,elem. automat,sust. cablu,cond.-ASIMILAT	kg	175,000	7,600	1 329,963
29.1	@3500130	Comier aripi eg.lam 40x40x3; tabla ol 3mm; balamale	kg	175,000	2,250	393,792
30	ACB10B1	Flansa din otel rotunda montata prin sudura electr. avand dn = 80-ASIMILAT	buc	1,000	36,289	36,289
30.1	@4400947	Flansa cu filet PEHD D 80	buc	1,000	38,640	38,640
31	SA39A1	Piesa cu flansa,din fonta, pentru conducte de presiune,montata pe ziduri, avand d= 50 mm-ASIMILAT flansa OL; cu filet DN50-ASIMILAT	buc	3,000	79,681	239,044
32	ID04XB	Robinet cu sertar, fonta sau otel, cu corp plat sau oval, pt. instal. incalz. centr., D = 50 -65 mm-ASIMILAT	buc ata	1,000	50,221	50,221
32.1	@2913134506 600	Vana cu sertar cauciucat cu flanse PN10 D65	buc	1,000	279,061	279,061
33	ID04XB	Robinet cu sertar, fonta sau otel, cu corp plat sau oval, pt. instal. incalz. centr., D = 50 -65mm-ASIMILAT(fisa tehnica 11)	buc ata	4,000	100,765	403,058
33.1	@2913134504 224	Vana cu sertar cauciucat cu flanse PN10 D50	buc	4,000	784,500	3 138,000
34	ID04XB	Robinet cu sertar, fonta sau otel, cu corp plat sau oval, pt. instal. incalz. centr., D = 50 -65 mm-ASIMILAT(fisa tehnica 12)	buc ata	1,000	1 616,015	1 616,015
34.1	@2913134504 171	Robinet sert.pana cauciucat pn10 D50 cu actionare electrica	buc	1,000	15 937,000	15 937,000
35	ID04XC	Robinet cu sertar, fonta sau otel, cu corp plat sau oval, pt. instal. incalz. centr., D = 80 - 100 mm-ASIMILAT(fisa tehnica 14)	buc ata	1,000	1 102,950	1 102,950
35.1	@2913134504 298	Robinet sert.pana af op2 am pn=10 d= 80 225 n 5313	buc	1,000	10 745,500	10 745,500
36	TSC02A1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1	100 mc	0,040	483,600	19,344
37	IC39G1	Confectionarea si montarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin plansee d=4 toli	buc	1,000	13,072	13,072
38	ACA07XA	Teava PVC tip G sau M mont.in pam.in ext.clad.,D= 25-90mm-ASIMILAT	metr u	6,000	6,584	39,504





38.1	@2521216700 298	Teava PPR D90	m	6,300	42,500	267,750
38.2	11737	Piese de legatura din PVC	xx	1,500	0,000	0,000
39	IC35K1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=4 toli	buc	4,000	7,794	31,177
40	ACA07XB	Teava PVC tip G sau M mont.in pam.in ext.clad.,D=110-160mm	metr u	9,000	8,109	72,983
40.1	252121670030 3	Teava din p.v.c.rigid tip u 110x2,2 stas 8675/2	m	9,450	22,000	207,900
40.2	252315671226 5	Cot pvc tip u la 45 grade dn 110 nii 2167	buc	1,530	38,220	58,477
41	TFB01C2	Montat robinet sertar, ventil, clapeta retinere pinapri. 25 adinc. 1m-3m inal. 3m-15m cu dn. 50 mm-ASIMILAT (CLAPET BATANT)	buc	1,000	32,236	32,236
41.1	@4507240	Clapeta de sens DN50 PN = 10	buc	1,000	115,000	115,000
42	SB17C1	Coturi pvc-u, pentru canalizare, cu imbinare prin lipire la 45/67 1/2; 87 1/2 grade, avand d= 50 mm-ASIMILAT	buc	3,000	7,148	21,444
42.1	@6712245	Cot PEHD 90gr DN 50	buc	3,000	2,650	7,950
43	ACA07XA	Teava PVC tip G sau M mont.in pam.in ext.clad., D= 25- 90mm-ASIMILAT	metr u	3,000	5,966	17,899
43.1	@2521216700 262	Teava PEHD D50	m	3,150	10,660	33,579
43.2	@2523156712 382	Cot PEHD 90 gr. D 50	buc	0,750	10,164	7,623
44	ID05B3	Robinet cu cep drept, cu mufe fara presgarnitura , cu d: 50 mm -ASIMILAT	buc	1,000	4,642	4,642
44.1	@4201705	Robinet SFERIC CU MANETA 1 2" pn 6	buc	1,000	123,500	123,500
45	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli	buc	2,000	8,572	17,145
45.1	4123378	Niplu dublu negru DN 2 secpai cod 280	buc	2,000	6,390	12,780
46	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli-ASIMILAT	buc	2,000	8,572	17,145
46.1	@7330545	Mufa de reglare pentru instal incalzire centr.D = 1 1/4 toli	buc	2,000	10,840	21,680
47	IC34I1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub pentru d=3 toli-ASIMILAT	buc	1,000	20,323	20,323
47.1	@4114147	Reducție PEHD D90-D50	buc	1,000	65,000	65,000
48	IC34T1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 3 insurub. pentru d=4 toli-ASIMILAT	buc	1,000	45,158	45,158
48.1	@4115587	TEU PEHD compresiune D90	buc	1,000	113,000	113,000
49	IC34I1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub pentru d=3 toli-ASIMILAT	buc	1,000	20,323	20,323
49.1	@4114018	Manson PEHD redus D90-D50	buc	1,000	65,000	65,000
50	IC34I1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub pentru d=3 toli -ASIMILAT	buc	1,000	20,323	20,323
50.1	@4118049	Cot PEHD 90 grade D90	buc	1,000	66,800	66,800
51	TSA05B1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand peste 1 m latime, executata cu taluz inclinat, fara sprijiniri, pana la 6 m adancime, cu evacuare manuala, la fundatii, subsoluri, canele etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 m teren mijlociu	mc	2,700	33,066	89,279
52	CB01A1	Cofraje pentru beton in cuzinete, fundatii pahar si fundatii de utilaje simple cu forme regulate din panouri re folosibile cu astereala din scinduri de rasinoase, cu astereala din scanduri de rasinoase	mp	6,600	43,934	289,962
53	CZ0301A1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 6-8 mm	kg	54,000	3,553	191,850
54	CZ0301A1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 6-8 mm	kg	54,000	3,553	191,850
55	PB09A1	Turnare beton armat b150 in fund. Talpi radiere manual	mc	1,800	55,245	99,441
55.1	@2100945	Beton de ciment B 150 (C8/10) stas 3622	mc	1,814	160,000	280,304
56	TRA06A10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km	tona	4,320	20,000	86,400
57	ATD29D	Suport, stelaje, constructii metalice confectionate pe santier pentru aparate, elem. automat, sust. cablu, cond.-ASIMILAT	kg	175,000	7,600	1 329,963
57.1	@3500130	Comier aripi eg.lam 40x40x3; tabla ol 3mm; balamale	kg	175,000	2,250	393,792
58	ZH03A	Izolarea conductelor de saltele din vata de sticla, vata minerala tip I sau vata minerala tip P, pe carton ondulat, confectionate pe santier, avind grosimea de 20 ; 30 ; 40 si 50 mm la conducte cu circumferinta peste termoizolatie sub 35 cm inclusiv -ASIMILAT	mp	30,000	15,315	459,436



58.1	@2606028	pleca rotuita izolatie flexibile elastomerica gr=19mm	mp	30,900	48,740	1 508,066
59	M1A08A1	Rezervor metalic otel carbon livrate in tole uzinate asamblate montate prin nituire mecanica < 500 mc. -ASIMILAT (fisa tehnica 1)	tona	1,000	2 335,474	2 335,474
60	RPIA05G#	Montare microcentrala termica in container,240000 kcal/h (3 cazane aiacs de cate 80000 kcal/h),pentru incalz centr automatizata-ASIMILAT(fisa tehnica 10)	buc	1,000	969,019	969,019
61	ATD29D	Suporti, stelaje, constructii metalice confectionate pe santier pentru aparate,elem. automat,sust. cablu,cond.-ASIM,ILAT	kg	175,000	7,600	1 329,963
61.1	@3500130	Comier aripi eg,lam 40x40x3; table cl 3mm; balamale	kg	175,000	2,250	393,792
62	AUT1101A1	Ora pr automacara cu brat cu zabrele 4,5-5,8 tf 1 schimb	ora	48,000	43,621	2 093,832
63	RI12311	Montarea consolelor si a suportilor metalici de sustinere pe constructii prin sudura sau cu suruburi (tip rezemati) cu greutatea de 5 kg	buc	6,000	34,534	207,204
64	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	tona	38,000	27,000	1 026,000
65	RPIXE03A	Proba etanseitate la presiune conducte incalzire centrala sau gaze naturale pentru autorizare -ASIMILAT	m	195,000	5,148	1 003,904
66	RPIXE03B	Proba etansare verificare definitiva presiune instal incalz centrala sau gaze naturale intr distrib. -ASIMILAT	m	195,000	8,583	1 673,716
67	TFC01B1	Spalarea hidraulica a conductelor cu dn. 65:80 mm	m	195,000	4,009	781,798
68	YC01	Diferenta pret material fitinguri montaj lei	lei	421,030	1,000	421,030
69	YB01	Diferenta pret manopera montare echipamentele din lista de dotare utilaje lei	lei	150,000	28,560	4 284,000

<b>Total manopera (ore)</b>	<b>1 157,651</b>
<b>Total greutate materiale (tone)</b>	<b>44,859</b>

	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
<b>Cheltuieli directe</b>	63 182,070	21 929,817	6 545,901	1 131,900	92 789,688

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
<b>Coeeficient</b>	<b>Valoare</b>	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,000	493,421	0,000	0,000	493,421

	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
<b>Total Cheltuieli Directe</b>	63 182,070	22 423,238	6 545,901	1 131,900	93 283,109
Cheltuieli indirecte	10,000%				9 328,311
Profit	5,000%				5 130,571

<b>Total General fara TVA</b>	<b>107 741,990</b>
<b>TVA (19%)</b>	<b>20 470,978</b>
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	<b>128 212,969</b>

Report generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro)



FISA TEHNICA nr. 1

Utilajul, echipamentul tehnologic : Rezervor apa potabila 114 mc

Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.	1.	2.	3.
	<p>Parametrii tehnici si functionali:</p> <p>Capacitate utila 114 mc</p> <p><b>Dimensiuni de gabarit :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diametru: 6,69 m</li> <li>• Inaltime: 3,23 m</li> </ul> <p>Conexiuni :</p> <p>1x Intrare DN 50</p> <p>3x iesire DN 50</p> <p>1x Iesire masina pompieri DN 100 cu vana si cupla Stortz tip A</p> <p>1 x preaplin DN 80</p> <p>1x golire de fund DN 50 cu vana</p> <p>Izolatie termica pe pereti din polistiren 50 mm</p> <p>Incalzitor 3 kW</p>		
1	<p><b>Componenta :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Panouri din tabla de otel galvanizat la cald</b> cu dimensiune per panou de 2.000 mm X 1.200mm; fiecare panou are <b>profil unic 8-80 V</b> care confera rezervorului o rezistenta sporita la miscarile solului; Panourile sunt prinse intre ele cu <b>doua randuri de bolturi</b> pentru rezistenta sporita.</li> <li>• <b>Grinzi de sustinere acoperis</b> din profil patrat de otel galvanizat la cald</li> <li>• Sistemul pivotant al grinzii permite alinierea corecta indiferent de pozitie;</li> <li>• Conexiunea centrala a grinzilor se realizeaza cu suruburi galvanizate;</li> <li>• <b>Acoperis tip cupola joasa</b>, folosind foi de tabla de otel protejat cu GALVANUM;</li> <li>• <b>Membrana in trei straturi</b> – tesatura din fire poliesterice de mare rezistenta acoperita pe ambele fete cu folie de PVC extra</li> </ul>		



Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.	<p>1.</p> <p>rezistență; Membrana este aprobată pentru contact și stocare apă potabilă; Membrana are caracteristici omogene datorită metodei de fabricație, prin laminarea celor trei straturi la cald și la înaltă presiune. Astfel, legătura dintre cele trei straturi este permanentă și indestructibilă în condiții normale de lucru. <b>Membrana, datorită structurii speciale în trei straturi, acționează aproape ca un termos, menținând timp îndelungat temperatura apei din interior!</b> Membrana poate fi utilizată de la -30° la +70°C. În cazul unei gauri sau sfasieri accidentale, ea poate fi reparată imediat, pe loc, folosind setul de reparare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Membrana geotextilă pentru izolație:</b> Membranele geotextile sunt folii drepte de poliester 100% cu rezistență foarte mare. În pachetul de livrare standard sunt incluse astfel de membrane geotextile pentru instalarea sub membrana Ecotank a rezervorului pentru protecție contra pietre, sau alte resturi care ar putea înțepa sau deteriora membrana Ekotank.</li> <li>▪ <b>Sistem de plutitor – indicator:</b> Sistemul oferă o indicație clară și precisă asupra nivelului apei din bazin. Durabilitatea este asigurată de axele și carcasa din inox, plutitorii realizați la calitate navală și indicatorul din aluminiu turnat.</li> <li>▪ <b>Bandă de protecție :</b> Banda de protecție a fost gândită să ofere un plus de siguranță și un aspect mai plăcut. Banda se va monta în jurul rezervorului, acoperind îmbinarea dintre acoperișul ondulat și peretele vertical al rezervorului. Aceasta protejază oamenii împotriva oricăror muchii ascuțite, oferind o finisare profesională.</li> <li>▪ <b>Protecție anticorozivă: Protecția anticorozivă GALVALUM</b> reprezintă cea mai nouă descoperire și oferă o durată de viață de cel puțin patru ori mai mare față de galvanizarea tradițională, la aceeași grosime a stratului depus. <b>GALVALUM</b> este o acoperire realizată dintr-un aliaj de aluminiu și zinc. <b>GALVALUM</b> este un aliaj conținând 55%</li> </ul>	2.	3.



Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.	1.	2.	3.
	<p>aluminu, 43,5% zinc și 1,5% silicon. Astfel se combină extraordinara rezistență la coroziune a aluminiului cu protecția catodică (galvanică) a zincului. <b>Cele două standarde internaționale pentru GALVALUM sunt AS1397 și ASTM A 792.</b></p> <p><b>Accesorii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gură de vizitare glisantă</b>, cu deschidere ușoară, pentru a permite accesul în interiorul rezervorului. Există posibilitatea încuierii cu lacăt a gurii de vizitare pentru a preveni accesul neautorizat.</li> <li>• <b>Țeava de scurgere pentru preaplin</b></li> <li>• <b>Scară</b> - fiecare rezervor va fi livrat împreună cu o scară externă cu cusa de protecție și scara interioară usoară.</li> <li>• <b>Anozi de sacrificiu din magneziu:</b> Folosim principiul protecției catodice pentru a proteja rezervoarele prin atașarea unui sau mai multor anozii de sacrificiu din magneziu. Prin electroliză, se va consuma electrodul de magneziu, lăsând pereții de oțel neatinși. Astfel extindem foarte mult durata de exploatare a rezervoarelor. Anodul de magneziu trebuie înlocuit la fiecare 5 - 10 ani !</li> <li>• <b>Drenajul de fund:</b> Drenajul de fund este doar o cale de scurgere și golire totală, atunci când dorim să curățăm depunerile de pe fundul rezervorului. La instalarea rezervorului, se va crea o mică pantă către drenaj.</li> </ul> <p><b>Montaj și instalare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substratul de nisip trebuie să fie perfect drept, bine nivelat, bine tasat și stabil.</li> <li>• Substratul de nisip trebuie să fie cu cel puțin 2 metri mai mare decât diametrul rezervorului și să nu aibă pietre, lemne sau alte resturi, pentru a nu perfora membrana.</li> <li>• Pentru zonele cu înclinație, asigurați drenaj corespunzător pentru a îndepărta apa pluvială, de pereții rezervorului.</li> </ul>		



Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.	1.	2.	3.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un inel de gardă de siguranță din beton este uneori necesar pentru a asigura și stabiliza substratul de nisip.</li> <li>Imediat după finalizarea montajului rezervorul trebuie umplut cu apă, minim 10%. Recomandăm ca rezervorul să nu stea gol perioade lungi de timp.</li> <li>Dupa finalizarea instalării, se va așeza pietriș de jur împrejurul rezervorului pentru a împiedica eroziunea și pentru a asigura condițiile garanției.</li> <li><b>Dimensiunea substratului de nisip:</b> diametru – 6,39 m și grosime minim – 0,10 m</li> <li><b>Cantitate de nisip :</b> 12,9 m<sup>3</sup>;</li> <li><b>Dimensiunea inelului de beton armat pe care se așează panourile acestuia are o înălțime de 0,300 m și o grosime de 0,450 m; Diametrul interior al inelului de beton este de 6,39 m iar diametrul exterior este de 7,29 m</b></li> </ul>		
2.	<b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b> Echipamentele vor fi insotite de cartea tehnica, certificat de calitate si garantie, certificate ISO 9001, 14001 si 18001, Agrement tehnic si <b>Aviz sanitar</b>		
3.	<b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b> Agrementul tehnic in conformitate cu legislatia in vigoare		
4.	<b>Garantie : 10 ani</b>		
5.	<b>Alte conditii cu caracter tehnic:</b>		

Proiectant,

Ofertant,



TEHNICA nr. 2

Utilajul, echipamentul tehnologic : Echipament dezinfectie cu UV		
Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini
0.	1.	2.
1	<p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <p>Debit tratat : 3 mc/h</p> <p>Debit maxim tratat : 3,5 mc/h la T10 90%</p> <p>- Alimentare 220 V / 50 Hz</p> <p>- Sistem complet automatizat cu avertizare lampă defectă, contor ore de funcționare, etc.</p> <p>- Senzor UV și sistem manual de curățare a tecilor de cuarț</p> <p>- Sistem cu o lampă UV – schimbare lampă defectă sub presiune</p> <p>- Doză de radiație UV : 25 mJ/cm<sup>2</sup> ( valoare medie la sfârșitul vieții lămpii )</p> <p>- Consum total : 40 W</p> <p>- Presiune maximă apă : 6 bari</p> <p>- Conexiuni : 2" filet interior</p> <p>- Camera reactorului : Oel Inox 316L</p>	3.
2.	<p><b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b></p> <p>Echipamentele vor fi insotite de cartea tehnica, certificat de calitate si garantie. Agreement tehnic si Aviz sanitar</p> <p><b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b></p> <p>Agreementul tehnic sau certificat CE in conformitate cu legislatia in vigoare, ISO 9001</p>	
3.		
4.	<p><b>Garantie : 5 ani exceptand consumabilele</b></p>	
5.	<p><b>Alte conditii cu caracter tehnic:</b></p>	

Protectant,

Ofertant,



TEHNICA nr. 3

Utilajul, echipamentul tehnologic : Filtru cu autocuratare

Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.	1.	2.	3.
1	<b>Parametrii tehnici si functionali:</b> Filtru pentru apa cu autocuratare Debit maxim : 10 mc/h Debit nominal : 3 mc/h Filtrare la 50 microni Conexiuni 2"		3.
2.	<b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b> Echipamentele vor fi insotite de cartea tehnica, certificat de calitate si garantie. Agrement tehnic si Aviz sanitar		
3.	<b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b> Agrementul tehnic sau certificat CE in conformitate cu legislatia in vigoare		
4.	<b>Garantie : 5</b>		
5.	<b>Alte conditii cu caracter tehnic:</b>		

Proiectant,

Oferant,



TEHNICA nr. 4

Utilajul, echipamentul tehnologic : Pompa dozatoare hipoclorit

Nr. crt.	Specificatiile tehnice Impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.	1.	2.	3.
1	<b>Parametrii tehnici si functionali:</b> - maxim 5 l/h si presiune maxima 15 bari - afisaj digital si microprocesor - conducta de aspiratie, furtun de legatura si injector - intrare de impuls de la apometru ( pentru apa potabila ), - sonda de nivel pentru oprire de siguranta la terminarea hipocloritului, - posibilitate de multiplicare a impulsului ( 1 x n, 1 : n, 1 x n - constanta ) P=0,1kW		
2.	<b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b> Echipamentele vor fi insotite de cartea tehnica, certificat de calitate si garantie. Agreement tehnic si Aviz sanitar		
3.	<b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b> Agreementul tehnic sau certificat CE in conformitate cu legislatia in vigoare		
4.	<b>Garantie : 5</b>		
5.	<b>Alte conditii cu caracter tehnic:</b>		

Proiectant,




Oferant,

TEHNICA nr. 5

Utilajul, echipamentul tehnologic : Contor apa rece cu iesire in impuls

Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.	1.	2.	3.
1	<b>Parametrii tehnici si functionali:</b> Contor apa rece tip Woltman cu iesire in impuls ( contact REED / liber de potential ) Conexiuni DN 50 Iesire un impuls la fiecare 100 l		
2.	<b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b> Echipamentele vor fi insotite de cartea tehnica, certificat de calitate si garantie. Agrement tehnic si / Aviz sanitar <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b> Agrementul tehnic sau certificat CE in conformitate cu legislatia in vigoare		
4.	<b>Garantie : 5</b> <b>Alte conditii cu caracter tehnic:</b>		
5.			

Proiectant,

Oferant,




TEHNICA nr. 6

Utilajul, echipamentul tehnologic : Grup de pompe 1A+1R

Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.		2.	3.
1	<p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <p>Grup de pompe apa rece cu 2 pompe 1A + 1R  Debit / pompa 2,2 mc/h la 20 mCA  Putere 2x0,55 kW / 380 V / 50 Hz  Motoare IP 55</p> <p>Include tablou electric de protectie si automatizare  Include vas hidrofor 200 l  Montat pe skid, inclusiv vane de separare, clapeti si colectoare de aspiratie si refulare</p>		
2.	<p><b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b></p> <p>Echipamentele vor fi insotite de cartea tehnica, certificat de calitate si garantie. Agrement tehnic si Aviz sanitar</p> <p><b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b></p> <p>Agrementul tehnic sau certificat CE in conformitate cu legislatia in vigoare</p>		
4.	Garantie : 5		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Proiectant,

Ofertant,



# TEHNICA nr. 7

Utilajul, echipamentul tehnologic : Grup de pompare 1A+1R - Incendiu

Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.		2.	3.
1	<p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <p>Grup de pompare apa rece cu 2 pompe 1A + 1R  Debit / pompa 15,20 mc/h la 30 mCA  Putere 2x2,2 kW / 380 V / 50 Hz  Motoare IP 55</p> <p>Include tablou electric de protectie si automatizare  Montat pe skid, inclusiv vane de separare, clapeti si colectoare de aspiratie si refulare</p>		
2.	<p><b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b></p> <p>Echipamentele vor fi insotite de cartea tehnica, certificat de calitate si garantie. Agrement tehnic si Aviz sanitar</p> <p><b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b></p> <p>Agrementul tehnic sau certificat CE in conformitate cu legislatia in vigoare</p>		
3.			
4.	<b>Garantie : 5</b>		
5.	<b>Alte conditii cu caracter tehnic:</b>		

Proiectant,

Ofertant,



TEHNICA nr. 8

Utilajul, echipamentul tehnologic : Recipient stocare hipoclorit

Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.		2.	3.
1	<b>Parametrii tehnici si functionali:</b> Recipient din PP Volum 100 l Include zona elevata pentru montare pompa dozatoare		
2.	<b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b> Echipamentele vor fi insotite de certificat de calitate si garantie. Agrement tehnic si Aviz sanitar		
3.	<b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b> Agrementul tehnic sau certificat CE in conformitate cu legislatia in vigoare		
4.	<b>Garantie : 5</b>		
5.	<b>Alte conditii cu caracter tehnic:</b>		

Proiectant,




Oferant,

# FIȘA TEHNICĂ nr. 9

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Tablou electric impuse prin**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	<p><b>Parametrii tehnici și funcționali</b></p> <p>Tabloul electric general cu aparate fixate in cutii capsulate din otel acoperit epoxy</p> <p>Echipare TG:</p> <p>-echipare impusa: *protecție si masura pe alimentarea generala</p> <p>*alimentare, comanda și protecție circuit, iluminat interior 2bucx50w= 100w</p> <p>-echipare specifica *conform varianta furnitura de tratare a apei</p> <p>Putere maxima instalata conf. echipamente oferite – 7 kW</p> <p>Tensiunea de izolare: min 660V</p> <p>Tensiunea nominala: 3x380V</p> <p>Frecventa nominala: 50Hz</p> <p>Tensiunea de comanda si supraveghere 220V</p>		-
2	<p><b>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare</b></p> <p>Grad de protecție IP55</p> <p>Protecții de supracurent si la scurtcircuit</p> <p>Tratarea neutrlului: legat direct de pamant</p> <p>Retea tip TN-C</p>		
3	<p><b>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</b></p> <p>Certificat ISO 9001</p>		
4	<p><b>Condiții de garanție și post garanție</b></p> <p>Garantie 5 ani</p>		
5	<p><b>Alte condiții cu caracter tehnic</b></p>		

Proiectant,



Ofertant,

# FIȘA TEHNICĂ nr. 10

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Container tehnologic**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	<p><b>Parametrii tehnici și funcționali</b></p> <p>Pavilion tehnologic în container modular astfel: -2,5m x 6m x 2,8m=1buc</p> <p>Caracteristici tehnice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-pereti tehnizolanti</li> <li>- 1 buc usa dubla, 1 buc fereastra</li> <li>-timplarie cu geam termopan</li> <li>-sistem de incalzire electrica termostatat</li> <li>-sistem ventilare spatii</li> <li>-iluminat interior</li> </ul> <p>Montaj supratean pe platforme de beton armat</p>		
2	<p><b>Specificatii de performanță și condiții privind siguranța în exploatare</b></p> <p>Grad de protecție ignifuga=I/IIa</p> <p>Temperatura minima exteriora=-30°C</p>		
3	<p><b>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</b></p> <p>ISO 9001</p>		
4	<p><b>Condiții de garanție și post garanție</b></p> <p>Garanție 5 ani</p>		
5	<p><b>Alte condiții cu caracter tehnic</b></p> <p>Conform proiect tehnic si caiet de sarcini</p>		

Proiectant,

Oferant,





TEHNICA nr. 11

Utilajul, echipamentul tehnologic : Vana cu sertar cauciucat DN 50

Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.	1.	2.	3.
1	<p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN 10 bar</li> <li>• Mediu de lucru: apa potabila.</li> <li>• Diametru DN50 mm.</li> <li>• Dimensiuni conform EN 558-1.</li> <li>• Corp si capac: fonta ductila conform DIN 1693</li> <li>• Sertar: fonta ductila complet incapsulat in cauciuc EPDM (interior si exterior)</li> <li>• Protectie interna si externa anticoroziva: acoperire epoxidica</li> </ul>		
2.	<p><b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b></p> <p>Echipamentele vor fi insotite de cartea tehnica, certificat de calitate si garantie. Agreement tehnic si Aviz sanitar</p> <p><b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b></p> <p>Agrementeul tehnic sau certificat CE in conformitate cu legislatia in vigoare</p>		
4.	Garantie : 5		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Proiectant,

Oferant,



TEHNICA nr. 12

Utilajul, echipamentul tehnologic : Vana cu sertar cauciucat DN 50 cu actiune electrica

Nr. crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0.	1.	2.	3.
1	<p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <p>Vana sertar pana cu flanse – apa potabila</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diametru nominal DN 50mm;</li> <li>• presiune nominala PN 10bar</li> <li>• corpul, pana si capatul din fonta ductila</li> <li>• tija si axul din otel inoxidabil</li> <li>• element etansare EPDM</li> <li>• interiorul si exteriorul este acoperit cu un strat epoxidic</li> <li>• garnitura etansare cauciuc.</li> <li>• inchidere/etansare pe ambele directii de curgere</li> <li>• etansare sertar fara frecare</li> <li>• element de conectare in instalatii: flansa</li> <li>• element de manevra: motor electric cu limitatoare de cursa si tija de actiune telescopica si cheie de manevra</li> <li>• P=1kW</li> </ul>		
2.	<p><b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b></p> <p>Echipamentele vor fi insotite de cartea tehnica, certificat de calitate si garantie. Agreement tehnic si Aviz sanitar</p>		
3.	<p><b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b></p> <p>Agreementul tehnic sau certificat CE in conformitate cu legislatia in vigoare</p>		
4.	<p><b>Garantie : 5</b></p>		
5.	<p><b>Alte conditii cu caracter tehnic:</b></p>		

Proiectant,

Ofertant,



TEHNICA nr. 13

Utilajul, echipamentul tehnologic : Vana cu sertar cauciucat DN 80

Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
1.	2.	3.
<p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN 10 bar</li> <li>• Mediu de lucru: apa potabila.</li> <li>• Diametru DN80 mm.</li> <li>• Dimensiuni conform EN 558-1.</li> <li>• Corp si capac: fonta ductila conform DIN 1693</li> <li>• Sertar: fonta ductila complet incapsulat in cauciuc EPDM (interior si exterior)</li> <li>• Protectie interna si externa anticoroziva: acoperire epoxidica</li> </ul>		
<p><b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b></p> <p>Echipamentele vor fi insotite de cartea tehnica, certificat de calitate si garantie. Agreement tehnic si Aviz sanitar</p> <p><b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</b></p> <p>Agreementul tehnic sau certificat CE in conformitate cu legislatia in vigoare</p> <p><b>Garantie : 5</b></p>		
<b>Alte conditii cu caracter tehnic:</b>		

Proiectant,

Oferant,



S.C. LICA & CO S.R.L.

C: 0210/2019- PT

Lucrarea: Instalatie de rezerva apa la Spitalul judetean nr. 2

Adresa: Municipiul Pitesti, str Negru Voda,  
nr. 53, jud. Arges

Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA  
PITESTI, JUDET ARGES

**FISA TEHNICA nr. 14.**

**VENTILATOR DE BAIE**

Ventilatoare de baie destinate extragerii aerului viciat din incaperile de mici / medii dimensiuni

Se poate monta in perete sau tavan

Prinderea ventilatorului axial de baie se face in dibluri

Corpul ventilatorului axial de baie este fabricat din ABS

Functionare silentioasa

**Caracteristici tehnice:**

<b>Model:</b>	Ventilator baie cu grila si timer
<b>Categorii:</b>	Ventilator baie
<b>Greutate reala [kg]:</b>	0,44
<b>Alimentare [V]:</b>	230
<b>Curent maxim absorbit (A)</b>	0,085
<b>Diametru rotor [mm]:</b>	100
<b>Viteza [rpm]:</b>	2300
<b>Putere max absorbita [W]:</b>	14
<b>Clasa protectie</b>	IP34
<b>Nivel zgomot [dBA]:</b>	34
<b>Obturator:</b>	Da
<b>Timer ajustabil:</b>	DA
<b>Rulmenti:</b>	DA
<b>Debit aer max [m3/h]:</b>	95
<b>Presiune aer (Pa)</b>	35

Proiectant



Formular F4

S.C. LICA & CO S.R.L.

C: 0210/2019- PT

Lucrarea: Instalatie de rezerva apa la Spitalul judetean nr. 2

Adresa: Municipiul Pitesti, str. Negru Voda,  
nr. 53, jud. Arges

Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA  
PITESTI, JUDET ARGES

## FISA TEHNICA nr. 15.

### RADIATOR ELECTRIC CU ULEI

Radiatorul electric este un calorife, cu 13 elemente si o putere de 2500 W, destinat incalzirii incaperilor. Acest aparat are dimensiunea de 630 x 140 x 660 mm si dispune de 3 trepte de putere: 1500 W, 2000 W si 2500 W.

Pentru a va oferi confortul termic dorit, acesta este prevazut cu termostat pentru reglarea temperaturii si intrerupator rotativ pentru setarea puterii.

Dotare:

- intrerupator de siguranta ca aparatul sa functioneze doar in pozitie verticala;
- maner pentru manevrare usoara;
- rotile pentru deplasare;
- indicator LED functionare;
- spatiu depozitare cablu;
- greutate neta: 11.7 kg;

### Caracteristici tehnice:

Tip	Radiator electric cu ulei
Putere (W)	2500
Trepte de viteza	3
Numar elemente	13
Termostat	Da
Culoare	alb
Garantie (luni)	24

Proiectant





Obiectivul: MONTARE REZERVOR STOCARE APA 114 MC SPITAL JUDETEAN NR. 2

Formularul F6 - Graficul general de realizare a investitiei publice

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Valoarea totala Lei (fara TVA)	Anul 1 de executie - 2019											
			Luna											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Obiect 1.CONSTRUCTII	68 566,746												
1.1	PLATFORMA PENTRU CONTAINER ECHIPAMENTE	7 970,588											33,333	33,333
1.2	PLATFORMA PENTRU REZERVOR DE APA	19 155,144											33,333	33,333
1.3	IMPREJUMIRE	32 366,975												
1.4	CAMIN VANE	9 072,039											33,333	33,333
2	Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE	117 963,131											33,333	33,333
2.1	INSTALATI ELECTRICE	23 444,123											33,333	33,333
2.2	INSTALATI HIDRAULICE	94 519,008											33,333	33,333



Obiectivul: MONTARE REZERVOR STOCARE APA 114 MC SPITAL JUDETEAN NR. 2

Formularul F6 - Graficul general de realizare a investitiei publice

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Valoarea totala Lei (fara TVA)	Anul 2 de executie - 2020											
			Luna											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Obiect 1.CONSTRUCTII	68 566,746												
1.1	PLATFORMA PENTRU CONTAINER ECHIPAMENTE	7 970,588	33,333											
1.2	PLATFORMA PENTRU REZERVOR DE APA	19 155,144	33,333											
1.3	IMPREJMUIRE	32 366,975	33,333											
1.4	CAMIN VANE	9 072,039	33,333											
2	Obiect 2. INST. HIDRAULICE REZERVOR APA SECTIILE ONCOLOGIE SI INFECTIOASE	117 963,131												
2.1	INSTALATII ELECTRICE	23 444,123	33,333											
2.2	INSTALATII HIDRAULICE	94 519,008	33,333											

Report generat cu programul WinDocDevia, creat de Sofimagazin, [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro)





## AMPLASAMENT STUDIAT



S.C. LICA & CO S.R.L.  
Pitesti, str. E. Grigorescu, bloc P3a, scara A, ap. 15, jud. Arges  
Nr reg. comertului: J03/2891/1992  
Telefon: 0745172607  
mail: vasile\_talian@yahoo.com

### SPECIALITATE : INSTALATII

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
PROIECTAT	ing. Talian Vasile	
VERIFICAT	ing. Talian Mihaela	
DESENAT	ing. Talian Vasile	

### Beneficiar:

**Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti , judet Arges**

### Denumire Proiect:

Instalatie de rezerva apa la sectiile exterioare **Spital Judetean nr.2**  
Adresa ; municipiul Pitesti, str. Negru Voda , nr. 53, judet Arges

Proiect:  
0210/2019

Faza:  
CU

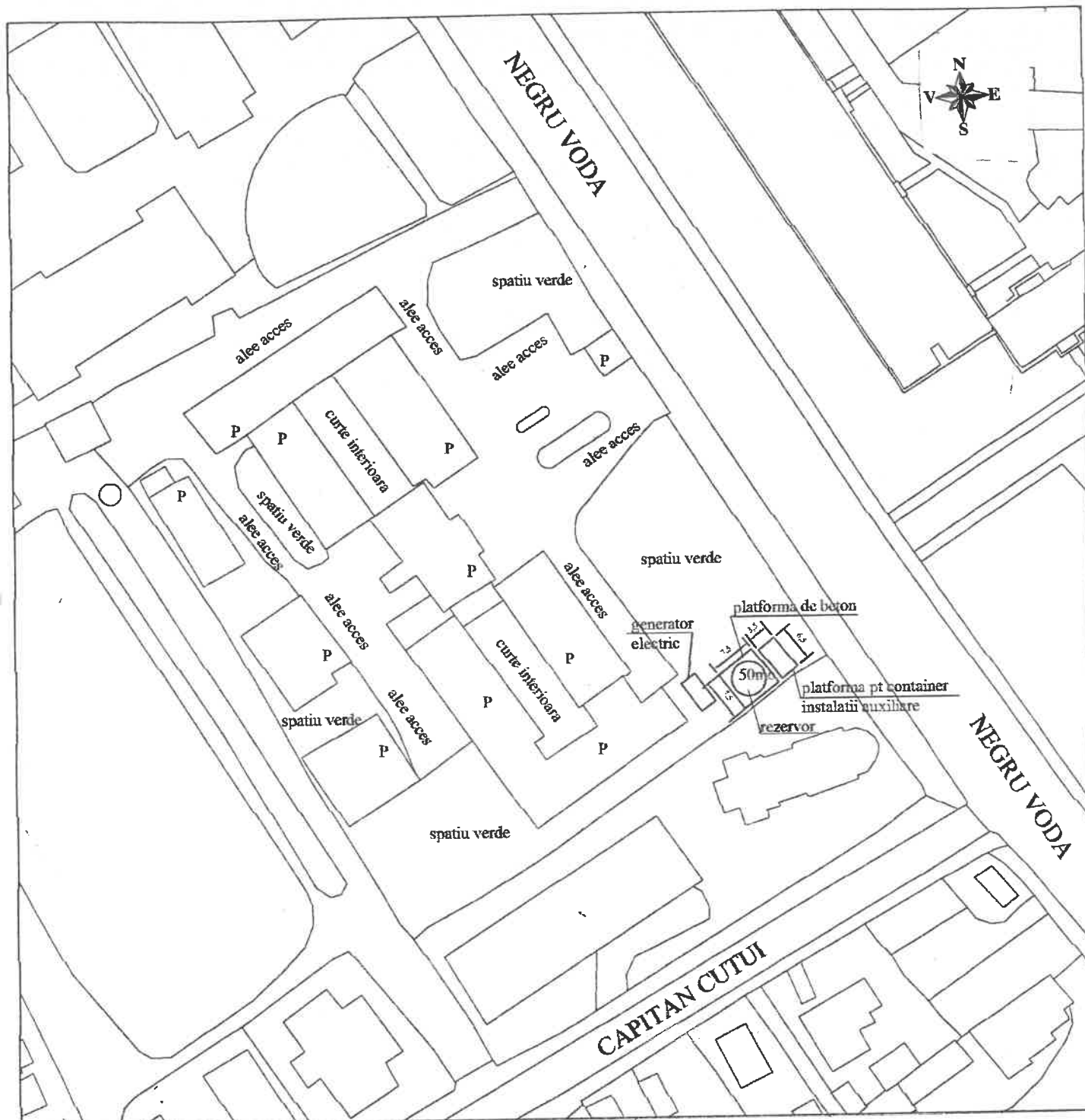
Scara  
1:5000

Titlu plansa: Plan incadrare in zona

Plansa  
1 00

10.2019





#### LEGENDA

- propunere amplasare rezervor la spital Balcescu
- platforma beton pt rezervor 7,7x7,7 mp
- platforma beton pentru container cu instalatii auxiliare 3,5x6,5 mp



S.C. LICA & CO S.R.L.  
Pitesti, str. E. Grigorescu, bloc P3a, scara A, ap. 15, jud. Arges  
Nr reg. comerului: J03/2891/1992  
Telefon: 0745172607  
mail: vasile\_talian@yahoo.com

#### SPECIALITATE : INSTALATII

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
PROIECTAT	ing. Talian Vasile	
VERIFICAT	ing. Talian Mihaela	
DESENAT	ing. Talian Vasile	

Beneficiar:  
**Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti , judet Arges**

Denumire Proiect:  
Instalatie de rezerva apa la sectiile exterioare **Spital Judetean nr.2**  
Adresa ; municipiul Pitesti, str. Negru Voda , nr. 53, judet Arges

Proiect:  
02/10/2019

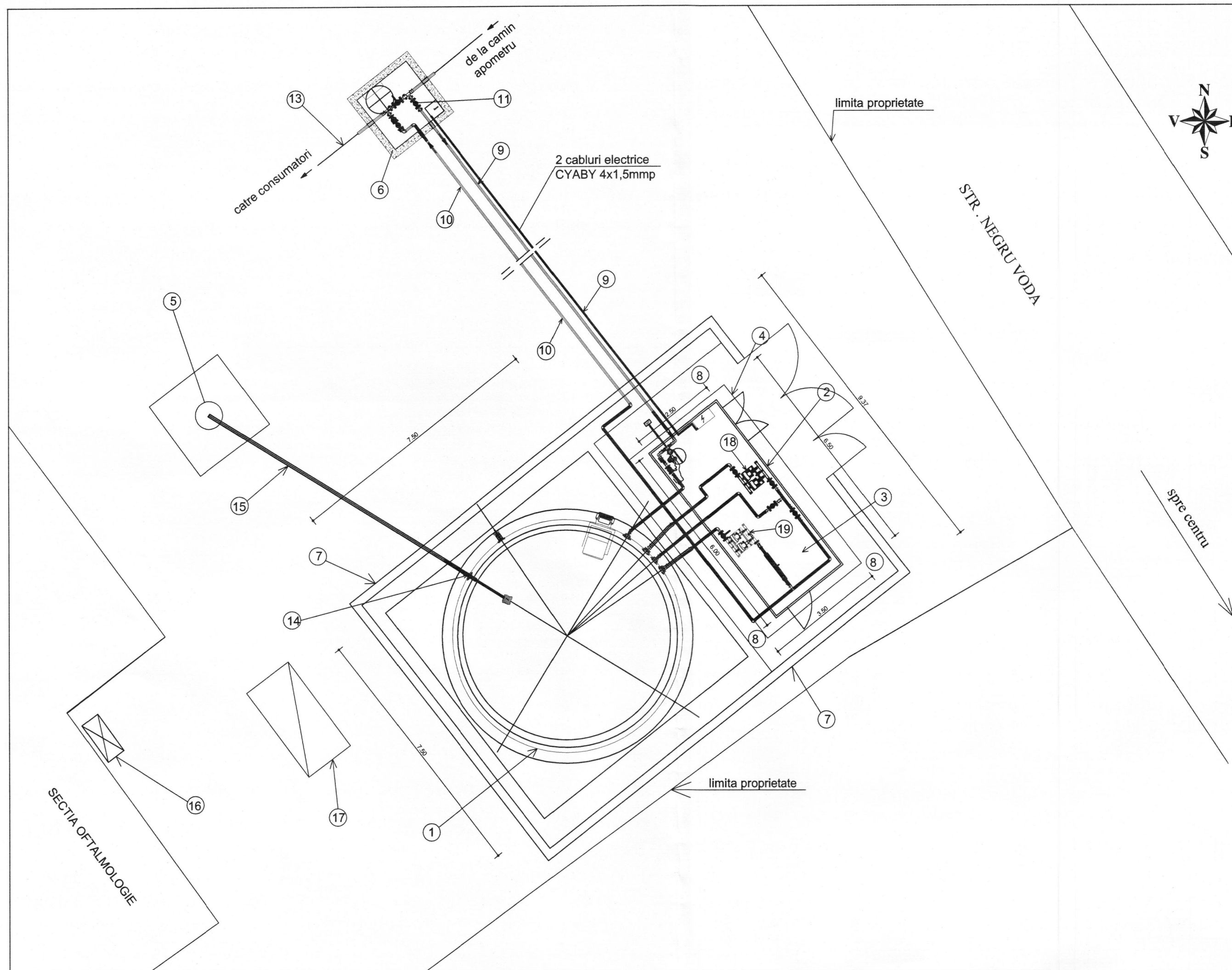
Faza:  
CU

Scara  
1:1000

Titlu plansa: Plan situatie


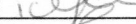

10.2019

Plansa  
I 01



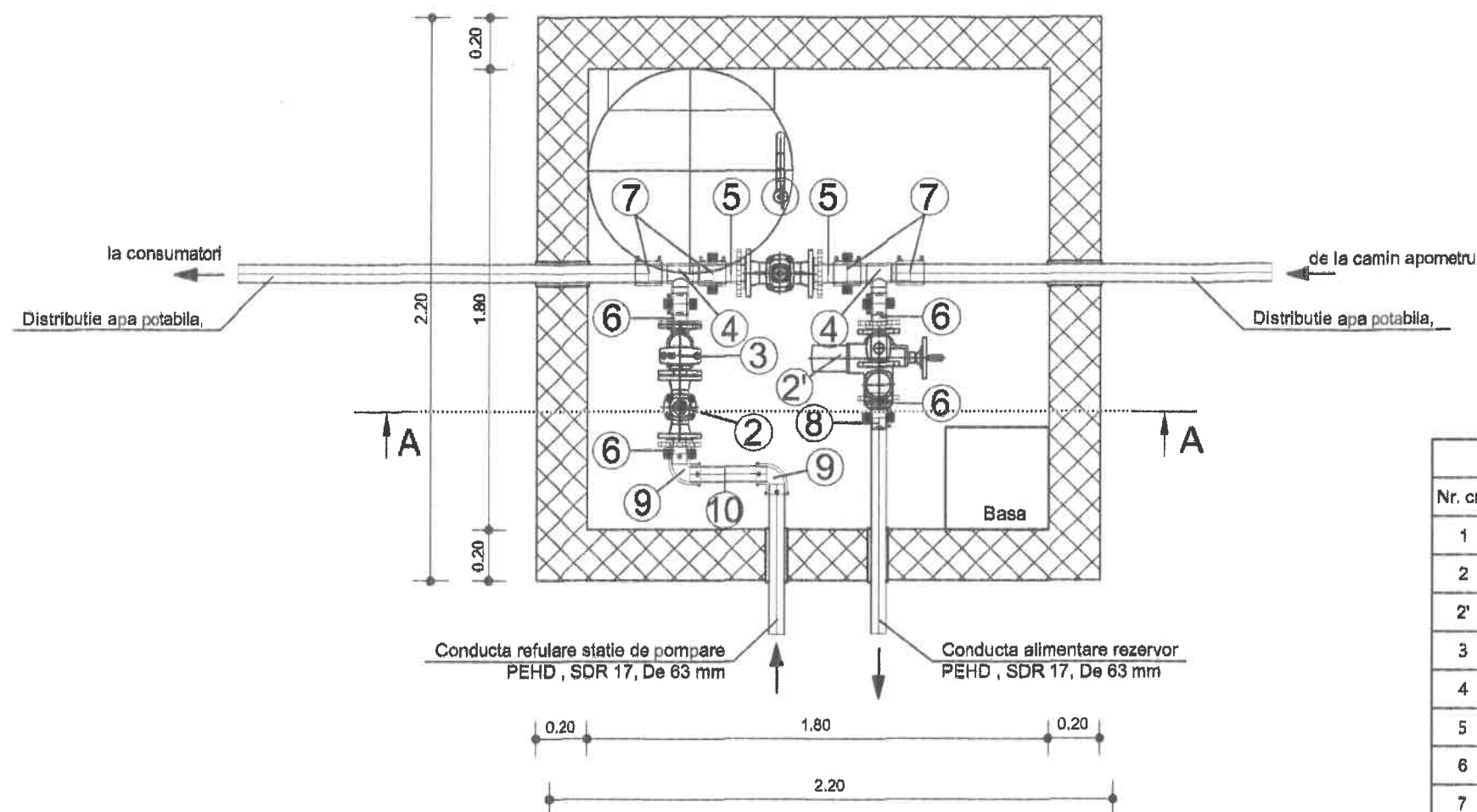
# LEGENDA

- 1 REZERVOR METALIC CU MEMBRANA STOCARE APA D=6,69m;h=3,23m
- 2 CONTAINER L=3,0m; l=2,50m
- 3 CAMERA TEHNICA
- 4 PLATFORMA BETON L=6,50m; l=3,50m
- 5 CAMIN CANALIZARE MENAJERA EXISTENT
- 6 CAMIN PENTRU ELECTROVANE PROPUS L=2,20m; l=2,20m; h=2,20m
- 7 IMPREJMUIRE
- 8 TROUTUAR
- 9 CONDUCTA ALIMENTARE CU APA REZERVOR PEID SDR17 De 63mm
- 10 CONDUCTA REFULARE STATIE DE POMPARE PEID SDR17 De 63mm
- 11 ELECTROVANA
- 12 CONDUCTA REFULARE STATIE DE POMPARE PEID SDR17 De 90mm
- 13 CONDUCTA DISTRIBUTIE APA POTABILA IN INCINTA montata ingropat
- 14 CONDUCTA SCURGERE PRA PLIN REZERVOR PPR DN 90mm
- 15 CONDUCTA SCURGERE PPR DN90
- 16 TABLOU ELECTRIC DE DISTRIBUTIE EXISTENT
- 17 GENERATOR ELECTRIC EXISTENT
- 18 GRUP POMPE STP
- 19 GRUP POMPE INCENDIU STPI

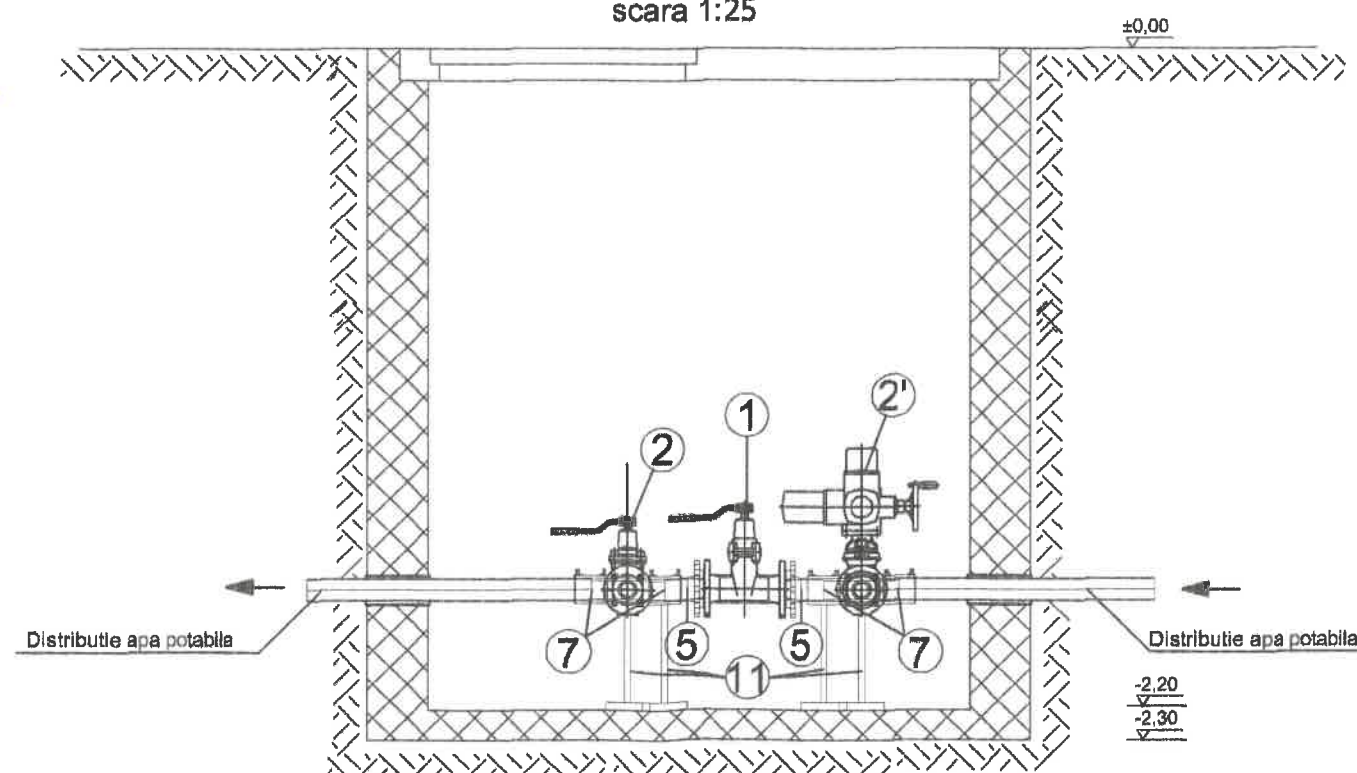
S.C. LICA & CO S.R.L. Pitesti, str. E. Grigorescu, bloc P3a,scara A, ap. 15, jud. Arges Nr reg. comerului: J03/2891/1992 Telefon: 0745172607 mail: vasilica_talian@yahoo.com			Beneficiar: <b>Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, judet Arges</b>		Proiect: 0210/2019
SPECIALITATE : INSTALATII			Denumire Proiect: Instalatie de rezerva apa la <b>Spital judetean nr. 2</b> Adresa: Municipiul Pitesti, str. Negru Voda, nr. 53, judet Arges		Faza: SF
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA			
PROIECTAT	ing. Talian Vasile		Scara 1:100	<u>Titlu plansa:</u>  Plan amplasare rezervor si statii pompare	Plansa IH 01
VERIFICAT	ing. Talian Mihaela				
DESENAT	ing. Talian Vasile		11.2019		



CAMIN VANE- CV (nod hidraulic)  
vedere in plan  
scara 1:25



Sectione A - A  
scara 1:25



Nr. crt.	Denumire	Diametru [mm]	Bucati	Material
1	Vana cu sertar cauciucat cu flanse, PN 10	DN 65	1	Fonta ductila
2	Vana cu sertar cauciucat cu flanse, PN 10	DN 50	1	Fonta ductila
2'	Vana cu sertar cauciucat cu flanse, PN 10, cu actionare electrica	DN 50	1	Fonta ductila
3	Clapeta de sens	DN50	1	Fonta ductila
4	Teu redus	De 75/ De 63	2	PEHD
5	Adaptor cu flansea	De 75	2	PEHD
6	Adaptor cu flansea	De 63	4	PEHD
7	Mufa electrofuziune	De 75	4	PEHD
8	Mufa electrofuziune	De 63	3	PEHD
9	Cot 90°	De 63	2	PEHD
10	Stut teava L = 300 mm	De 63	1	PEHD
11	Suport pentru conducta	-	6	Otel
12	Piesa de trecere prin pereti cu garnitura de etansare	De75/De63	4	OL/ EPDM

S.C. LICA & CO S.R.L.  
Pitesti, str. E. Grigorescu, bloc P3a, scara A, ap. 15, jud. Arges  
Nr. reg. comertului: J03/2891/1992  
Telefon: 0745172607  
mail: vasile\_talian@yahoo.com

SPECIALITATE : INSTALATII

SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA
PROIECTAT	ing. Talian Vasile	
VERIFICAT	ing. Talian Mihaela	
DESENAT	ing. Talian Vasile	

Beneficiar:  
**Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, judet Arges**

Denumire Proiect:  
Instalatie de rezerva apa la **Spital judetean nr. 2**  
Adresa: Municipiul Pitesti, str. Negru Voda, nr. 53, judet Arges

Proiect:  
0210/2019

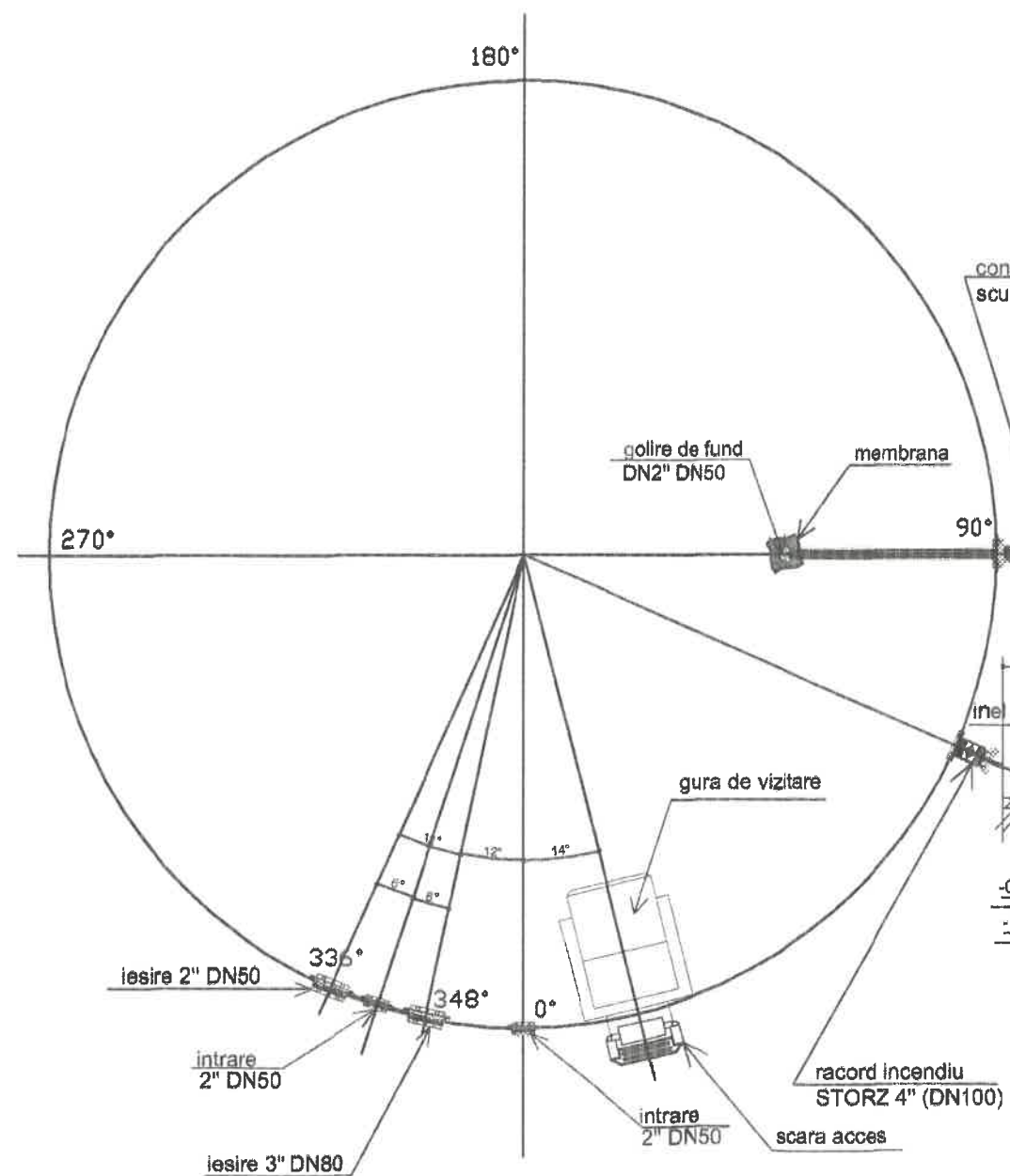
Faza:  
SF

Scara  
1:50

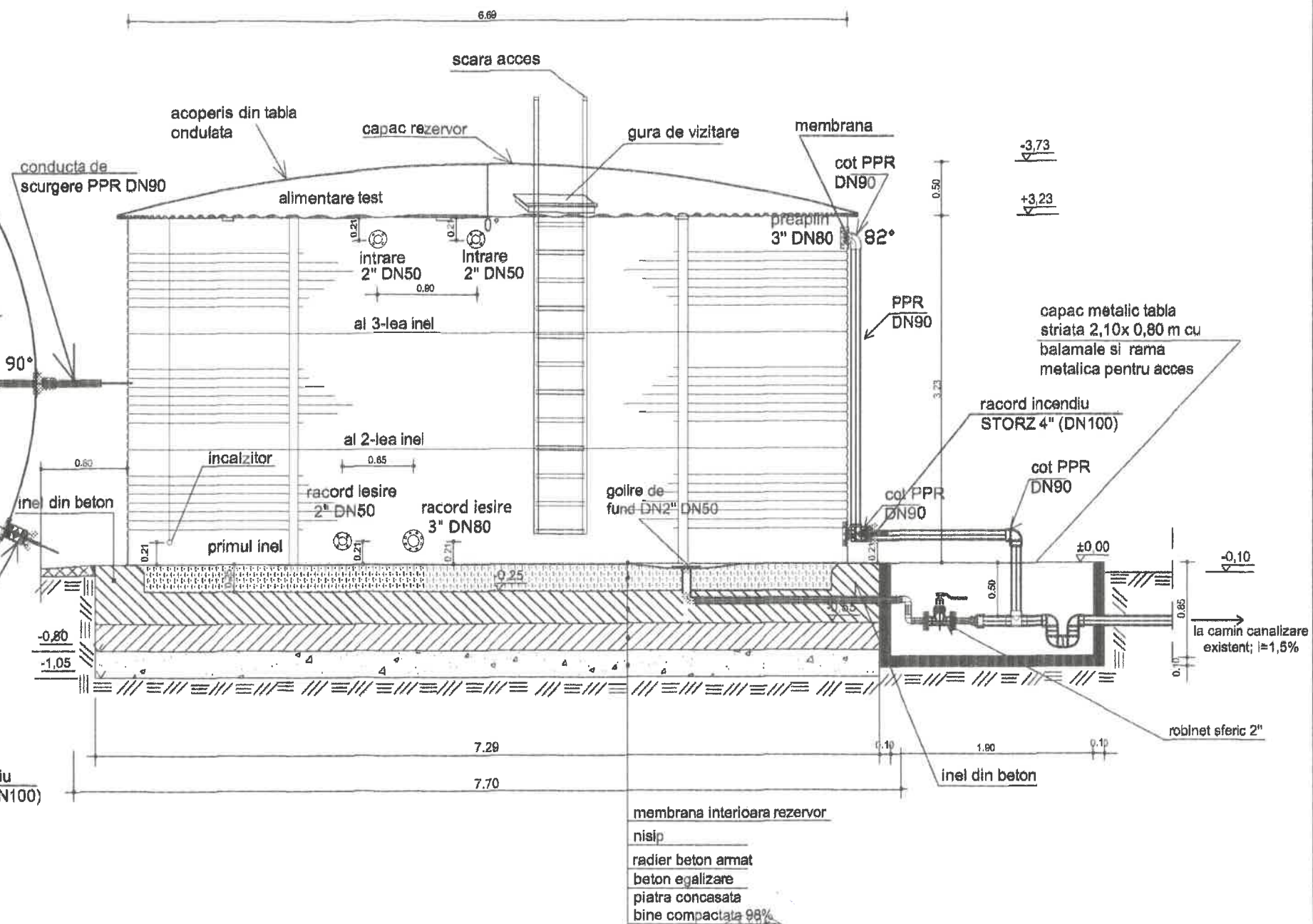
Titlu plansa:  
CAMIN DE VANE(nod hidraulic)

Plansa  
IH 02

Detaliu conexiuni rezervor  
vedere de sus  
scara 1:50



Detaliu conexiuni rezervor  
vedere laterala  
scara 1:50



S.C. LICA & CO S.R.L.  
Pitesti, str. E. Grigorescu, bloc P3a, scara A, ap. 15, jud. Arges  
Nr reg. comertului: J03/2891/1992  
Telefon: 0745172607  
mail: vasilie\_talian@yahoo.com

SPECIALITATE : INSTALATII

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
PROIECTAT	ing. Talian Vasile	
VERIFICAT	ing. Talian Mihaela	
DESENAT	ing. Talian Vasile	

Beneficiar:  
**Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, judet Arges**

Denumire Proiect:  
Instalatie de rezerva apa la **Spital judetean nr. 2**  
Adresa: Municipiul Pitesti, str. Negru Voda, nr. 53, judet Arges

Scara 1:50	Titlu plansa: DETALII CONEXIUNI
---------------	------------------------------------

Proiect:  
0210/2019

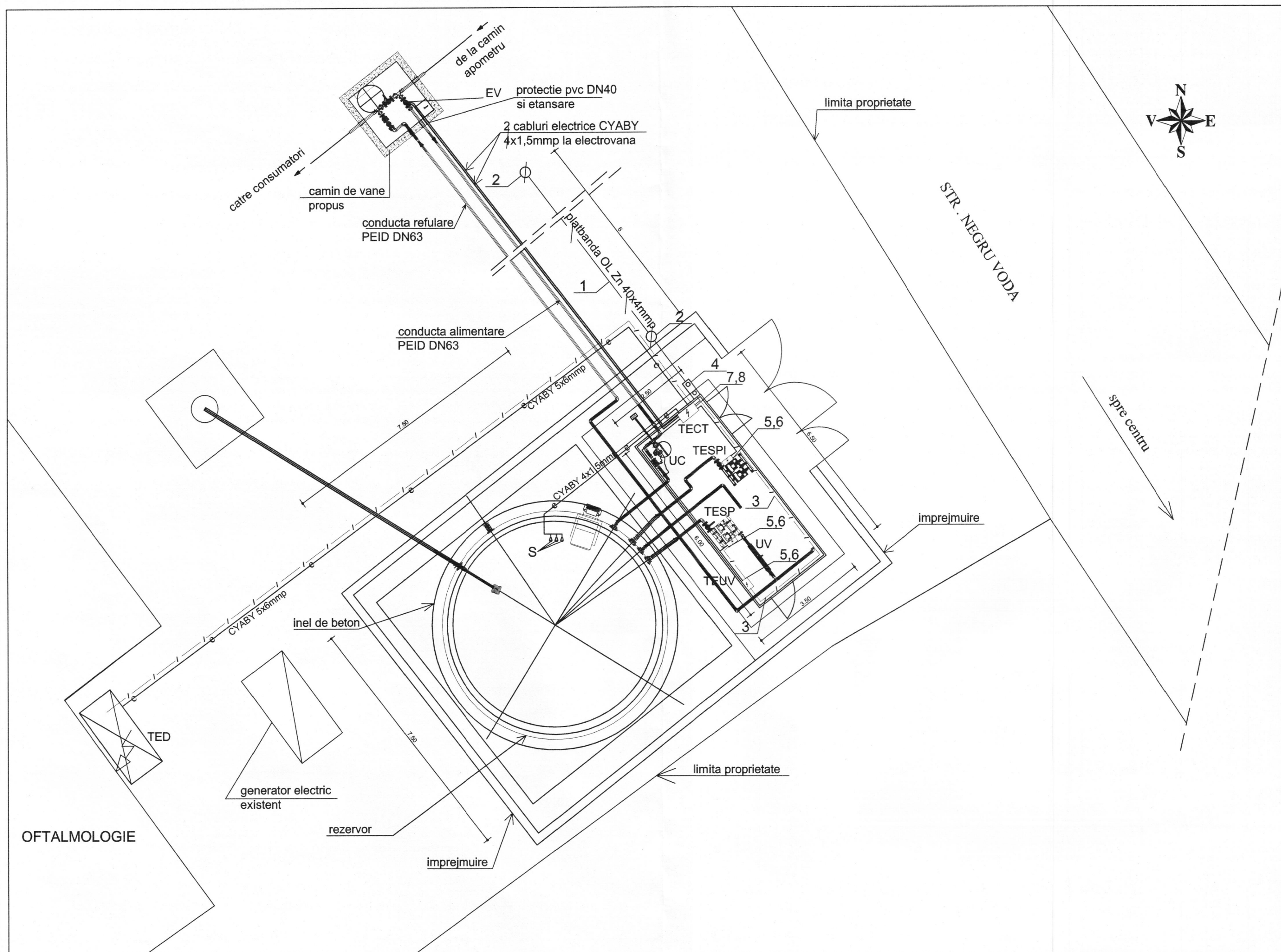
Faza:  
SF

Plansa  
IH 03









# LEGENDA

	Tablou electric distributie TED existent
	Tablouri electrice echipamente
	Cabluri de energie electrica
	Platbanda din ol Zn 25X4mmp pentru centura de impamintare interioara
	Platbanda otel zincat 40x4mmp priza de pamint artificiala
	Tablou electric distributie, comanda, semnalizare, automatizare (sarcina furnizor echipament)
	Tablou electric statie pompare apa pentru incendiu (sarcina furnizor echipament)
	Tablou electric statie pompare apa la consumatori (sarcina furnizor echipament)
	Tablou electric unitate dezinfectie cu UV (sarcina furnizor echipament)
	Electrovana DN50 (sarcina furnizor echipament)
	Senzori de nivel (sarcina furnizor echipament)
	Unitate clorinare (sarcina furnizor echipament)
	-distanța între doi electrozi d=2x3m=6m
	-lungimea unui electrod l=3m

## NOTA

Daca la verificare rezistenta prizei de pamint este mai mare de 4 ohmi, se adauga electrozi suplimentari cu respectarea conditiei  $d \geq 2l$ .

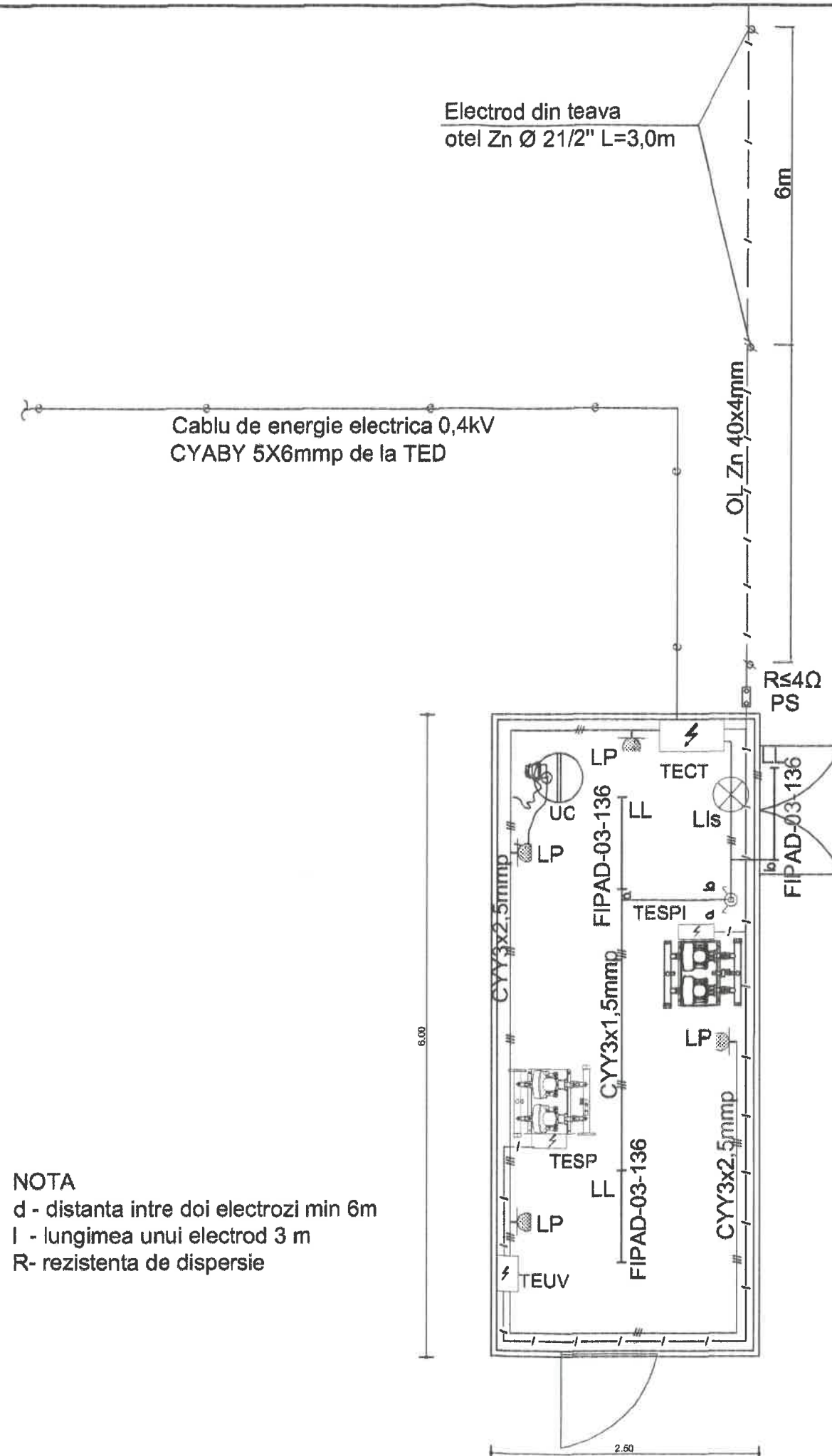
Sudurile care se acopera cu pamint se protejeaza cu bitum.

Cablul electric de alimentare al vanei DN50 actionate electric, se va monta ingropat pe un traseu paralel cu traseul conductelor de refulare si alimentare pastrindu-se distantele normale intre cablurile electrice si elemente de constructii sau instalatii prevazute in normativul NTE 007/08/00, respectiv min. 0,5mm in plan orizontal si min. 0,25m in plan vertical.

Cablul se va monta pe pat de nisip la adincimea de -0,9m, peste care se va aterne un strat 10cm de pamint maruntit fara corpuri ascutite, peste care se va pune banda de avertizare inscriptionata, „Atentie cablu electric” dupa care se va continua procedura de umplere a santului.

PUTERE INSTALATA	12 KW
PUTERE UTILA	9,6 KW
Un	400V/230V
f	50Hz

8	Papuc Stantat 25x10	STAS 1021/3-85	1	cupru		
7	Conductor VLPY 25 mm	STAS 1021/3-85	1	cupru		
6	Papuc Stantat 4x8	STAS 1021/3-85	1	cupru		
5	Conductor VLPY 4 mm	STAS 1021/3-85	1	cupru		
4	Piesa separatie		4	otel-galvan		
3	Platbanda otel galvan	STAS 1021/3-85	1	OLZn 25x4mmp		
2	Electrod legare la pamant	2 1/2" -L=3 m	4	otel-galvan		
1	Platbanda otel galvan	STAS 1021/3-85	1	OLZn 40x4mmp		
Poz.	Denumirea	Nr. cod/STAS	Buc.	Material	Observatii	
PROIECTANT GENERAL S.C. LICA & CO S.R.L. Director: ing. Vasile Talian		str. Eroilor Grigorescu, bl. P3, Pitesti, Arges tel. 0727 72 607 e-mail: vasilie_talian@yahoo.com certificat de inmatriculare: J03/2891/1992	Beneficiar: Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, judet Arges			
PROIECTANT DE SPECIALITATE P.F.A. NICULEA ELENA		str. Eroilor Grigorescu, bl. A5, sc. G, ap. 5, Pitesti, Arges tel. 0727 779949 e-mail: niculeaelena@yahoo.com certificat de inmatriculare: J40/3967/2000	Denumire Proiect: Instalatie de rezerva apa la Spitalul judetean nr. 2			
SPECIALITATEA: INSTALATII ELECTRICE		SEMNATURA	SCARA 1:50	Adresa: municipiul Pitesti, str. Negru Voda, nr. 53, judet Arges		
SEF PROIECT	ing. Talian Vasile			Titlu plansa: PLAN INCINTA RETELE ELECTRICE		
PROIECTAT	ing. Niculea Elena		DATA 11.2019			
DESENAT	ing. Talian Vasile					
				Proiect C: 0210/2019		
				Faza SF		
				Plansa IE-01		



# LEGENDA

- Corp de iluminat fluorescent FIPAD-03-136, 230 V.c.a. IP44
- Intrerupator PT ,10 A, 230V, montat aparent
- Priza etansa, IP44, 230 V.c.a,montata aparent
- Corp de iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului  
cu acumulator inclus, autonomie 1h, 5s
- Cabluri electrice de iluminat (W 11- vezi jurnal de cabluri in plansa IE 04)
- Cabluri electrice de prize ( W12- vezi jurnal de cabluri in plansa IE 04)
- TECT Tablou electric camera tehnica
- TEUV Tablou electric unitate dezinfectie cu UV
- TESP Tablou electric statie pompare
- TEPI Tablou electric statie pompare pentru incendiu
- LL Loc lampa
- LP Loc priza
- Lis Loc lampa iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului
- PS Piesa de separatie
- UC Unitate clorinare

## NOTA

Containerul tehnic (CT), sarcina furnizor, soseste gata echipat cu instalatia electrica de iluminat, prize , forta, automatizare si legarea la pamint a tablourilor si consumatorilor de energie electrica.

Prezenta plansa se citeste cu plansa IE-01

PUTERE INSTALATA 12 KW  
PUTERE UTILA 9,6 KW  
Un 400V/230V  
f 50Hz



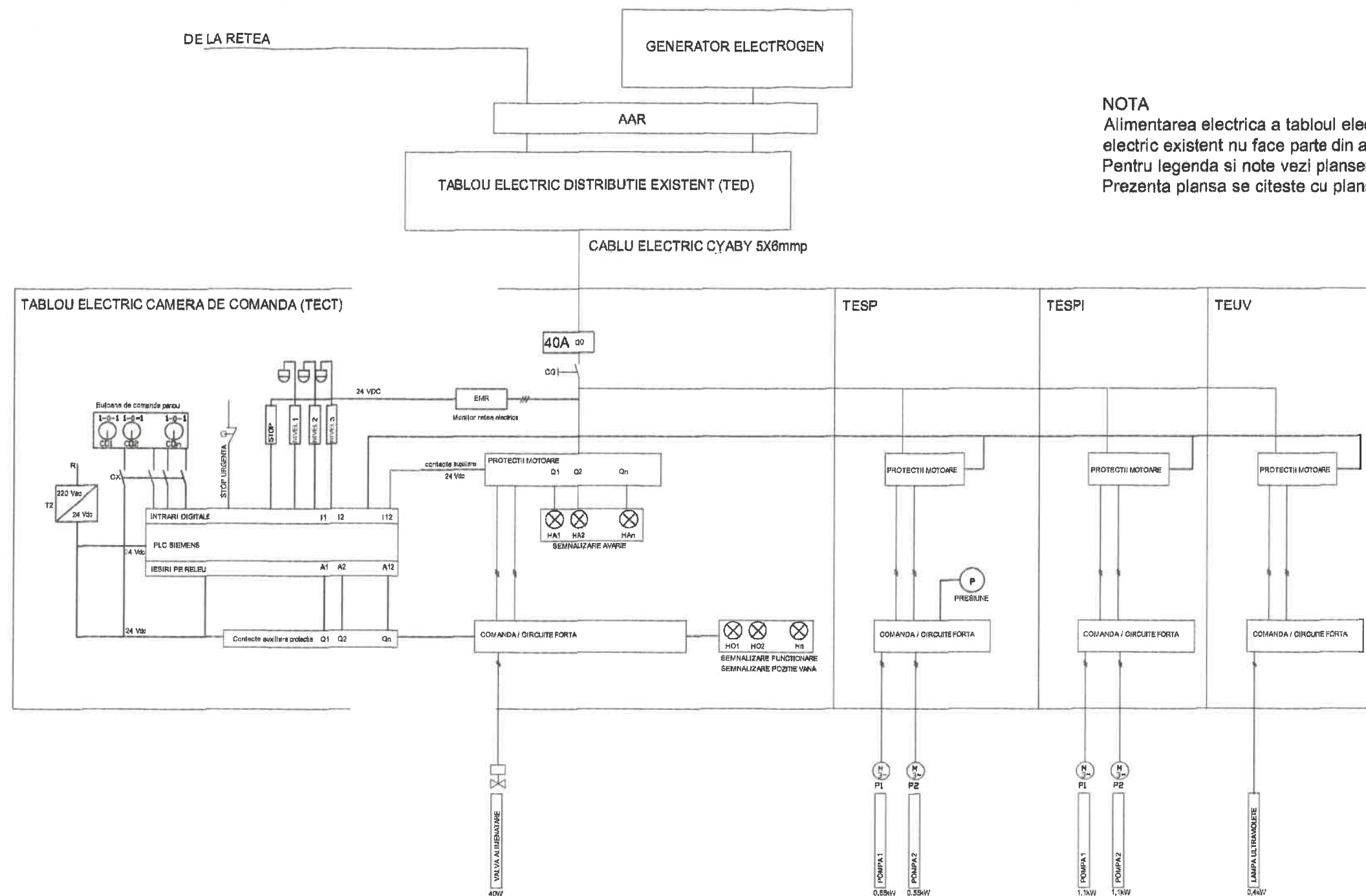
## NOTA

d - distanta intre doi electrozi min 6m  
l - lungimea unui electrod 3 m  
R- rezistenta de dispersie

<b>PROIECTANT GENERAL</b> <b>S.C. LICA &amp; CO S.R.L.</b> Director: ing. Vasile Talian		str. Eremia Grigorescu , bl. P3, Pitesti, Arges tel. 0745 172 607 e_mail: vasile_talian@yahoo.com certificat de inmatriculare: J03/ 2891/1992		<b>Beneficiar:</b> <b>Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti , judet Arges</b>	
<b>PROIECTANT DE SPECIALITATE</b> <b>P.F.A. NICULEA ELENA</b>		str. Dacia, bl. A5, sc. G, ap. 5, Pitesti, Arges tel. 0727779949 e_mail: niculeaelena@yahoo.com certificat de inmatriculare: J40/3987/2000		<b>Denumire Proiect:</b> Instalatie de rezerva apa la Spitalul judetean nr. 2	
<b>SPECIALITATEA: INSTALATII ELECTRICE</b>		<b>SEMNATURA</b> 		Adresa: municipiul Pitesti, str. Negru Voda , nr. 53 , judet Arges	
SEF PROIECT	ing. Talian Vasile	SCARA 1:50		Titlu plansa: PLAN PARTER CONTAINER TEHNIC - ILUMINAT SI PRIZE	
PROIECTAT	ing. Niculea Elena	DATA 11.2019		Proiect C: 0210/2019	
DESENAT	ing. Talian Vasile			Faza SF	
				Plansa IE-02	







# NOTA

Alimentarea electrică a tabloului electric TED de la generatorul electric existent nu face parte din acest proiect  
Pentru legenda și note vezi planșele IE 02.1,...IE 02.8  
Prezenta planșă se citește cu planșele IE 01, IE 03, IE 04

## LEGENDA

—	circuite electrice de forță	HA1; HA2	lampa semnalizare avarie
—	circuite electrice de comandă	K1;Kn	Interrupător automat
—	unități panou operator local / dispecer	KHO1;HO2	lampa semnalizare funcționare
—	senzori instrumentație	I1;In	Intrări de confirmare automat
Q0	interrupător automat	A1;An	relee de comandă automat
KG	interrupător automat	R1;Rn	relee de protecție automat
CG	cheie alimentară	T2	transformator 220Vac/24Vdcv
KC	contactor comenzi	B1	buton confirmare alarmă/anulare hupă
EMR	releu supraveghere fază		
Q1,Qn	disjunctoare automate		

PUTERE INSTALATĂ 12 KW  
PUTERE UTILĂ 9,6 KW  
Un 400V/230V  
f 50Hz

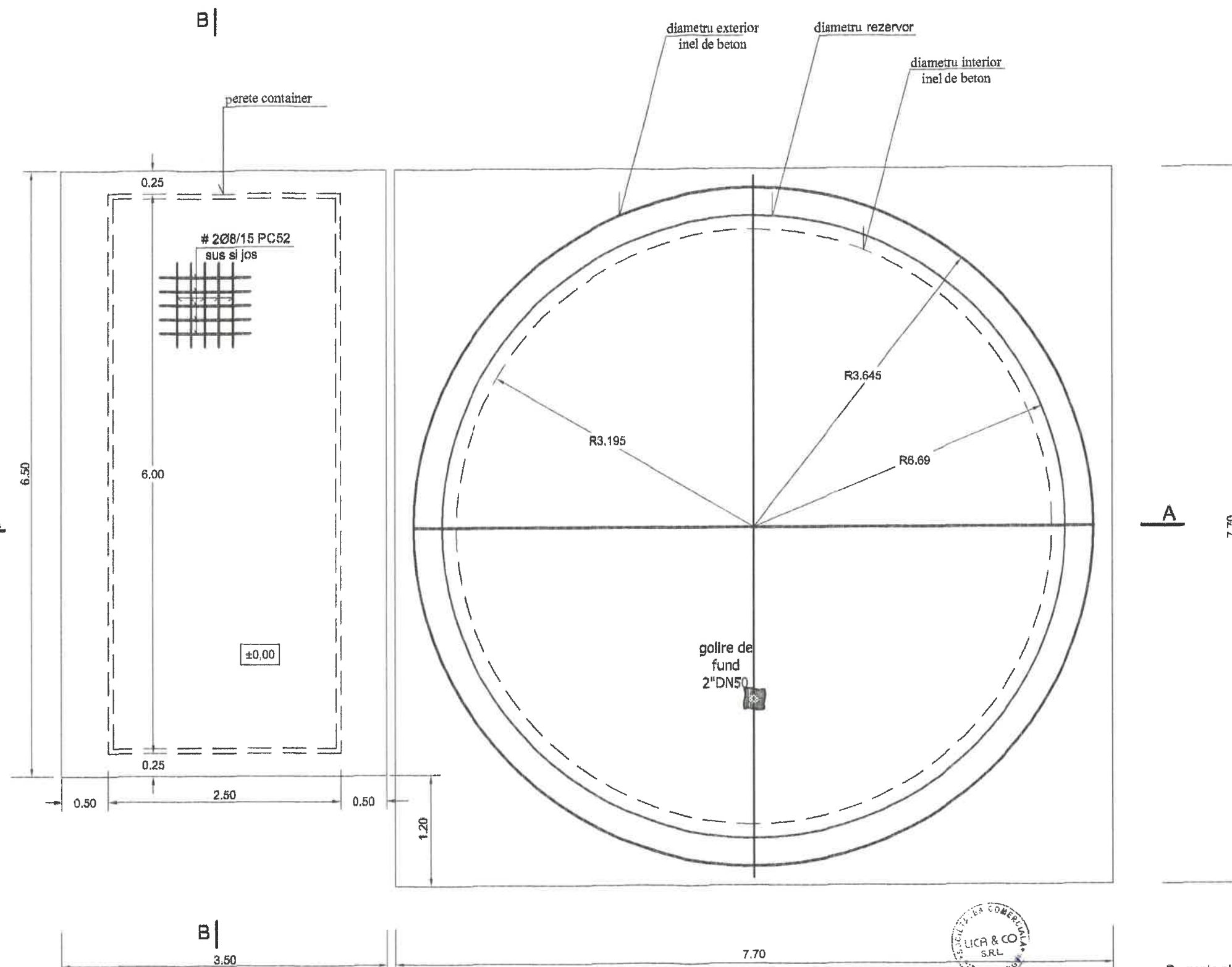
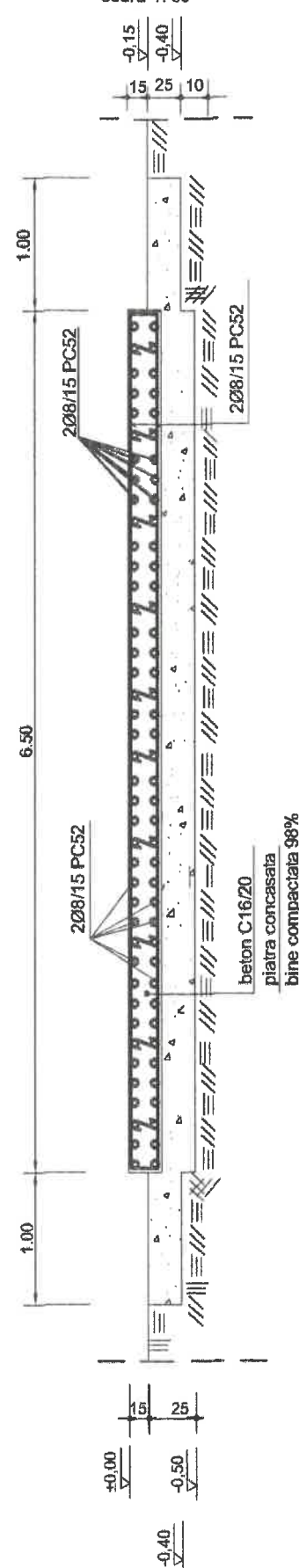


PROIECTANT GENERAL <b>S.C. LICA &amp; CO S.R.L.</b> Director: ing. Vasile Talian		str. Eremia Grigorescu, bl. P3, Pitești, Argeș tel. 0745 172 607 e_mail: vasile_talian@yahoo.com certificat de înmatriculare: JO3/ 2891/1992		Beneficiar: <b>Spitalul Județean de Urgență Pitești, județ Argeș</b>	
PROIECTANT DE SPECIALITATE <b>P.F.A. NICULEA ELENA</b>		str. Dacia, bl. A5, sc. G, ap. 5, Pitești, Argeș tel. 0727779949 e_mail: niculeaelena@yahoo.com certificat de înmatriculare: J40/3967/2000		Denumire Proiect: Instalație de rezervă apă la Spitalul Județean nr. 2	
SPECIALITATEA: INSTALAȚII ELECTRICE		SEMNATURA		Adresa: municipiul Pitești, str. Negru Vodă, nr. 53, județ Argeș	
SEF PROIECT	ing. Talian Vasile	[Signature]		Titlu planșă: SCHEMA BLOC COMANDA SI AUTOMATIZARE	Proiect C: 0210/2019
PROIECTAT	ing. Niculea Elena				Faza SF
DESENAT	ing. Talian Vasile				Planșă IE-05
		SCARA %		DATA 11.2019	



# Sețiunea B-B

scara 1:50



MATERIALE	
Beton :	C 8/10
	C 16/20
	C 20/25
Otel :	PC52 ; OB37

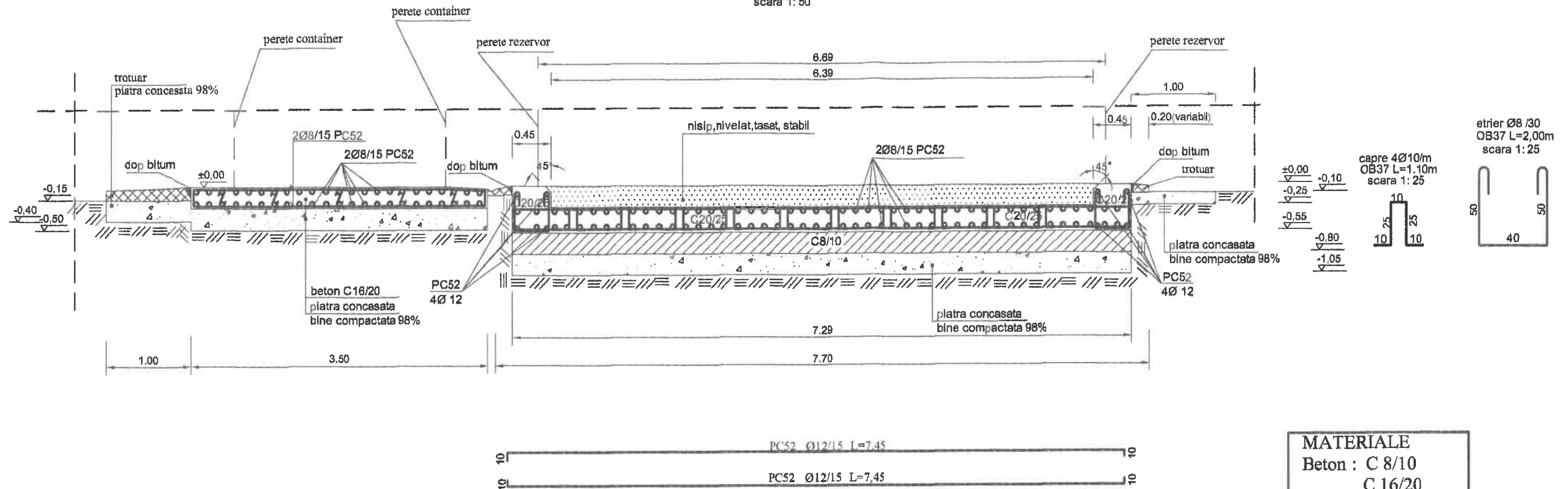


Prezenta plansa se va citi cu plansa R02

S.C. LICA & CO S.R.L. Pitești, str. E. Grigorescu, bloc P3a,scara A, ap. 15, jud. Arges Nr reg. comerțului: J03/2891/1992 Telefon: 0745172607 mail: vasile_talian@yahoo.com			Beneficiar: <b>Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, judet Arges</b>		Proiect: 0210/2019
SPECIALITATE : REZISTENTA			Denumire Proiect: Instalatie de rezerva apa la <b>Spitalul nr. 2</b> Adresa: Municipiul Pitesti, str. Negru Voda , nr. 53, judet Arges		Faza: SF
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	Scara 1:50	Titlu plansa:  Plan, sectiune placa	Plansa R 01
PROIECTAT	ing. Talian Mihaela				
VERIFICAT	ing. Talian Vasile				
DESENAT	ing. Talian Vasile				

# Sețiunea A-A

scara 1: 50



**MATERIALE**  
Beton : C 8/10  
C 16/20  
C 20/25  
Otel : PC52 ; OB37

extras RO1- PLACA						
marca	Ø	No.	Lungime	OB37	PC52	
				Ø 8	Ø 12	Ø 14
	8	40	6,75	270,00		
	8	78	3,75	292,50		
LUNGIME TOTALA / Ø				562,50	0,00	0,00
MASA / ml				0,395	0,888	1,210
MASA / Ø				222	0	0
TOTAL (kg)				222	0	

EXTRAS ARMATURA - RADIER						
marca	Ø	No.	Lungime	OB37	PC52	
				Ø 8	Ø 12	Ø 14
1	12	196	7,45		1460,20	
2	12	4	22,89		91,56	
3	8	78	2	152,00		
4	8	56	1,1	61,60		
LUNGIME TOTALA / Ø				213,60	1551,76	0,00
MASA / ml				0,395	0,888	1,210
MASA / Ø				84	1378	0
TOTAL (kg)				84	1378	

## NOTA

Inainte de inceperea sapaturilor firma de executie are obligatiade a lua masuri pentru protectia muncii corespunzatoare acestui tip de lucrari  
Lungimile armaturilor se vor calcula pe cofrag.  
Proiectarea structurii rezervorului este asigurata de furnizorul de echipamente tehnologice.

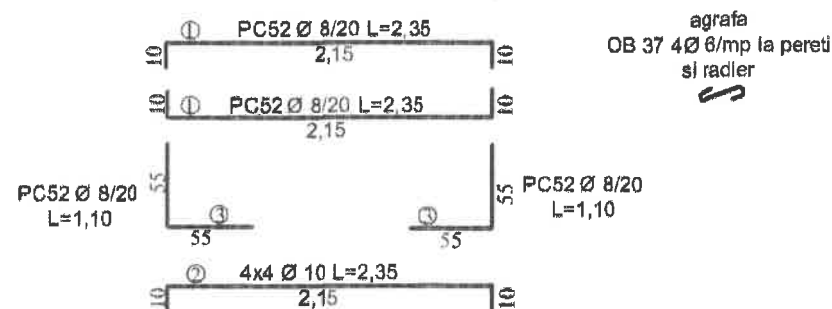
Constructorul si beneficiarul vor solicita prezenta proiectantului la fazele determinante de mai jos:

- verificarea naturii terenului de fundare (inginer geotehnician).
- verificarea armaturii in elementele armate .

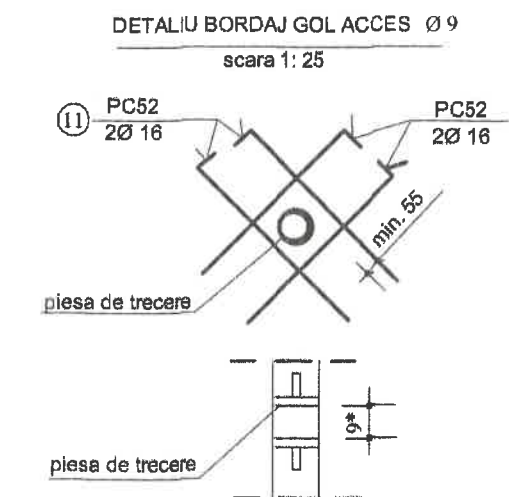
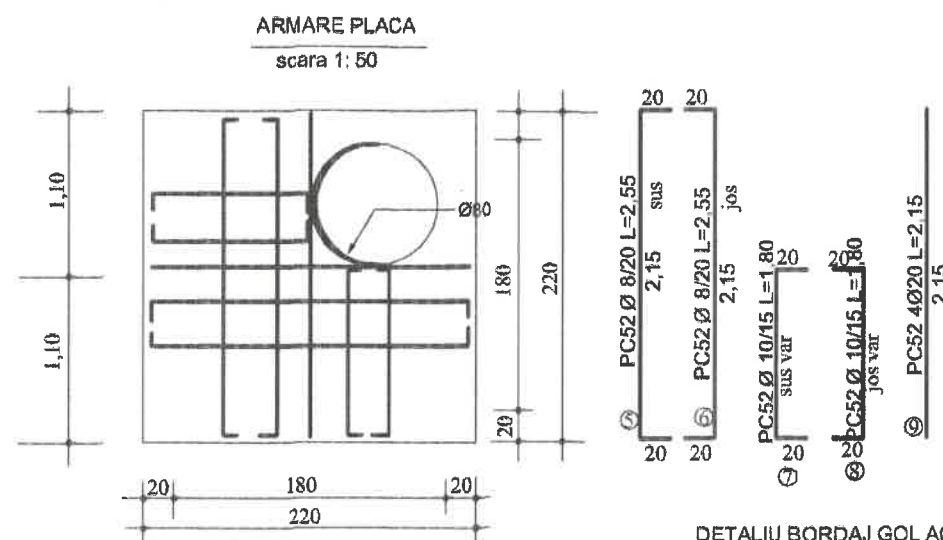
Prezenta plansa se va citi cu plansa R01

S.C. LICA & CO S.R.L. Pitești, str. E. Grigorescu, bloc P3a, scara A, ap. 13, judet Argeș Nr reg. comerțului: J03/2891/1992 Telefon: 0745172607 mail: vasile_talian@yahoo.com			Beneficiar: <b>Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, judet Arges</b>		Proiect: 0210/2019
SPECIALITATE : REZISTENTA			Denumire Proiect: Instalatie de rezerva apa la <b>Spitalul nr. 2</b> Adresa: Municipiul Pitesti, str. Negru Voda, nr. 53, judet Arges		Faza: SF
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara 1:50 1:25 11.2019	Titlu plansa: Sețiunea A-A	Plansa R 02
PROIECTAT	ing. Talian Mihaela				
VERIFICAT	ing. Talian Vasile				
DESENAT	ing. Talian Vasile				

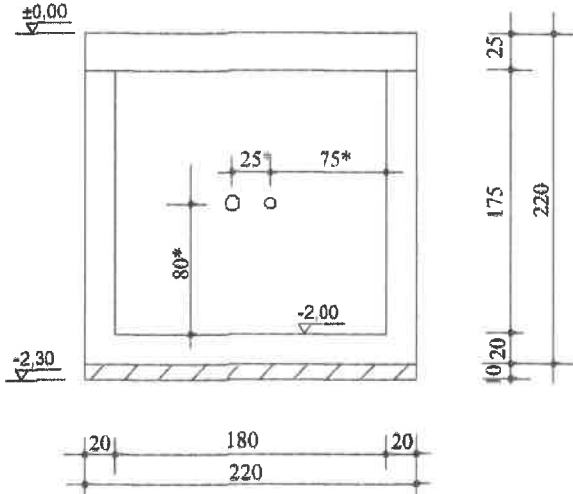




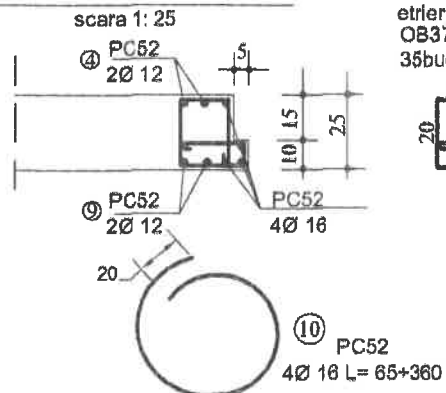
EXTRAS DE ARMATURI									
marca	Φ	No.	Lungime	OB37			PC52		
				Φ 8	Φ 8	Φ 10	Φ 12	Φ 16	Φ 20
1	8	80	2 35		188 00				
2	10	16	2 35			37 60			
3	8	52	1 1		57 20				
3'	8	34	1 1		37 40				
4	8	88	2 35		208 80				
4'	8	22	3 15		69 30				
5	10	16	2 55			40 80			
6	12	16	2 55				40 80		
7	10	12	1 8		21 60				
8	12	12	1 8				21 60		
9	20	8	2 15						17 20
10	16	4	3 15					12 80	
11	16	16	1 1					17 80	
12	8	35	1 1	38 50					
13	8	45	0 5	22 50					
14	16	6	1 3		7 80			7 80	
LUNGIME TOTALA / Φ				61 00	580 30	78 40	62 40	30 20	17 20
MASA / ml				0 395	0 395	0 617	0 888	1 580	2 470
MASA / Φ				24	229	48	65	48	42
TOTAL (kg)				24				423	



scara 1: 50

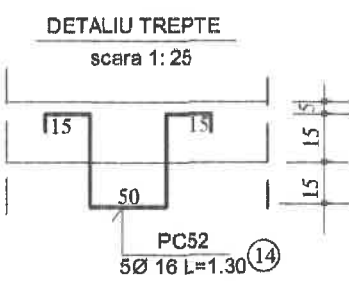
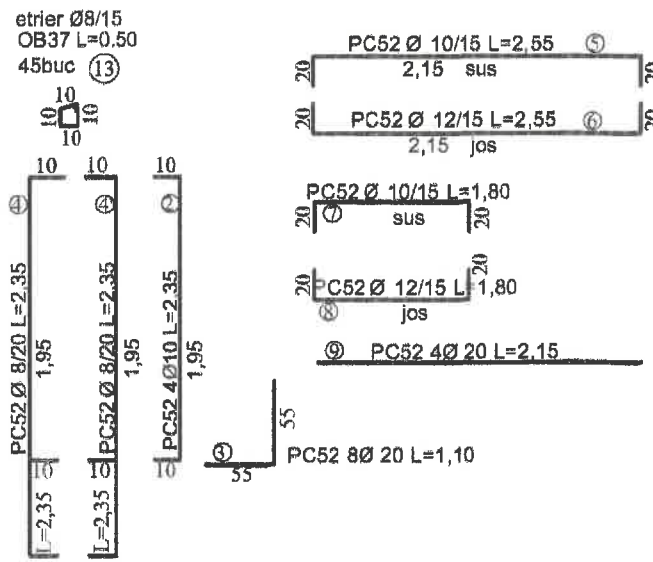
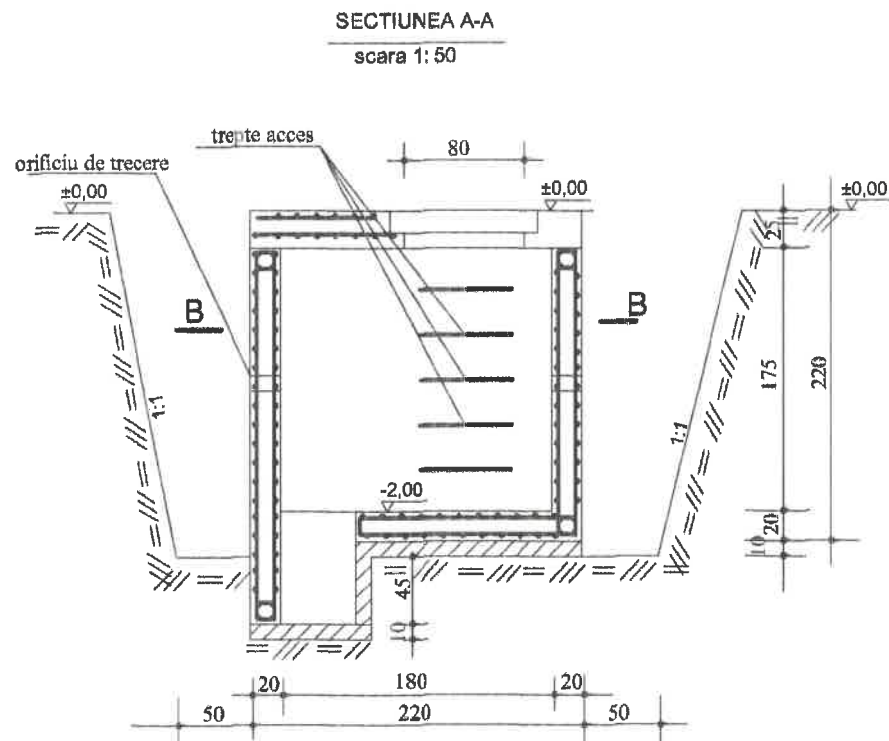


DETALIU BORDAJ GOL ACCES Ø80



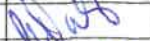
\* cote si dimensiuni goluri  
de trecere se vor stabili la  
montaj

**MATERIALE**  
Beton : C 8/10 - egalizare  
C 16/20  
Otel : PC52 ; OB37  
Ciment : PA35(IIA-32.5)



Constructorul si beneficiarul vor solicita prezenta proiectantului la fazele determinante de mai jos:

- verificarea naturii terenului de fundare (inginer geotehnician).
- verificarea armaturii in elementele armate .

<div>S.C. LICA &amp; CO S.R.L. Pitești, str. E. Grigorescu, bloc P3a.scara A, ap: T5, jud. Arges Nr reg. comerțului: J03/2891/1992 Telefon: 0745172607 mail: vasile_talian@yahoo.com</div> <div>SPECIALITATE : REZISTENTA</div>			<div>Beneficiar: <b>Spitalul Judetean de Urgenta Pitești, judet Arges</b></div> <div>Denumire Proiect: Instalatie de rezerva apa la <b>Spitalul nr. 2</b> Adresa: Municipiul Pitești, str. Negru Voda, nr. 53, judet Arges</div>		<div>Proiect: 0210/2019</div> <div>Faza: SF</div>
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	Scara 1:50	Titlu planșă:  Armare camin vane	Planșă R 03
PROIECTAT	ing. Talian Mihaela		1:25		
VERIFICAT	ing. Talian Vasile				
DESENAT	ing. Talian Vasile		11.2019		