

B

"PANPROIECT PLUS" SRL

Licența: seria AMMII Nr. 055009

PROIECT DE EXECUȚIE

**Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu
P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail",
str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău**

Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE

Beneficiar:

I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL



CHIȘINĂU 2023

"PANPROIECT PLUS" SRL

Licența: seria AMMII Nr. 055009

PROIECT DE EXECUȚIE

Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu
P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail",
str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău

Desene de execuție

Compartiment: Alimentarea cu energie electrică.

Director



Chișinău 2023

Aviz de verificare № 165/09/2023

Numărul proiectului: Obiect Nr: 38 / 08.2023 - AEE.

Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail", str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău

Adresa: str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău

Compartimentele: Alimentarea cu energie electrică. (AEE).

Planșele: 1...9

Beneficiar: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL

Întreprinderea de proiectare: SRL „PANPROIECT PLUS”

Specialist principal: Chiriac Ion., certificat Nr. 0639 seria 2020-P din 11.09.2020;

ISP: Chiriac I.

Exigente generale: A, B, C, D, E, F, G

I. Date generale:

Proiectul de execuție este elaborat în conformitate cu documentele normative în vigoare.

II. Soluții de proiect:

Alimentarea cu energie electrică a obiectului este realizată de la punctul de racordare: PDC-5, fid. 3, PT-829, ID-0,4kV, racorduri existente.

Pentru utilizarea sursei alternative existente de energie electrică, proiectul prevede montarea a unui Tablou de distribuție - TDG G2 (Proiectat) lângă Generatorul (Proiectat - În complet) montat pe fundație din beton.

De la tabloul de distribuție a generatorului sunt montate 4 linii electrice în cablu (LEC-0,4kV) până la 4 Tablouri de anclanșare automată a rezervei proiectate: AAR Bloc Administrativ, AAR Spălătorie, AAR Bloc alimentar, AAR Bloc reabilitare.

Cablurile electrice proiectate (LEC-0,4kV) sunt montate subteran, parțial în țeavă din PVC cu dublu perete. În galeria de acces de lângă generator cablul este montat în corob perforat, prin clădirea blocului alimentar cablurile sunt pozate în țeavă metalică.

Din motivul uzurii fizice și morale a CC-3088 și cablurilor de alimentare către acesta, proiectul prevede proiectarea a două LEC-0,4kV noi de la PT-879, ID-0,4kV, Fid. 6 și Fid.16 până la CC-3088 (Proiectat).

Sarcina contractată a obiectului constituie: P - 320 kW, curentul 533,3 A;

Tensiunea în punctul de racordare - 0.4 kV;

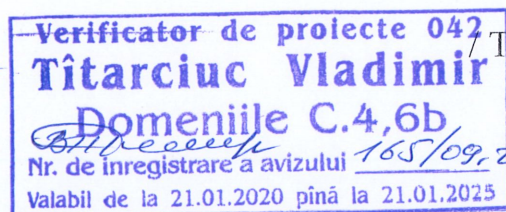
Categoria fiabilității obiectului – III.

Evidența energiei electrice este realizată prin intermediul contorului de energie electrică, electronic, care corespunde prevederilor Regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale, aprobat prin Hotărârea ANRE, Nr. 74, din 25.02.2022, montat în cutia de evidență omologată. Echipamentul de evidență este instalat în AAR.

III. Obiectii si propuneri:

1. Colile au fost șampilate.
2. Obiecțiile au fost înlăturate pe parcursul verificării proiectului.
3. Proiectul este propus spre executare.

Verificator de proiect



Tîtarciuc V. /

Scrisoare de ieşire 0705/108354-20230626

AVIZ DE RACORDARE

Nr. P40202023060055 din 21.06.2023 valabil până la 21.06.2024

NLC 2258225 – conectarea sursei autonome.

Solicitantul: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL

Adresa: Rîșcani, Arhanghelul Mihail, 38

Tipul centralei electrice pentru care se solicită racordarea: Generator

Categoria de fiabilitate: III

Condiții referitor la sursa autonomă de alimentare cu energie electrică: Lipsesc

Punctul de racordare la rețeaua electrică este: PDC-5 fid. 3, PT-829S1 fid. 6 și 16, ID-0.4 kV racorduri existente spre 3088

Tensiunea nominală în punctul de racordare: 380 V

Puterea electrică aprobată prin aviz (se include și în contractul de furnizare a energiei electrice drept putere electrică contractată): 320 kW

1. INDICAȚII REFERITOR LA PROIECTAREA INSTALAȚIEI DE ALIMENTARE:

- 1.1. De instalat generatorul (generatoare) ca sursă autonomă de alimentare cu energie electrică. Racordarea la rețeaua electrică internă de efectuat prin aparate de comutație care nu permit funcționarea acestora în paralel cu rețeaua electrică ale Operatorului.
- 1.2. Se recomandă conectarea generatorului prin dispozitiv de Anclanșare Automată a Rezervei, conform proiectului.
- 1.3. De ajustat (de reconstruit) utilajul existent pentru conectarea sursei autonome, conform proiectului.
- 1.4. De montat numărul necesar de linii electrice 0.4 kV suplimentare, conform proiectului.
- 1.5. De executat conexiunea cablurilor utilizând manșoane și terminale termo retractabile sau retractabile la rece.
- 1.6. Toate liniile electrice care se află în zona de construcție, să fie supuse strămutării (reampasării), conform proiectului.
- 1.7. Denumirea de dispacerat a liniilor electrice supuse strămutării, locul intercalării lor, precum și noile lor trasee, coordonate în prealabil cu reprezentanții Î.C.S. „Premier Energy Distribution” S.A.
Operatorul sistemului de distribuție va realiza lucrările de proiectare și strămutare a rețelei electrice nemijlocit după încheierea contractului de prestare a serviciilor și a achitării prealabile de către solicitant a costurilor aferente strămutării rețelei electrice. (Conform Articolului 96, alin. (19) al LEGII Nr. 107 din 27.05.2016 cu privire la energie electrică).

2. CERINȚE REFERITOR LA VALOAREA FACTORULUI DE PUTERE: 0.92 - 0.4 kV

3. CERINȚE DE PROTECȚIE CONTRA FULGER: Conform "Normativului în construcții" NCM G.02.02:2018.

4. VALOAREA CALCULATĂ A CURENTULUI DE SCURT-CIRCUIT: $S_{nTR} = 2 \times 630 \text{ kVA}$

5. CERINȚE FAȚĂ DE PROTECȚII:

- 5.1. De prevăzut protecții conform cap. 3.2 NAIE.
- 5.2. Generatorul trebuie să dispună de protecții împotriva tuturor tipurilor de defecte și regimuri anormale posibile.
- 5.3. Sursa autonomă, instalațiile electrice interne și instalațiile auxiliare trebuie să fie protejate contra pagubelor cauzate de defecte în instalațiile proprii sau la incidente din rețea (scurtcircuite cu și fără punere la pământ, acționări ale protecțiilor în rețea, supratensiuni tranzitorii etc.), cât și în cazul apariției unor condiții te excepționale/anormale de funcționare.
- 5.4. Nivelul perturbațiilor provocate de sursa autonomă (nesimetrie, regim deformant, flicker etc.) vor fi menținute în limitele valorilor stabilite de standardul în vigoare.

6. CERINȚĂ FAȚĂ DE IZOLAȚIE ȘI PROTECȚIA CONTRA SUPRATENSIUNII:

6.1. Pentru receptoarele electrice, alimentate la tensiunea mai mică de 1kV:

- 6.1.1. De prevăzut conform p. 7.1.22 NAIE, limitatoare a supratensiunilor de impuls (atmosferice) și de comutație.
- 6.1.2. alte cerințe și măsuri tehnice specifice echipamentului electric al centralei electrice.

ÎCS „Premier Energy Distribution” SA
mun. Chișinău, str. A. Doga 4, MD-2024

tel.: +373 22 43 11 11
fax: +373 22 43 16 75

<https://premierenergydistribution.md/ro/formular>
www.premierenergydistribution.md

Atenție! Documentul conține date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condițiile Legii nr.133 din 08.07.2011.

7. CERINȚE FAȚĂ DE AUTOMATIZARE:

7.1. Centrala electrică trebuie să dispună de următoarele sisteme de automatizare:

7.1.1. reglarea automată a excitației, tensiunii și puterii;

7.2. Funcționarea continuă la puterea activă nominală:

7.2.1. În diapazonul de tensiune (0,9 - 1,1) Unom;

7.3. În diapazonul de frecvență prevăzut de NAIE.

8. CERINȚE FAȚĂ DE ECHIPAMENTUL DE MĂSURARE: Nu se aplica

8.1.1. rețelele secundare a circuitelor de tensiune și curent să fie executate separat, prin furtun metalic vizibil.

9. Legarea la pământ și îndeplinirea măsurilor contra electrocutării să se efectueze în conformitate cu cap. 1.7 NAIE.

10. ALTE CERINȚE: Elaborarea și coordonarea proiectului instalației electrice, ce se montează de către electrician autorizat de Inspectoratul Energetic de Stat, cu operatorul de rețea este obligatorie. O copie a proiectului coordonată rămâne la operatorul de rețea. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de rețea în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.

10.1. Echipamentul electric al sursei autonome trebuie să fie certificat pe teritoriul Republicii.

10.2. Livrarea energiei electrice în rețeaua Operatorului sistemului de distribuție nu se prevede.

10.3. Proiectarea și executarea instalației de racordare să se execute conform Secțiunii 6 al Regulamentului privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice nr. 168/21 din 31.05.2019.

10.4. La cererea solicitantului, operatorul de sistem proiectează și construiește instalația de racordare după încheierea contractului de racordare și achitarea de către solicitant a costului de proiectare și a tarifului de racordare.

10.5. Solicitantul achită costul de proiectare și tariful de racordare iar operatorul de sistem organizează proiectarea și montarea instalației de racordare.

10.6. În cazul în care solicitantul angajează un proiectant și un electrician autorizat să proiecteze și să execute instalația de racordare, după executarea și recepția instalației de racordare solicitantul achită tariful de punere sub tensiune

10.7. Instalațiile de racordare executate de operatorul de sistem devin proprietatea operatorului de sistem, care este responsabil de exploatarea, întreținerea și modernizarea acestora. Instalațiile de racordare executate de electricienii autorizați aparțin consumatorilor finali care sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietate operatorului de sistem în condițiile stabilite la pct. (10.10).

10.8. Persoanele fizice și persoanele juridice, indiferent de tipul de proprietate și forma juridică de organizare, care au proprietate instalații electrice, linii electrice și posturi de transformare sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit proprietatea operatorului de sistem.

10.9. În cazul consumatorilor noncasnici/producătorilor, după admiterea în exploatare a instalației, părțile (solicitantul și operatorul de sistem), de comun acord, stabilesc punctul de delimitare a instalațiilor electrice și semnează Actul de delimitare, Procesul verbal de dare în exploatare a echipamentului de măsurare și Convenția de interacțiune, se prezintă de către operatorul de sistem în ziua finalizării instalației de racordare, conform contractului de racordare.

10.10. Elaborarea și coordonarea proiectului instalației electrice cu operatorul de sistem este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de sistem. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de sistem în termen de cel mult 10 zile de la data solicitării. În cazul proiectelor pentru racordare la rețelele electrice cu tensiunea mai mare sau egală cu 35 kV a centralelor electrice, termenul de coordonare a proiectului este de 30 de zile.

10.11. În cazul prelungirii termenului de valabilitate a avizului de racordare, solicitantul va depune cerere în scris la care în mod obligatoriu va anexa Autorizația de construire, eliberată în conformitate cu Legea nr. 160 din 09 iulie 2010, privind autorizarea lucrărilor de construcție. Avizul de racordare se prelungește o singură dată. / Avizul de racordare expirat nu poate fi prelungit.

Ив. N док. Подпись и дата Взам. инв. N

Evidența desenelor de lucru a setului de bază		
Coala	Denumirea	Remarcă
1	Date generale. Decizii electrotehnice. Lista documentelor normative și anexate.	
2	Planul traseului LEC - 0,4 kV, M 1:500. Plan de situație.	
3	Modalități de pozare a cablului electric în tranșeu și intersecția cablului electric cu alte rețele tehnice.	
4	Schema electrică monofilară de alimentare cu energie electrică.	
5	Schema de execuție a prizei de pământ la intrare în AAR, CC.	
6	Schema împământării prizei de pământ la Generator.	
7	Modalități de realizare a legăturilor metalice.	
8	Tipuri de construcție a drumurilor și trotuarelor.	
9	Lista coordonărilor.	

DATE GENERALE

Datele inițiale pentru realizarea proiectului de execuție pentru modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail", str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău, sunt:

- Sarcina de proiectare aprobată de către beneficiar: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL;
- Condițiile tehnice de racordare Nr. P40202023060055 din 21.06.2023, eliberate de Î.C.S. „Premier Energy Distribution” S.A.
- Documentele normative valabile pentru proiectare (vezi lista documentelor normative și anexate).

Proiectul este elaborat pe copia planului topografic, scara M1:500. executată de către S.R.L. "NAVICAD LIMITED", autorizație Nr. A74920_F1_C195 din ____ . ____ . 2023

DECIZII ELECTROTEHNICE

Alimentarea cu energie electrică a obiectului este realizată de la punctul de racordare: PDC-5, fid. 3, PT-829, ID-0,4kV, racorduri existente.

Pentru utilizarea sursei alternative existente de energie electrică, proiectul prevede montarea a unui Tablou de distribuție - TDG G2 (Proiectat) lângă Generatorul (Proiectat - În complet) montat pe fundație din beton.

De la tabloul de distribuție a generatorului sunt montate 4 linii electrice în cablu (LEC-0,4kV) pînă la 4 Tablouri de anclanșare automată a rezervei proiectate: AAR Bloc Administrativ, AAR Spălătorie, AAR Bloc alimentar, AAR Bloc reabilitare.

Cablurile electrice proiectate (LEC-0,4kV) sunt montate subteran, parțial în țeavă din PVC cu dublu perete. În galeria de acces de lângă generator cablul este montat în corob perforat, prin clădirea blocului alimentar cablurile sunt pozate în țeavă metalică.

Din motivul uzurii fizice și morale a CC-3088 și cablurilor de alimentare către acesta, proiectul prevede proiectarea a două LEC-0,4kV noi de la PT-879, ID-0,4kV, Fid. 6 și Fid.16 pînă la CC-3088 (Proiectat).

Sarcina contractată a obiectului constituie: P - 320 kW, curentul 533,3 A;

Tensiunea în punctul de racordare - 0.4 kV;

Categoria fiabilității obiectului – III.

Evidența energiei electrice este realizată prin intermediul contorului de energie electrică, electronic, care corespunde prevederilor Regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale, aprobat prin Hotărârea ANRE, Nr. 74, din 25.02.2022, montat în cutia de evidență omologată. Echipamentul de evidență este instalat în AAR.

Secțiunile conductoarelor sunt dimensionate după curentul maximal admisibil și verificate după pierderile de tensiune.

Conexiunile conductoarelor sunt îndeplinite prin sudare sau presare în conformitate cu ГОСТ 10434-82.

Lista documentelor normative și anexate		
Marcarea	Denumirea	Remarca
Documente normative		
СНП 3.05.06 - 85	"Электротехнические устройства"	
ПУЭ	"Правила устройства электроустановок"	
Серия 5.407-129	Прокладка проводов и кабелей в полихлорвинилхлоридных трубах	
ТП 7.407.2-1	Прокладка кабелей в тоннелях	
ТП 3.407-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередач.	
ТП 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
4.407-260	Прокладка кабелей по конструкциям	
Documente anexate		
Nr. 38 / 08.2023 - AEE.SU	Specificatia utilajului	
Nr. P40202023060055 din 21.06.2023	Aviz de racordare	

Beneficiarul până la începerea lucrărilor de executare a instalației electrice trebuie:

- Să primească de la executant, conform CHuП 3.01.03-84 p.3 repere elementelor de construcție al obiectivului cu întocmirea Procesului verbal de predare-primire ale acestora;
- Să perfecteze autorizația la efectuarea lucrărilor în ordinea stabilită;
- Să comande (efectueze) lucrările geodezice de executare a proiectului conform CHuП 3.01.03-84 p.4 numai în șantierele deschise;
- Să îndeplinească ridicarea topografică de executare, după pozarea rețelelor inginerești, până la acoperirea lor;
- Să scoată în teren pichetajul și a-l transmite printr-un act, de a obține permisiunea de executare a lucrărilor de montare și săpare (excavare), de a invita reprezentantul RED, pentru a aprecia volumul lucrărilor.

În timpul lucrărilor este necesar de respectat distanțele conform normativelor în vigoare.

Toate părțile conductoare ale instalațiilor electrice care în regim normal nu se găsesc sub tensiune, dar pot cădea accidental sub aceasta, este necesar să fie conectate la firul nul de protecție.

Până la începutul lucrărilor, beneficiarul este necesar să coordoneze proiectul cu toate părțile cointerestate.

Lucrările de montare este necesar să fie îndeplinite în conformitate cu normativele în vigoare „ПУЭ”.

Pentru montare se vor întrebuița materiale certificate pe teritoriul Republicii Moldova.

Orice modificare a documentației de proiect necesar de coordonat cu autorul de proiect. .

Exploatarea instalației electrice va fi posibilă, numai după realizarea lucrărilor de ajustare a utilajului și sistemelor inginerești în întregime.

Echipamentele și materialele utilizate în proiect sunt certificate pe teritoriul Republicii Moldova și asigură cerințele protecției contra incendiilor.

Echipamentele și materialele utilizate în proiect pot fi înlocuite cu materiale analogice cu aceleași caracteristici de întrebuițare.

După achiziționarea echipamentelor și a materialelor, documentația de proiect necesar de concretizat iar după caz de corectat.

Certificat № 0639, seria 2020-P, din 11.09.2020 Tel. 060 630 136, E-mail: panproiectgrup@gmail.com		Beneficiar: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL		
Mod. N. Document Semnătura Data		Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE		
I.S.P. Chiriac I.		Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail", str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău		
Executat Andrieș I.		Modificarea schemei electrice		
		Date generale. Decizii electrotehnice. Lista documentelor normative și anexate.		
		S.R.L. "PANPROIECT PLUS"		
		FAZA	COALA	COLI
		P.E.	1	9

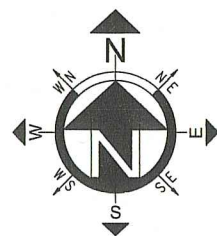
Proiectul este elaborat în conformitate cu standardele și prevederile actelor legislative și normative în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova conform legii Nr. 721 - XIII din 02.02.96 și asigură criteriile de calitate de bază în construcții pricipale ale Legii " Privind calitatea în construcții" realizarea și menținerea pe întreaga durată de existență a construcțiilor a următoarelor exigențe esențiale:

- A - rezistența și stabilitate;
- B - siguranța la exploatare;
- C - siguranța contra incendiu și explozii;
- D - igiena, siguranța pentru sănătatea oamenilor; regenerarea și protecția mediului ambiant;
- E - izolația termică, gidrofobă și economia de energie;
- F - protecția împotriva zgomotului;
- G - utilizarea sustensabilă a resurselor naturale.

Spec. principal

Chiriac I.





- Simne convenționale**
- Cablu pozat în tranșeu (LEC)
 - Cablu pozat în tranșeu și protejat în tub tehnic
 - Priza de pământ
 - CE, TDG, IDR / AAR
 - Post de transformare / Generator

PLANUL TRASEULUI LEC - 0,4kV, M 1:500

Notă:

- În locurile intersecțiilor cu alte comunicații de realizat săpături de sondare, manual, în prezența reprezentanților rețelelor corespunzătoare și de pozat cablul în țevă PVC, d-110 mm, la trecerea drumului (căilor de acces) de pozat în țevă PVC cu dublu perete.
- Pentru contactarea reprezentanților rețelelor corespunzătoare, vezi lista coordonări.
- La momentul lucrărilor de efectuat săpături de sondare în prezența reprezentantului REC, pentru identificarea în natură a cablului.
- La montarea liniei electrice în cablu proiectată, este necesar de a se respecta următoarele distanțe:
 - min 1m la pozarea a LEC pe orizontală cu rețelele de canalizare, rețele aprovizionare cu apă;
 - min 1m la pozarea a LEC pe orizontală față de rețelele gazificare;
 - min 0,6 m la pozare a LEC pe orizontală față de fundamentele edificiilor;
 - min 0,5 m la pozarea a LEC pe orizontală față de piloni de iluminat sau a pilonilor rețelelor electrice exterioare cu nivelul tensiunii de până la 1 kV;
 - min 0,1-0,5 m la pozarea a LEC pe orizontală față de cablurile de putere pentru toate nivelele de tensiune.

W-0.3 (Proiectat) Montat subteran în țevă PVC cu dublu perete Ø110mm

IDR Spălătorie (Existent)

AAR Spălătorie (Proiectat) Montat în camera panourilor electrice

Priza de pământ a CC-3088 (Proiectat)

CC-3088 (Proiectat) Montat pe perete din beton existent

Țevă din PVC (Proiectat) Cu dublu perete Ø110mm, Ltot = 2x24=48m

W-0.6, W-0.7 (Proiectate)

Montate subteran în țevă PVC cu dublu perete Ø110mm

Post de transformare PT-879 (Existent)

ATENȚIE! Rețea Termică!
Sol - 49,74, t - 48,23, h - 1,51m, Cel - 47,23, h - 2,51
Lucrările de îndeplinit manual în prezența reprezentantului.

Țevă din PVC (Proiectat) Cu dublu perete Ø110mm, Ltot = 48m

AAR Bloc reabilitare (Proiectat)

Montat în camera panourilor electrice

PPD-1 Bloc reabilitare (Existent)

Montat în camera panourilor electrice

PPD-2 Bloc reabilitare (Existent)

Montat în camera panourilor electrice

AAR-1 Bloc reabilitare (Existent) Montat în camera panourilor electrice

W-0.5 (Proiectat) Montat subteran în țevă PVC cu dublu perete Ø110mm, parțial în țevă metalică prin clădirea blocului alimentar

ATENȚIE! GAZ! GJ! Ot 54 Nefuncțional.

ATENȚIE! Rețea Termică!
Sol - 49,49, t - 47,66, h - 1,83m, Cel - 46,66, h - 2,83
Lucrările de îndeplinit manual în prezența reprezentantului.

IDR Bloc alimentar (Existent-Supus demontării)

AAR Bloc alimentar (Proiectat) Montat în camera panourilor electrice

W-0.4 (Proiectat) Montat subteran în țevă PVC cu dublu perete Ø110mm, parțial în țevă metalică

NOTĂ: Cablul proiectat este montat în țevă metalică proiectată Ltot=2x25m.

Priza de pământ a AAR Bloc administrativ (Proiectat)

AAR Bloc administrativ (Proiectat) Montat pe peretele existent

W-0.2 (Proiectat) Montat în corob metalic proiectat

NOTĂ: Cablul proiectat este montat în corob metalic proiectat la h=2m Ltot=30m.

Țevă din PVC (Proiectat) Cu dublu perete Ø110mm, Ltot = 12 m

W-0.2, W-0.3, W-0.4, W-0.5 (Proiectate)

Montate subteran în țevă PVC cu dublu perete Ø110mm

TDG-G2 (Proiectat) Montat pe peretele existent

W-0.1 (Proiectat) Montat subteran în țevă PVC cu dublu perete Ø110mm

GENERATOR Nr. 2 (Proiectat-în complet)

Montat în perimetrul proprietății beneficiarului

Banda metalică zincată plată din oțel 40x4mm (Proiectată)

Electrod de împământare vertical din oțel Ø20mm (Proiectate)

W-0.3, W-0.4, W-0.5 (Proiectate) Montate subteran în țevă PVC cu dublu perete Ø110mm

Țevă din PVC (Proiectat) Cu dublu perete Ø110mm, Ltot = 33 m

W-0.4, W-0.5 (Proiectate)

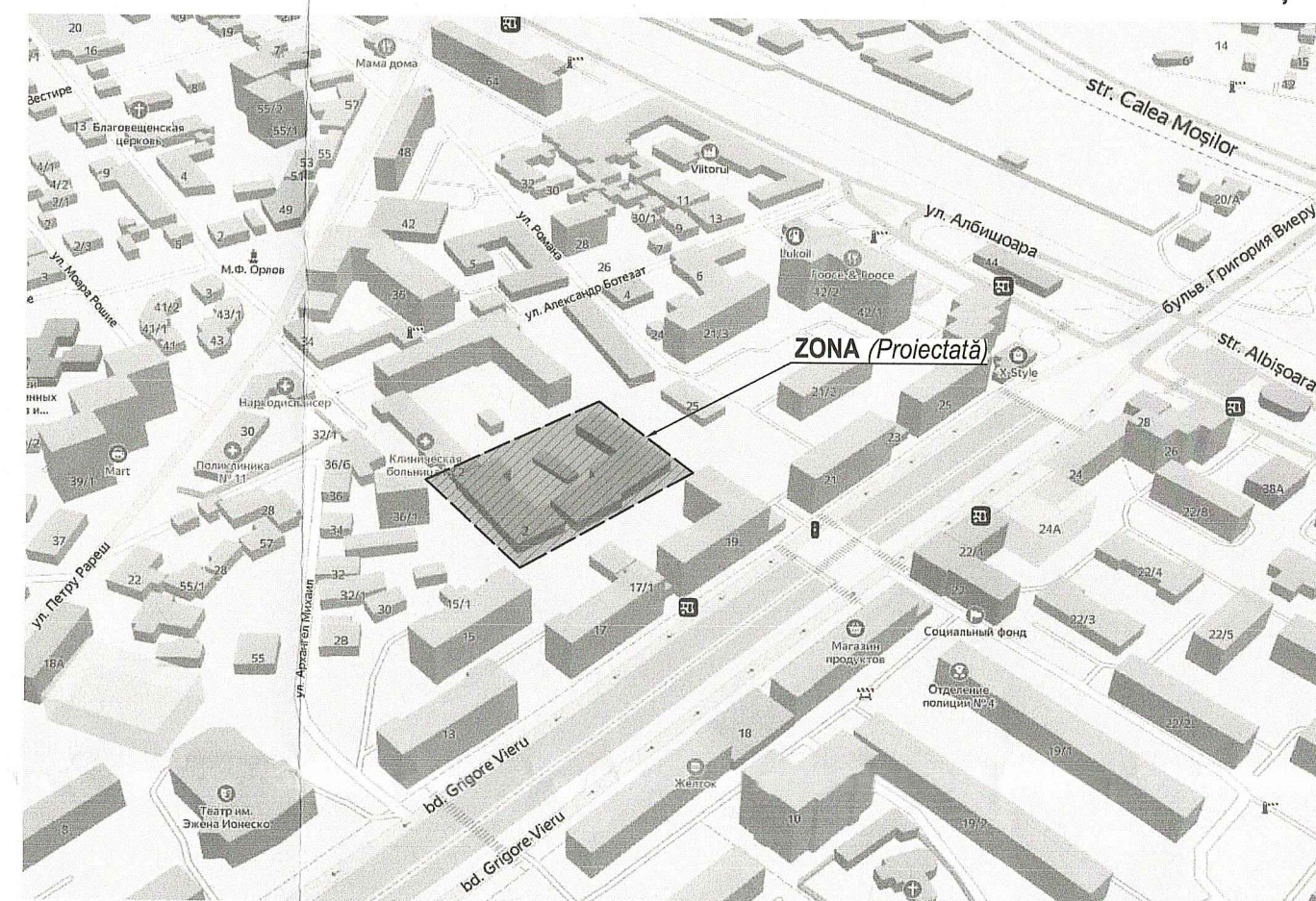
Montate subteran în țevă PVC cu dublu perete Ø110mm

Țevă din PVC (Proiectat) Cu dublu perete Ø110mm, Ltot = 2x 51m.

Tabelul cablurilor

Tabelul cablurilor										În țevă PVC cu dublu perete , m	În țevă metalică, m	În corob metalic, m	În tub gofrat metalic izolat, m
Nr. cablului	Traseu		Cablul			Pozat							
	Început	Sfârșit	Marca	Canitatea și secțiunea conductoarelor, mm²	Lungimea, m	Marca	Canitatea și secțiunea conductoarelor, mm²	L, m					
W-0.1	GENERATOR Nr. 2 (Proiectat-În complet)	TDG-G2 (Proiectat)	АПБ56Шн	2x(4x185)	10					2x4	0	2x2	0
W-0.2	TDG-G2 (Proiectat)	AAR Bloc administrativ (Proiectat)	АПБ56Шн	4x50	50					12	0	30	0
W-0.3		AAR Spălătorie (Proiectat)	АПБ56Шн	4x50	48					33	0	2	0
W-0.4		AAR Bloc alimentar (Proiectat)	АПБ56Шн	4x240	88					51	25	2	0
W-0.5		AAR Bloc reabilitare (Proiectat)	АПБ56Шн	4x150	138					99	25	14	0
W-0.6	PT-829, ID-0,4kV, fid. 6 (Existent)	CC-3088 (Proiectat)	АПБ56Шн	4x185	45					24	0	0	0
W-0.7	PT-829, ID-0,4kV, fid. 16 (Existent)	CC-3088 (Proiectat)	АПБ56Шн	4x185	45					24	0	0	0
C-0.1	AAR Bloc administrativ (Proiectat)	PDI-3088A (Existent)	АВВГ	4x70	30					0	0	15	15
C-0.2	AAR Spălătorie (Proiectat)	PDI-3088B (Existent)	АВВГ	4x70	4					0	0	0	4
C-0.3	AAR Bloc alimentar (Proiectat)	ID-2986 (Existent)	АВВГ	4x240	5					0	0	4	0
C-0.4	AAR Bloc reabilitare (Proiectat)	PPD-1 (Existent)	АВВГ	4x70	5					0	0	4	0
C-0.5		PPD-2 (Existent)	АВВГ	4x70	5					0	0	4	0
C-0.6	AAR Bloc reabilitare (Proiectat)	AAR-1 (Existent)	ВВГ	4x6	7					0	0	6	0
C-0.7			ВВГ	4x6	7					0	0	6	0
W-0.2.1	TDG-G2 (Proiectat)	AAR Bloc administrativ (Proiectat)	КВВГнэ	3x2.5	50					12	0	30	0
W-0.2.2	GENERATOR Nr. 2 (Proiectat-În complet)		КВВГнэ	7x2.5	50					12	0	30	0
W-0.3.1	TDG-G2 (Proiectat)	AAR Spălătorie (Proiectat)	КВВГнэ	3x2.5	48					33	0	2	0
W-0.3.2	GENERATOR Nr. 2 (Proiectat-În complet)		КВВГнэ	7x2.5	48					33	0	2	0
W-0.4.1	TDG-G2 (Proiectat)	AAR Bloc alimentar (Proiectat)	КВВГнэ	3x2.5	88					51	25	2	0
W-0.4.2	GENERATOR Nr. 2 (Proiectat-În complet)		КВВГнэ	7x2.5	88					51	25	2	0
W-0.5.1	TDG-G2 (Proiectat)	AAR Bloc reabilitare (Proiectat)	КВВГнэ	3x2.5	138					99	25	14	0
W-0.5.2	GENERATOR Nr. 2 (Proiectat-În complet)		КВВГнэ	7x2.5	138					99	25	14	0

PLANUL DE SITUAȚIE



Mărimile de gabarit ale tranșeului pentru cabluri și volumele lucrărilor							
Tipul tranșeului	L, mm	H, m	Volumul lucrărilor, pentru 100m a tranșeului, m3		Volumul pământului cernut sau al nisipului, pentru 100m, ale tranșeului, m3	Adâncimea de pozare a cablului, B, mm	Cantitatea cărămizilor pentru 100 m, d tranșeu
			Lucrări de săpături a tranșeului	Lucrări de astupare a tranșeului			
T-1	200	900	18	12	6	700	400
T-2	300	900	27	18	9	700	834
T-3	400	900	36	24	12	700	1234
T-4	500	900	45	30	15	700	1668
T-5	600	900	54	36	18	700	1668

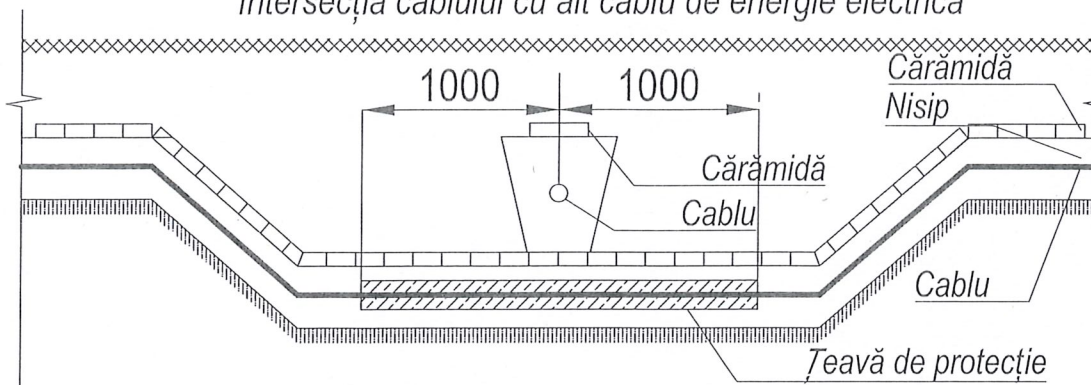
Organizația	Ștampila, Data, Semnătura (Numele de familie clar)
DIRECȚIA GENERALĂ ARHITECTURĂ URBANISM ȘI RELAȚII FUNCiare Inginer șef, AVIZAT	

Certificat Nr 0639, seria 2020-P, din 11.09.2020 Tel. 060 630 136, E-mail: panproiectgrup@gmail.com		Beneficiar: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL	
Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail", str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău		Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE	
Modificarea schemei electrice		Planul traseului LEC - 0.4 kV, M 1:500 Plan de situație.	
S.R.L. "PANPROIECT PLUS"			

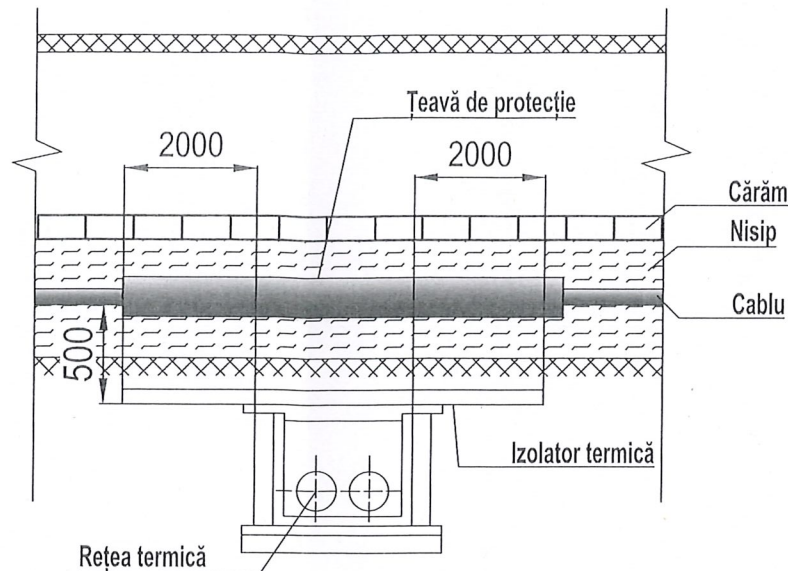
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N док.

MODALITĂȚI DE POZARE A CABLULUI ELECTRIC ÎN TRANȘEU ȘI INTERSECȚIA CABLULUI ELECTRIC CU ALTE REȚELE TEHNICE

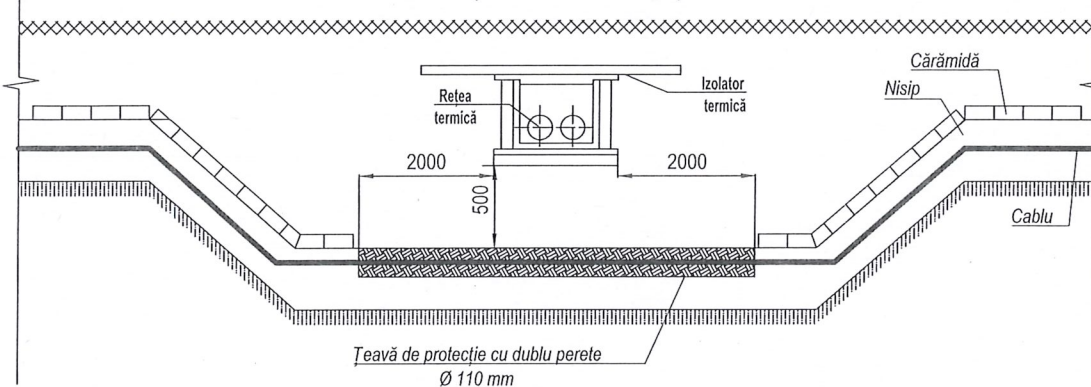
Intersecția cablului cu alt cablu de energie electrică



Intersecția cablului cu rețeau termică

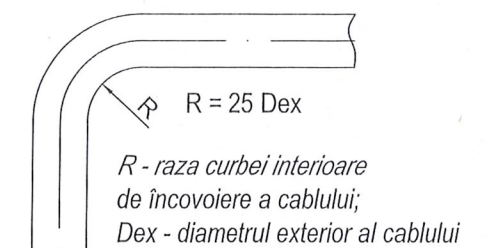


Intersecția cablului cu rețeau termică

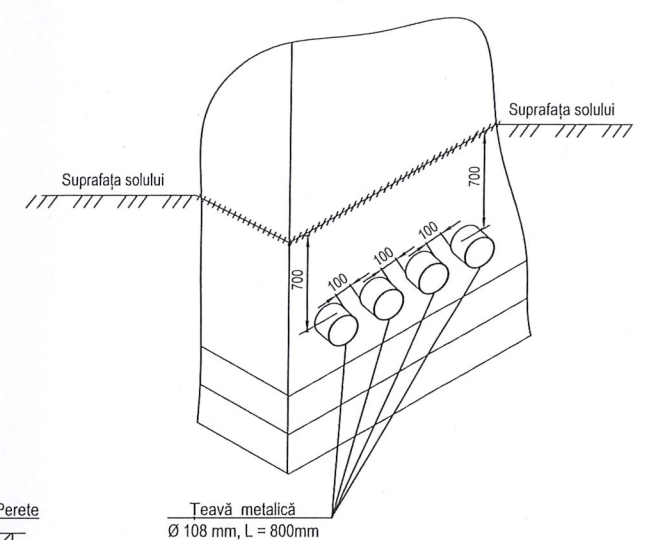


1. Pe plan sunt indicate dimensiunile minime
2. Pozarea cablurilor sub fundația edificiului nu se admite

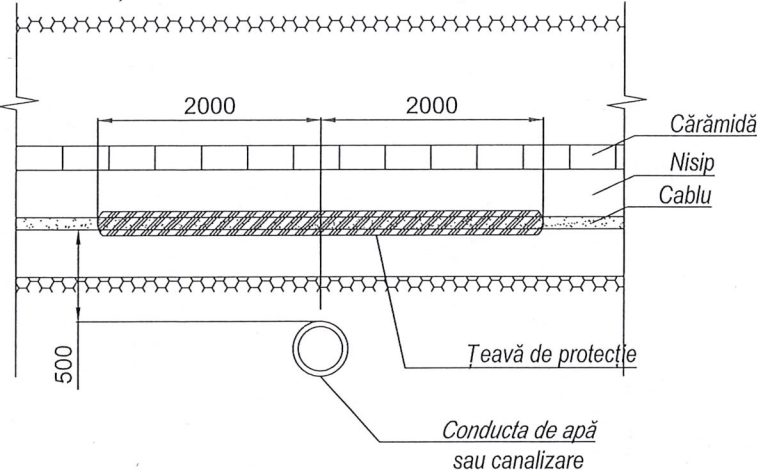
Raza minimă de încovoiere a cablului



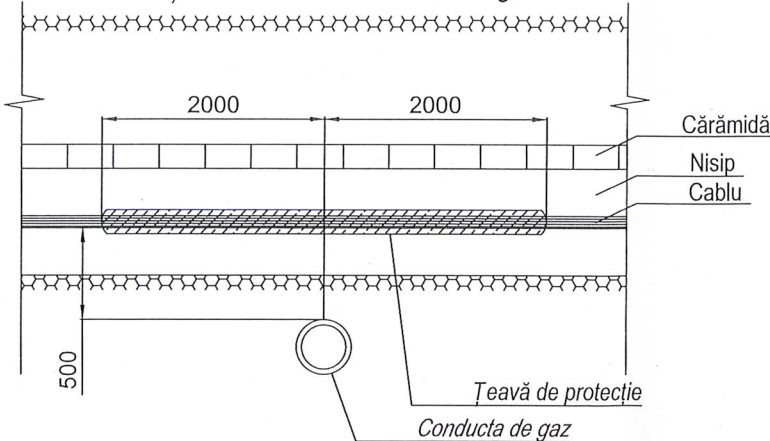
A-A



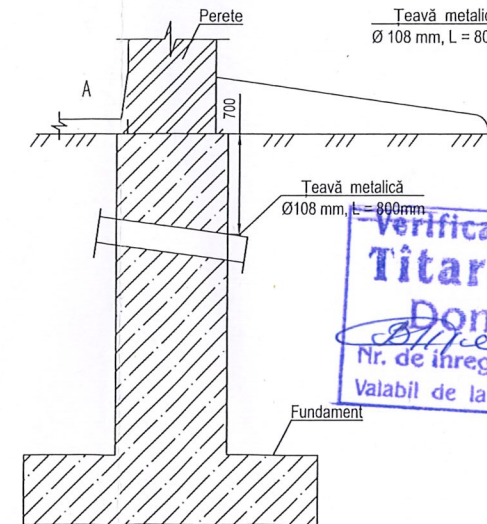
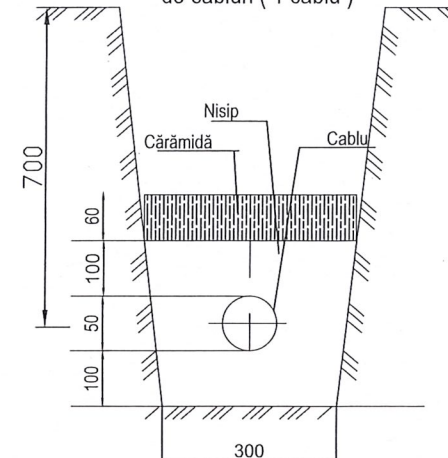
Intersecția cablului cu conducta de apă / canalizare



Intersecția cablului cu conducta de gaz

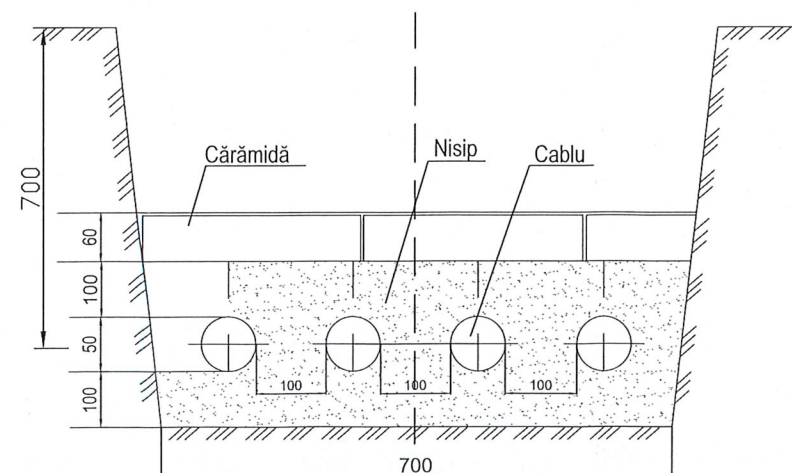


Mărimile de gabarit ale canalelor de cabluri (1 cablu)

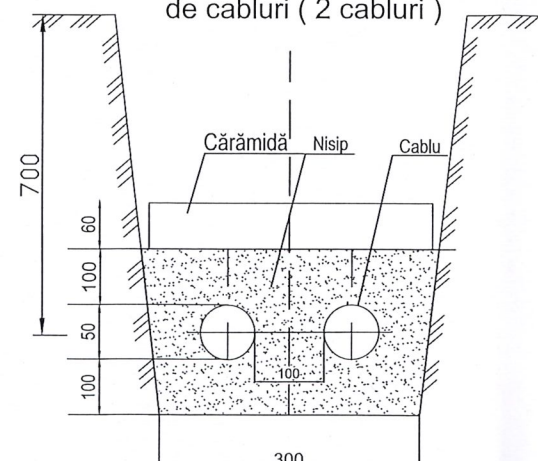


Verificator de proiecte 042
Titarcucl Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 165/09.2023
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

Mărimile de gabarit ale canalului de cabluri (4 cabluri)



Mărimile de gabarit ale canalului de cabluri (2 cabluri)



Certificat Nr 0639, seria 2020-P, din 11.09.2020
Tel. 060 630 136, E-mail: panproiectgrup@gmail.com

Mod	Nr. document	Semnătura	Data
I.S.P.	Chiriac I.		08.23
Executat	Andrieș I.		08.23

Beneficiar: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL

Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE

Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhangel Mihail", str. Arhangel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău

Modificarea schemei electrice

Scara	Coala	Coli
P.E.	3	

Modalități de pozare a cablului electric în tranșeu și intersecția cablului electric cu alte rețele tehnice

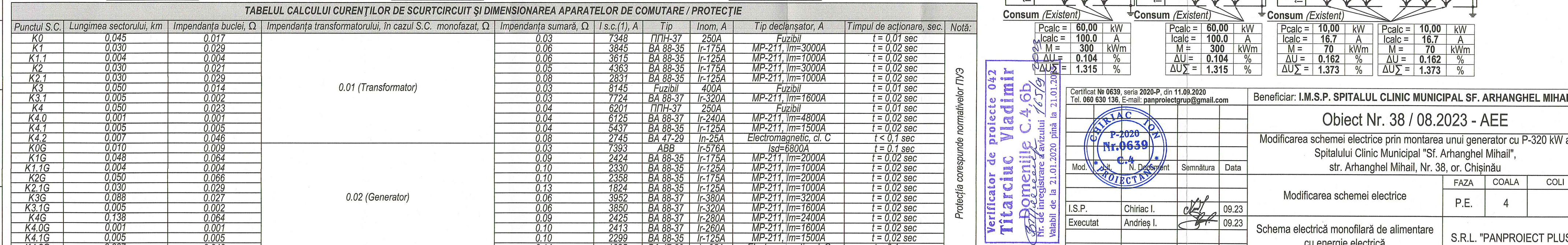
S.R.L. "PANPROIECT PLUS"

Ив. N док.	Подпись и дата	Взам. инв. N

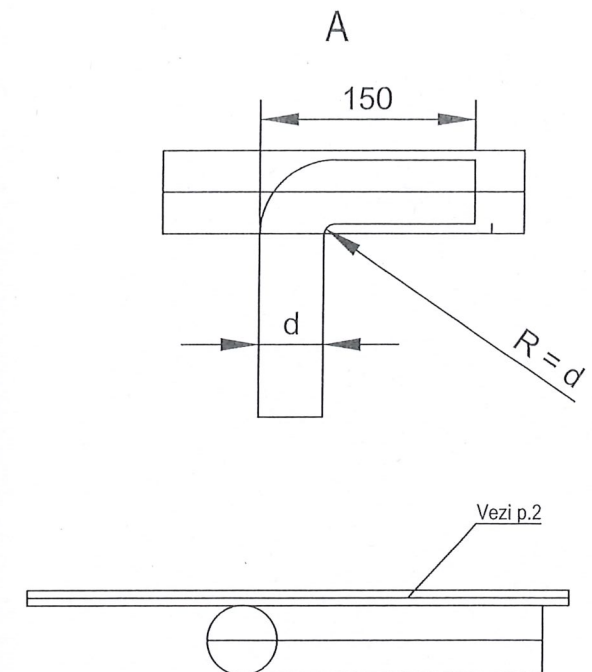
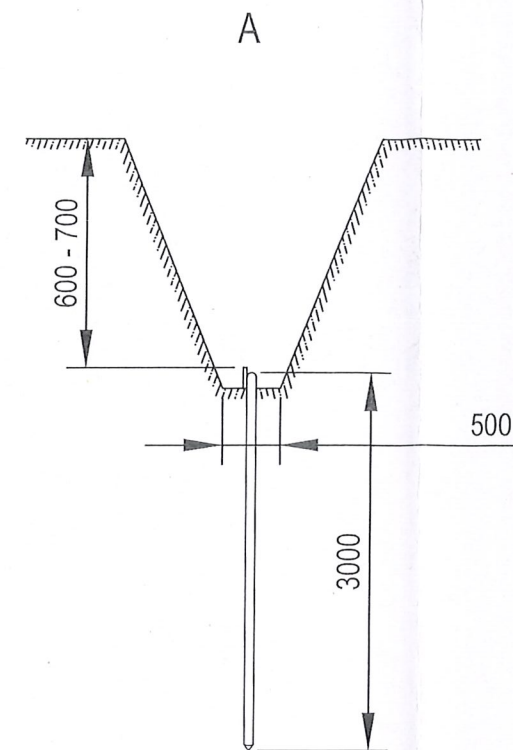
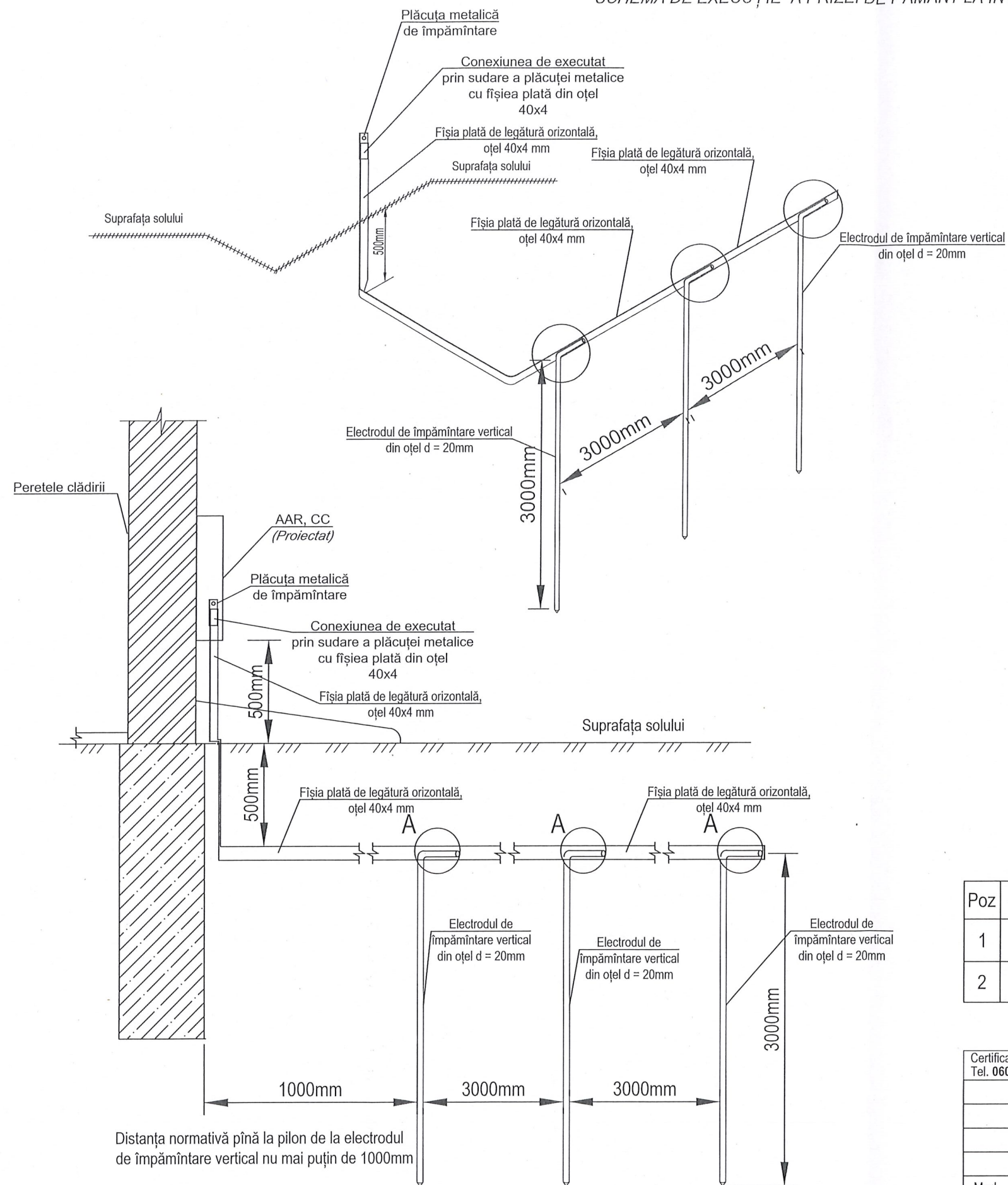
P =	320,00	kW
I =	533.3	A

GENERATOR Nr. 2 (Proiectat-În complet)

Montat în perimetrul proprietății beneficiarului

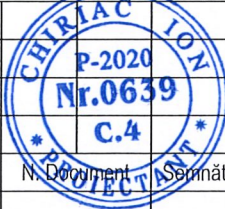
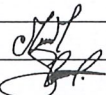


SCHEMA DE EXECUȚIE A PRIZEI DE PĂMÂNT LA INTRARE IN AAR, CC



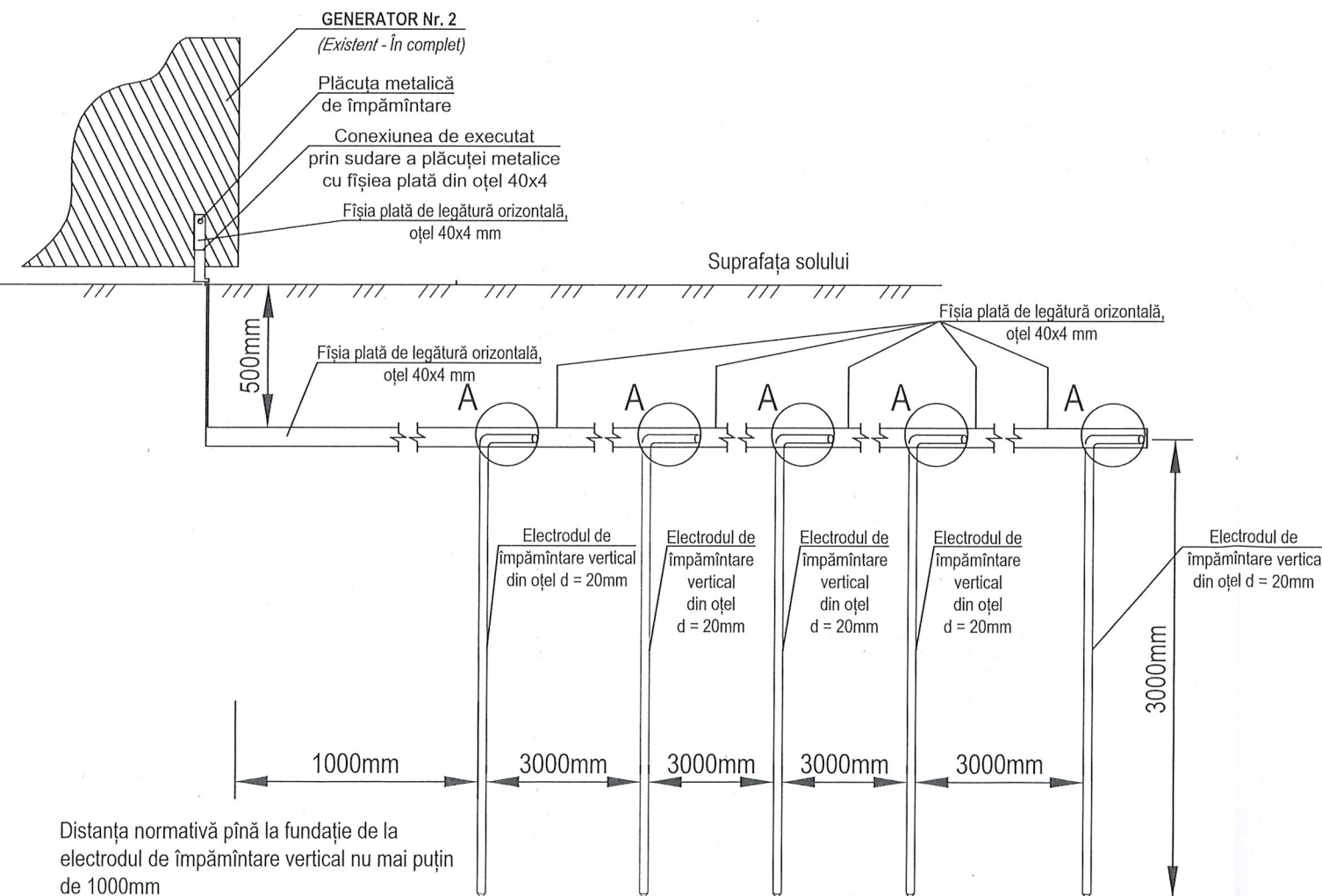
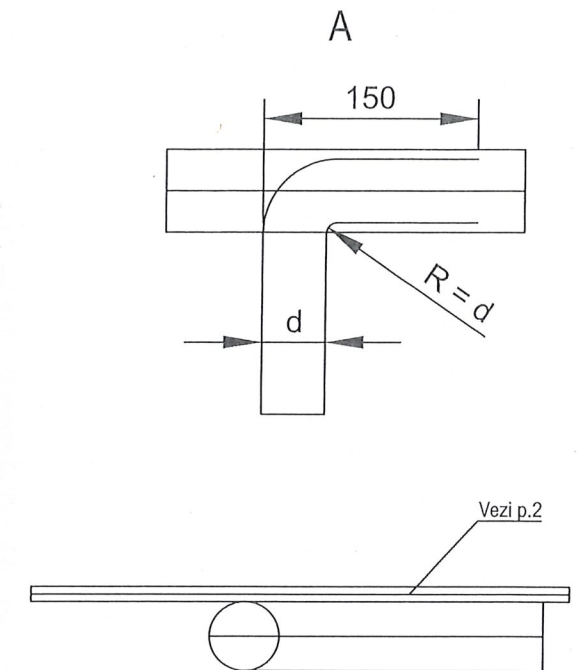
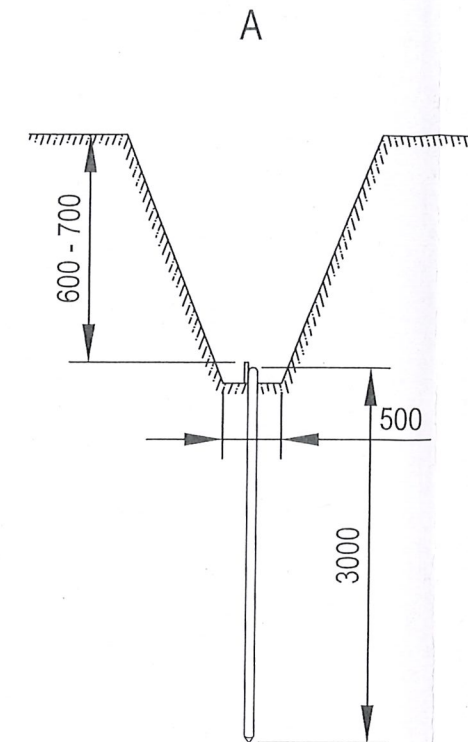
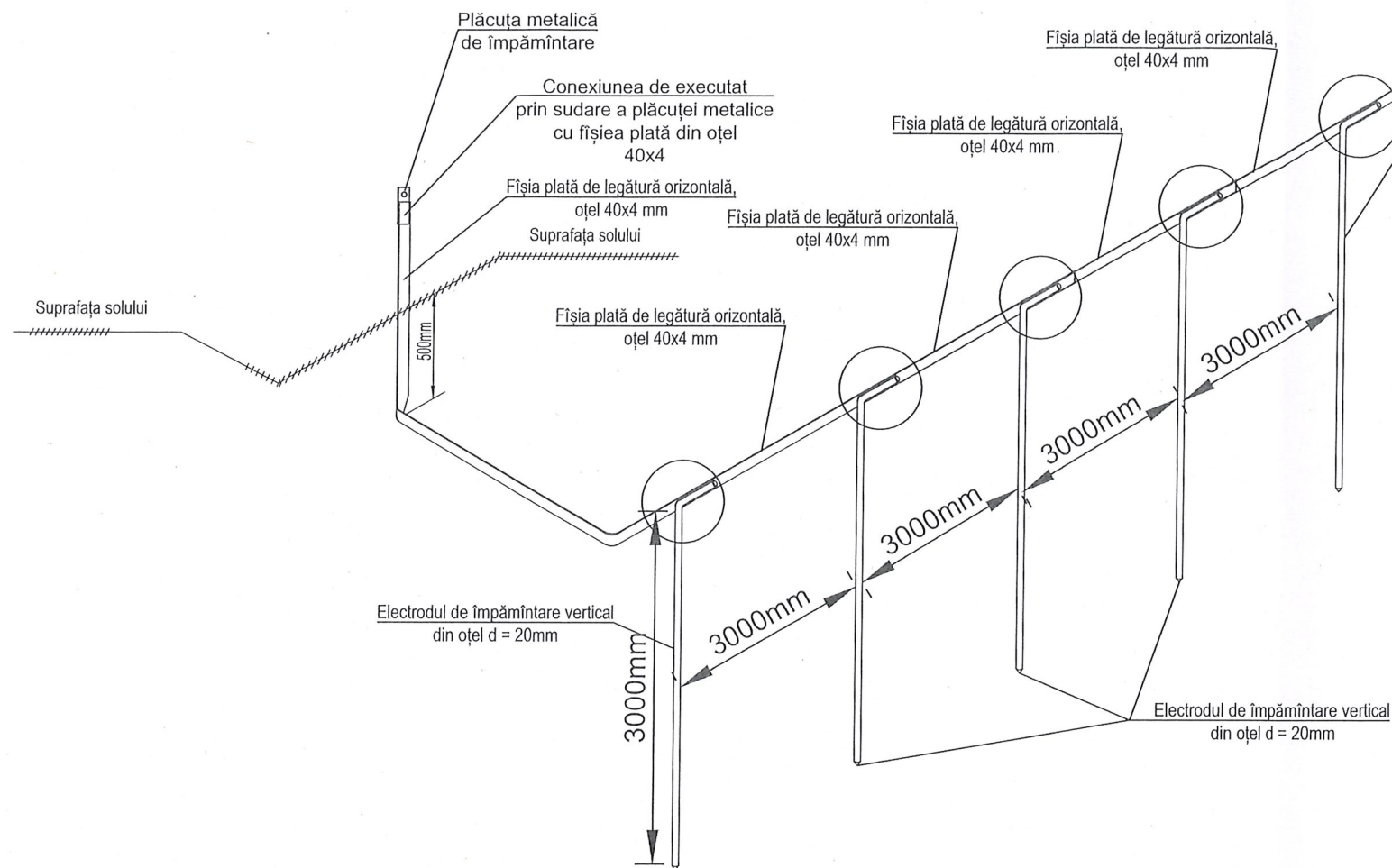
Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
 Domeniile C.4,6b
 Nr. de înregistrare a avizului 165/09.2023
 Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Poz	Semnificarea sau tipul	Denumirea	Cant.	Notă
1	5.407 - 11	Electrod de împământare vertical, îndeplinit din vergea metalică.	9m	
2	-	Banda orizontală plată FOCT 103-76	15m	

Certificat № 0639, seria 2020-P, din 11.09.2020 Tel. 060 630 136, E-mail: panproiectgrup@gmail.com					Beneficiar: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL					
					Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE					
					Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail", str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău					
					Modificarea schemei electrice			FAZA	COALA	COLI
								P.E.	5	
								Schema de execuție a prizei de pământ la intrare in AAR, CC		
Mod.	Lit.	N. Document	Semnătura	Data						
I.S.P.		Chiriac I.		09.23						
Executat		Andrieș I.		09.23						

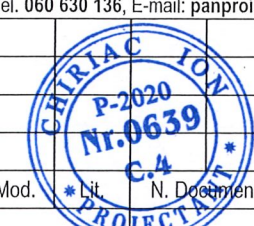
Инт. N док. Подпись и дата Взам. инв. N

SCHEMA DE EXECUȚIE A PRIZEI DE PĂMÂNT LA GENERATOR



Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
 Domeniile C.4,6b
 Nr. de înregistrare a avizului 165/09.2023
 Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

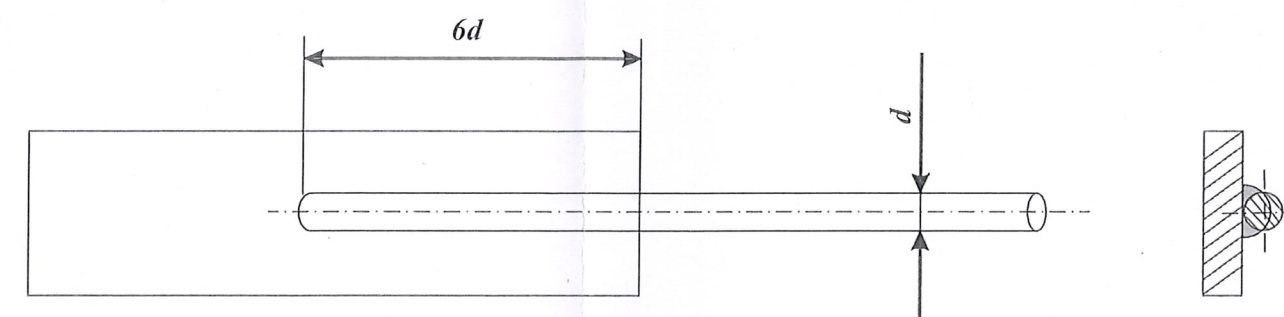
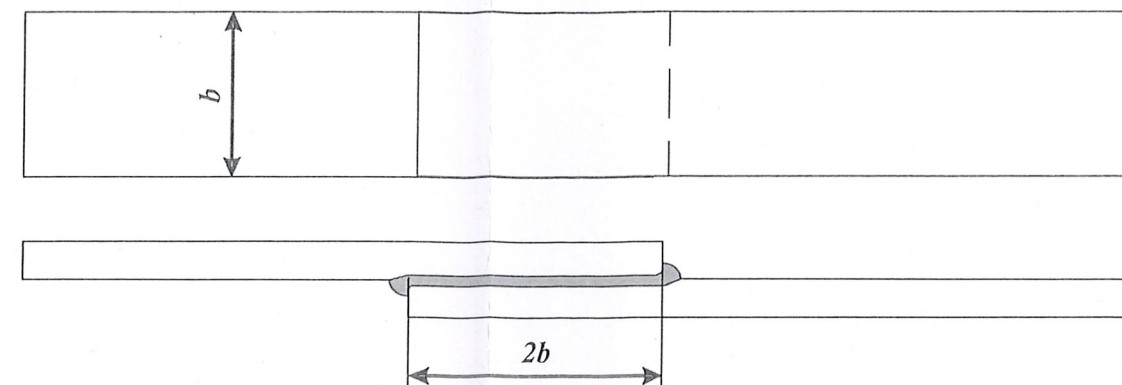
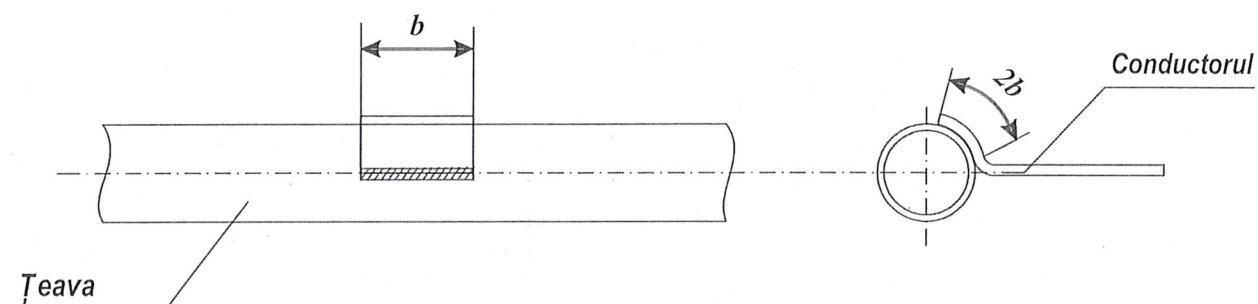
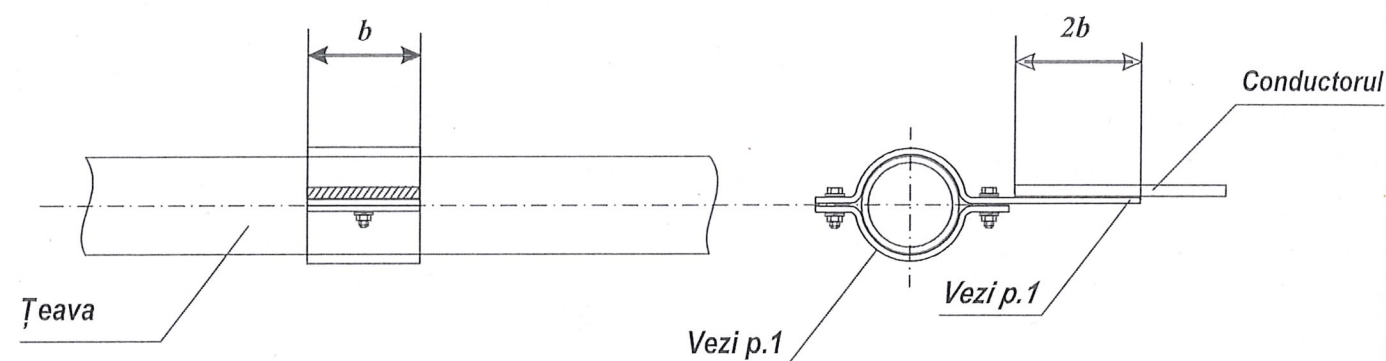
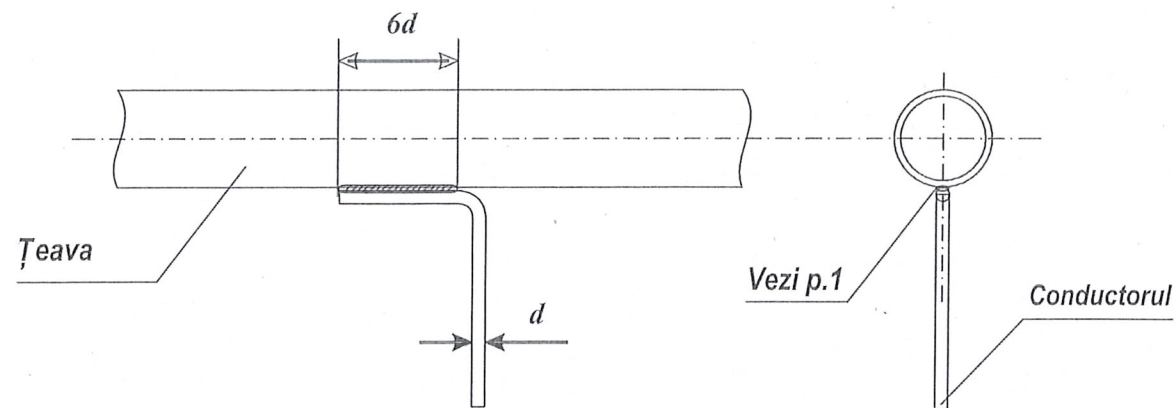
Poz	Semnificarea sau tipul	Denumirea	Cant.	Notă
1	5.407 - 11	Electrod de împământare vertical, îndeplinit din vergea metalică.	15m	
2	-	Banda orizontală plată ГОСТ 103-76	30m	

Certificat № 0639, seria 2020-P, din 11.09.2020 Tel. 060 630 136, E-mail: panproiectgrup@gmail.com				Beneficiar: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL		
				Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE		
Mod. * Lit. N. Document				Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail", str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău		
Semnătura				Modificarea schemei electrice		
Data				FAZA		
I.S.P.				COALA		
Executat				COLI		
S.R.L. "PANPROIECT PLUS"				P.E.		
Schema împământării prizei de pămînt la Generator				6		

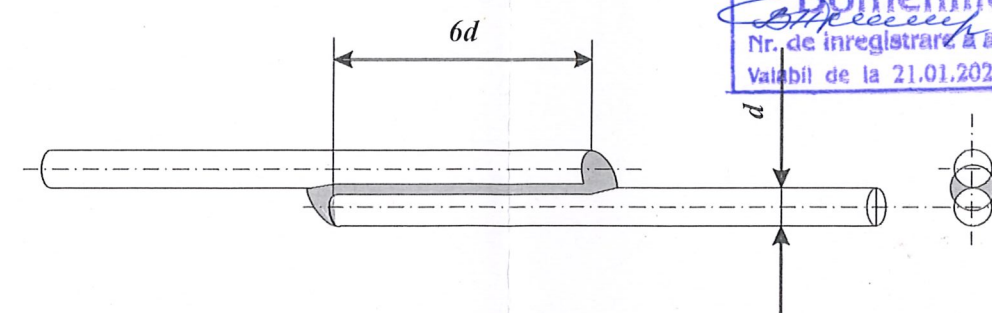
Ив. N док. Подпись и дата Взам. инв. N

Distanța normativă pînă la fundație de la electrodul de împământare vertical nu mai puțin de 1000mm

MODALITĂȚI DE REALIZARE A LEGĂTURILOR METALICE



Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
 Domeniile C.4,6b
 Nr. de înregistrare a avizului 165/09.2023
 Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025



- Unirea este necesar să fie îndeplinită prin sudare. Lungimea sudurii este necesar să fie nu mai mică de 2b pentru benzile din oțel plate și 6d - pentru vergelile metalice rotunde.
 Înălțimea porțiunilor sudate se va determina:
 - pentru benzile din oțel plate, în dependență de grosimea benzii;
 - pentru vergelile rotunde, nu mai mic de 4 mm.
- Unirea cu țevile sau conductele, este necesar să fie îndeplinită în amonte de intrarea acestora în clădire (până la contorul de apă, robinetul central, etc)
- Unirea prin intermediul bușelor, este necesar să fie îndeplinită numai în cazurile când unirea prin sudare nu este posibilă.
- Porțiunile sudurilor este necesar să fie:
 - vopsite pentru porțiunile din încăperi;
 - prelucrate cu bituum, pentru porțiunile împământate.

Certificat № 0639, seria 2020-P, din 11.09.2020
 Tel. 060 630 136, E-mail: panproiectgrup@gmail.com

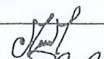
Mod.	Tit.	N. Document	Semnătura	Data
I.S.P.	Chiriac I.			09.23
Executat	Andrieș I.			09.23

Beneficiar: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL

Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE

Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhangel Mihail", str. Arhangel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău

Modificarea schemei electrice	FAZA	COALA	COLI
	P.E.	7	
Modalități de realizare a legăturilor metalice.	S.R.L. "PANPROIECT PLUS"		

Инв. N док.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Certificat № 0639, seria 2020-P, din 11.09.2020 Tel. 060 630 136, E-mail: panproiectgrup@gmail.com				Beneficiar: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL					
			CHIRIAC ION P-2020 Nr.0639 C.4 PROIECTANT				Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE					
			Mod.	Lit.	N. Document	Semnătura	Data	Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail", str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău		FAZA	COALA	COLI
			I.S.P.		Chiriac I.		09.23	Modificarea schemei electrice		P.E.	8	
			Executat		Andrieș I.		09.23	Tipuri de construcție a drumurilor și trotuarelor.		S.R.L. "PANPROIECT PLUS"		

Ив. N док. Подпись и дата Взам. инв. N

Organizația	Ștampila, Data, Semnătura, Notă
Direcția Generală Pentru Arhitectură și Urbanistică a Primăriei or. Chișinău. Șef secția sistematizarea cercetării geologice inginerești	
I.C.S. "Premier Energy Distribution" S.A.	Coordonat cu condiția: 1. Până la începutul lucrărilor de excavare se va concretiza plenitudinea rețelelor și se va invita reprezentantul P.E.D. 2. La apropierea și intersecția cu cablurile în funcțiune, în prealabil se va sonda, proteja, lucrările se vor îndeplini manual sub supravegherea reprezentantului P.E.D. 3. Cablurile existente în zona de excavare a lucrărilor se vor preda printr-un act. 4. În zona rețelelor în funcțiune, lucrările se vor executa, respectând cerințele tehnicii securității.
"CHIȘINĂU - GAZ" SRL	Coordonat cu condiția:
SA "Moldtelecom"	Coordonat cu condiția: Înainte cu cel puțin 3 (trei) zile lucrătoare, până la începutul lucrărilor de invitat reprezentantul S. A. „Moldtelecom” tel. 022 57-31-33. În zona de protecție a rețelelor de 2 m. pe ambele părți ale traseului cablului, lucrările de terasament de efectuat în mod manual sub supravegherea obligatorie a reprezentantului S. A. „Moldtelecom”
SA "APĂ-CANAL" Chișinău	Coordonat cu condiția: De invitat reprezentantul nostru. Lucrările de efectuat în prezența reprezentantului nostru cu respectarea normativelor în vigoare.
 SA TERMoelectrica	
I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL	

Organizația	Ștampila, Data, Semnătura, Notă

Certificat № 0639, seria 2020-P, din 11.09.2020 Tel. 060 630 136, E-mail: panproiectgrup@gmail.com					Beneficiar: I.M.S.P. SPITALUL CLINIC MUNICIPAL SF. ARHANGHEL MIHAIL				
CHIRIAC ION P-2020 Nr.0639 C.4 Mod. Lit. N. Document Semnătura Data S.R.L. PROIECT PLUS 1017690014					Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE				
					Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail", str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău				
					Modificarea schemei electrice		FAZA	COALA	COLI
							P.E.	9	
I.S.P. Chiriac I. 09.23					Lista coordonărilor		S.R.L. "PANPROIECT PLUS"		
Executat Andrieș I. 09.23									

Nr.	Denumirea, caracteristica tehnică	Tipul, marca, semnificația.	Unit. măsur.	Cant.	Masa, kg
1.	PT-829, ID-0,4 kV (Existent)				
1.1	Siguranțe fuzibile, IP 00, I _{nom} – 250 A.	ППН-37	buc	9	
1.2					
1.3					
1.4					
2.	TD Generator (Proiectat)				
2.1	Panou de distribuție în complet conform schemei electrice monofilare.	BZUM DDE-3 1000A	buc	1	
2.2	Separator I _{nom} - 1000 A, 3P	PE 19-41	buc	1	
2.3	Înterruptor automat cu declanșator combinat (termic, electromagnetic) IP 20, I _{nom} – 250A, 3P,	BA 88-35, MP 211	buc	2	
2.4	Înterruptor automat cu declanșator combinat (termic, electromagnetic) IP 20, I _{nom} – 400A, 3P	BA 88-37, MP 211	buc	2	
2.5	Șină L		buc	1	
2.6	Șină PEN		buc	1	
2.7	Lampă electrică Ø22mm, Neon, U -230V	AL-22 TE	buc	8	
2.8	Banda orizontală plată din oțel 40x4	ГОСТ 103-76	m	7	
2.9					
2.10					
2.11					
3.	CC-3088 (Proiectat)				
3.1	Cutie de cabluri, în complet conform schemei electrice monofilare	BZUM DDE-3 400A	buc	1	
3.2	Separator I _{nom} - 400 A, 3P	PE 19-37	buc	2	
3.3	Înterruptor automat cu declanșator combinat (termic, electromagnetic) IP 20, I _{nom} – 250A, 3P,	BA 88-35, MP-211	buc	4	
3.4	Șină L		buc	2	
3.5	Șină PEN		buc	2	
3.6	Electrod de împământare vertical, îndeplinit din vergea metalică.	5.407-11	m	9	
3.7	Banda orizontală plată din oțel 40x4	ГОСТ 103-76	m	15	
3.8	Dibluri pentru montarea CC		buc	4	
3.9					
3.10					
3.11					
4.	GENERATOR (Proiectat – În complet)				
4.1	Electrod de împământare vertical, îndeplinit din vergea metalică.	5.407-11	m	15	
4.2	Banda orizontală plată din oțel 40x4	ГОСТ 103-76	m	30	
4.3					
4.4					
4.5					

CHIRIAC ION

P-2020

Nr.0639

C.4

PROIECTANT

Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE.SU

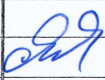
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt	Data
ISP		Chiriac I.		
Elaborat		Andrieș I.		

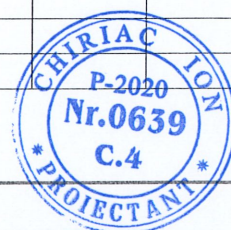
Specificația utilajului:

Modificarea schemei electrice prin montarea unui generator cu P-320 kW a Spitalului Clinic Municipal "Sf. Arhanghel Mihail", str. Arhanghel Mihail, Nr. 38, or. Chișinău

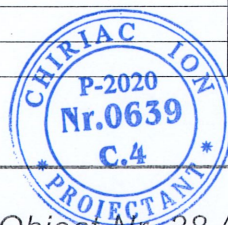
Faza	Coala	Coli

S.R.L. "PANPROIECT PLUS"

5.	Panou de anclanșare automată a rezervei BZUM DDE-3 AAR Bloc administrativ (Proiectat)				
5.1	Panou de anclanșare automată a rezervei, IP54, în complet conform schemei electrice monofilare.	BZUM DDE – 3, 250 A, Complet	buc	1	
5.2	Bloc de comandă și dirijare a AAR în complet.	250A	buc	1	
5.3	Înterruptor automat cu declanșator combinat (termic, electromagnetic) IP 20, I _{nom} – 250A, 3P,	BA 88-35, MP 211	buc	4	
5.4	Acționare electrică a întreruptorului automat, U-230V, 50Hz	ЭП-35	buc	3	
5.5	Transformator de curent kl. 0,5, I – 150 / 5 A	T – 0,66	buc	3	
5.6	Contor de evidență a energiei electrice (active / reactive), conectare indirectă, Unom – 220/380V, I – 5A ;50Hz. + Antena+ Modem	ZMY405CT	buc	1	
5.7	Șină L		buc	1	
5.8	Șină PEN		buc	1	
5.9	Electrod de împământare vertical, îndeplinit din vergea metalică.	5.407-11	m	9	
5.10	Banda orizontală plată din oțel 40x4	ГОСТ 103-76	m	15	
5.11	Dibluri pentru montarea AAR		buc	4	
5.12					
5.13					
5.14					
6.	Panou de anclanșare automată a rezervei BZUM DDE-3 AAR Spălătorie (Proiectat)				
6.1	Panou de anclanșare automată a rezervei, IP54, în complet conform schemei electrice monofilare.	BZUM DDE - 3 250 A, Complet	buc	1	
6.2	Bloc de comandă și dirijare a AAR în complet.	250A	buc	1	
6.3	Înterruptor automat cu declanșator combinat (termic, electromagnetic) IP 20, I _{nom} – 250A, 3P,	BA 88-35, MP 211	buc	3	
6.4	Acționare electrică a întreruptorului automat, U-230V, 50Hz	ЭП-35	buc	2	
6.5	Transformator de curent kl. 0,5, I – 150 / 5 A	T – 0,66	buc	3	
6.6	Contor de evidență a energiei electrice (active / reactive), conectare indirectă, Unom – 220/380V, I – 5A ;50Hz. + Antena+ Modem	ZMY405CT	buc	1	
6.7	Șină L		buc	1	
6.8	Șină PEN		buc	1	
6.9	Banda orizontală plată din oțel 40x4	ГОСТ 103-76	m	5	
6.10					
6.11					
6.12					
7.	Panou de anclanșare automată a rezervei BZUM DDE-3 AAR Bloc alimentar (Proiectat)				
7.1	Panou de anclanșare automată a rezervei, IP54, în complet conform schemei electrice monofilare.	BZUM DDE - 3 400 A, Complet	buc	1	
7.2	Bloc de comandă și dirijare a AAR în complet.	400A	buc	1	
7.3	Înterruptor automat cu declanșator combinat (termic, electromagnetic) IP 20, I _{nom} – 400A, 3P,	BA 88-37, MP 211	buc	4	
7.4	Acționare electrică a întreruptorului automat, U-230V, 50Hz	ЭП-37	buc	3	
7.5	Transformator de curent kl. 0,5, I – 400 / 5 A	T – 0,66	buc	3	
7.6	Contor de evidență a energiei electrice (active / reactive), conectare indirectă, Unom – 220/380V, I – 5A ;50Hz. + Antena+ Modem	ZMY405CT	buc	1	
7.7	Șină L		buc	1	
7.8	Șină PEN		buc	1	
7.9	Banda orizontală plată din oțel 40x4	ГОСТ 103-76	m	5	
7.10					
7.11					
7.12					
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Coala
		Chiriac I.			Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE.SU
					2

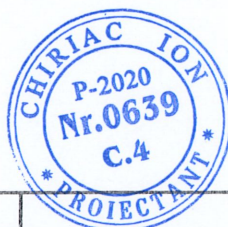


8.	Panou de anclanșare automată a rezervei BZUM DDE-3 AAR Bloc reabilitare (Proiectat)				
8.1	Panou de anclanșare automată a rezervei, IP54, în complet conform schemei electrice monofilare.	BZUM DDE - 3 400 A, Complet	buc	1	
8.2	Bloc de comandă și dirijare a AAR în complet.	400A	buc	1	
8.3	Înterruptor automat cu declanșator combinat (termic, electromagnetic) IP 20, I _{nom} – 400A, 3P,	BA 88-37, MP 211	buc	3	
8.4	Înterruptor automat cu declanșator combinat (termic, electromagnetic) IP 20, I _{nom} – 250A, 3P,	BA 88-35, MP 211	buc	2	
8.5	Înterruptor automat cu declanșator combinat (termic, electromagnetic) IP 20, I _{nom} – 25A, 3P, cl. C	BA 47-29	buc	2	
8.6	Acționare electrică a întreruptorului automat, U-230V, 50Hz	ЭП-37	buc	3	
8.7	Transformator de curent kl. 0,5, I – 250 / 5 A	T – 0,66	buc	6	
8.8	Contor de evidență a energiei electrice (active / reactive), conectare indirectă, Unom – 220/380V, I – 5A ;50Hz. + Antena+ Modem	ZMY405CT	buc	2	
8.9	Șină L		buc	2	
8.10	Șină PEN		buc	2	
8.11	Banda orizontală plată din oțel 40x4	ГОСТ 103-76	m	5	
8.12					
8.13					
8.14					
9.	Cabluri și accesorii (Proiectat)				
9.1	Cablu bronat cu conductoare din AL, secțiunea 4x240mm ²	АПвБ6Шп	m	88	
9.2	Cablu bronat cu conductoare din AL, secțiunea 4x185mm ²	АПвБ6Шп	m	110	
9.3	Cablu bronat cu conductoare din AL, secțiunea 4x150mm ²	АПвБ6Шп	m	138	
9.4	Cablu bronat cu conductoare din AL, secțiunea 4x50mm ²	АПвБ6Шп	m	98	
9.5	Cablu cu conductoare din aluminiu, secțiunea 4x240mm ²	АВВГ	m	5	
9.6	Cablu cu conductoare din aluminiu, secțiunea 4x70mm ²	АВВГ	m	44	
9.7	Cablu cu conductoare din cupru, secțiunea 4x6mm ²	ВВГ	m	14	
9.8	Cablu cu conductoare din cupru, secțiunea 7x2,5mm ²	КВВГнг	m	324	
9.9	Cablu cu conductoare din cupru, secțiunea 3x2,5mm ²	КВВГнг	m	324	
9.10	Papuc de cablu din AL pentru secțiunea - 240mm ² , ГОСТ 9581-80	ТА (КВТ)	buc	16	
9.11	Papuc de cablu din AL pentru secțiunea - 185mm ² , ГОСТ 9581-80	ТА (КВТ)	buc	48	
9.12	Papuc de cablu din AL pentru secțiunea - 150mm ² , ГОСТ 9581-80	ТА (КВТ)	buc	8	
9.13	Papuc de cablu din AL pentru secțiunea - 95mm ² , ГОСТ 9581-80	ТА (КВТ)	buc	6	
9.14	Papuc de cablu din AL pentru secțiunea - 70mm ² , ГОСТ 9581-80	ТА (КВТ)	buc	32	
9.15	Papuc de cablu din AL pentru secțiunea - 50mm ² , ГОСТ 9581-80	ТА (КВТ)	buc	18	
9.16	Papuc de cablu din CU pentru secțiunea - 6mm ² , ГОСТ 9581-80	ТМ (КВТ)	buc	16	
9.17	Papuc de cablu din CU pentru secțiunea - 2,5mm ²	ТМ (КВТ)	buc	80	
9.18	Manșon termoretractabil terminal pentru secțiunea 150/240mm ²	4 КНТп-1	buc	12	
9.19	Manșon termoretractabil terminal pentru secțiunea 25/50mm ²	4 КНТп-1	buc	4	
9.20	Manșon termoretractabil terminal pentru secțiunea 70/120mm ²	3 КНТп-1	buc	2	
9.21	Manșon termoretractabil terminal pentru secțiunea 25/50mm ²	1 КНТп-1	buc	2	
9.22	Mănușă termoretractabilă terminală, pentru secțiunea 150/240mm ²	4 ПТк-1	buc	2	
9.23	Mănușă termoretractabilă terminală, pentru secțiunea 70/120mm ²	4 ПТк-1	buc	8	
9.24	Tub termoretractabil colorat, secțiunea 150-240mm ²		m	11	
9.25	Tub termoretractabil colorat, secțiunea 70-120mm ²		m	5,7	
9.26	Tub termoretractabil colorat, secțiunea 25-50mm ²		m	2,7	
9.27	Tub termoretractabil colorat, secțiunea 2,5-16mm ²		m	9.6	
9.28					
9.29					
9.30					
	Chiriac I.				
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data	Coala
					3



Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE.SU

10.	Lucrări, materiale, echipamente auxiliare (Proiectat)			
9.1	Țeavă metalică de protecție Ø – 100mm	m	75	
9.2	Nisip cernut	m ² /m ³	46 / 13.8	
9.3	Lucrări de săpături a tranșeului	m ² /m ³	46 / 41.4	
9.4	Lucrări de astupare a tranșeului	m ² /m ³	46 / 27.6	
9.5	Lucrări de pozare a cablului în tranșeu	m	290	
9.6	Țeavă din PVC, Ø – 110mm, cu dublu perete	m	251	
9.7	Țeavă din PVC, Ø – 32mm, cu dublu perete	m	390	
9.8	Lucrări de tăiere a asfaltului	m	130	
9.9	Asfalt beton cu granulație fină tip : A M-II	m ² /m ³	33.5 / 3.4	
9.10	Beton .. pentru restabilirea pereului de lângă postul de transformare	m ² /m ³	4 / 0,4	
9.11	Demontarea pavajului existent	m ²	9	
9.12	Montarea pavajului existent	m ²	9	
9.13	Corob metalic 200/50/3000mm	m	4	
9.14	Corob metalic 100/50/3000mm	m	123	
9.15	Tub gofrat metalic izolat Ø40mm	m	19	
9.16	Forare în perete cu disc de diamant	buc	7	
9.17				
9.18				
9.19				
9.20				
9.21				
9.22				
9.23				
9.24				
9.25				
9.26				
9.27				
9.28				
9.29				
9.30				
9.31				
9.32				
9.33				
9.34				
9.35				



		Chiriac I.			Obiect Nr. 38 / 08.2023 - AEE.SU	Coala
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		4