



HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice
„Modernizare infrastructură instalație electrică Spitalul Municipal de Urgență Moinești”
și a indicatorilor tehnico-economici

Consiliul Local al Municipiului Moinești, Județul Bacău, întrunit în ședința ordinară din data de 09.02.2022,

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 4656 / 03.02.2022 al Primarului Municipiului Moinești;
- Raportul de specialitate nr. 4657/ 03.02.2022 al Serviciului Investiții, Recepție Lucrări și Derulări Contracte;

- Devizul general, întocmit de **S.C. Direct Group Solutions S.R.L. Bacău**;

- Prevederile art. 44, alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- Prevederile art.10 din H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul- cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

- Prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Văzând avizul nr. 5427/09.02.2022 al Comisiei juridică, de disciplină, de muncă, protecție socială, protecție copii, turism și sport, avizul nr. 5428/09.02.2022 al Comisiei pentru activități economico-financiare, social-culturale, culte, învățământ, sănătate și familie și avizul nr. 5429/09.02.2022 al Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, gospodărie comunală și protecție mediu din cadrul Consiliului Local al municipiului Moinești;

În temeiul dispozițiilor art. art. 129, alin. (2), lit. „b” raportat la alin. (4), litera „d”, art. 139, alin. (3) lit. „e” și art. 196, alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

ART.1 – Se aprobă documentația tehnico-economică „Modernizare infrastructură instalație electrică Spitalul Municipal de Urgență Moinești” și indicatorii tehnico-economici, conform devizului general întocmit de S.C. Direct Group Solutions S.R.L. Bacău, după cum urmează:

Total general:

14.432.317,62 lei, inclusiv T.V.A.

din care

construcții și montaj:

9.294.002,02 lei, inclusiv T.V.A.

ART. 2 – Se aprobă Anexa nr. 1 la prezenta Hotărâre, reprezentând descrierea investiției „Modernizare infrastructură instalație electrică Spitalul Municipal de Urgență Moinești”

ART. 3 – Prezenta hotărâre se comunică Instituției Prefectului Județului Bacău, Primarului Municipiului Moinești, Direcției Economice, Direcției Urbanism, Amenajarea Teritoriului, Achiziții Publice și Investiții, și va fi adusă la cunoștință publică în condițiile legii.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ:

CONSILIER LOCAL,
ING. SORIN BOTEZATU

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE:

SECRETAR GENERAL,
JR. MARILENA DÎRLĂU

NR. 21

Hotărârea a fost adoptată în ședință ordinară din data de 09.02.2022, cu 18 voturi pentru, din 19 consilieri participanți.



Anexa nr. 1 la H.C.L. nr. 21/09.02.2022

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUȘĂ A FI REALIZATĂ PRIN PROIECT

„Modernizare infrastructură instalație electrică Spitalul Municipal de Urgență Moinești”

Introducere

Prin prezentul proiect se propune realizarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii instalației electrice a clădirilor Spitalului Municipal de Urgență Moinești în scopul împiedicării blocării infrastructurii medicale disponibile, datorată provocărilor ridicate de combaterea epidemiei de COVID-19.

În contextul național apărut în urma pandemiei cauzate de COVID-19 se constata o creștere continuă a necesarului de spații spitalicești pregătite pentru tratarea pacienților afectați de pandemie.

În aceste condiții este necesară modernizarea și echiparea spațiilor existente astfel încât să îndeplinească cerințele impuse cu privire la aparatura medicală necesară în tratarea pacienților. În procesul de modernizare și pregătire a spațiilor pentru tratarea pacienților COVID-19 apare necesitatea alimentării cu energie electrică a spațiilor respective prin instalații electrice corect dimensionate pentru a asigura desfășurarea actului medical în condiții de siguranță deplină a pacienților în infrastructurile spitalicești.

Ținând cont de condițiile date, a fost identificată oportunitatea modernizării instalației electrice aferente Spitalului Municipal de Urgență Moinești prin Programul Operațional de Infrastructură Mare 2014 – 2020, Axa prioritară 9 – Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID-19, Obiectivul Specific 9.1. – Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID-19.

Denumire obiectiv de investiții

Obiectivul general al proiectului „Modernizare infrastructură instalație electrică Spitalul Municipal de Urgență Moinești”, este de a moderniza infrastructura electrică a Spitalului Municipal Moinești, în conformitate cu normele legale în vigoare.

Obiective specifice ale proiectului, sunt:

- Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID – 19;
- Îmbunătățirea calității serviciilor medicale oferite;
- Creșterea gradului de protecție;
- Optimizarea cheltuielilor privind costurile energiei electrice;
- Respectarea normativelor în vigoare privind siguranța în exploatarea, conservarea energiei;
- Creșterea gradului de confort al pacienților.

Pentru realizarea obiectivului de investiții s-au realizat Expertiza tehnică și Auditul energetic.

Prezentarea proiectului

În prezent, spitalului Moinești are următoarea structură:

a) Secții spitalicești:

- i. Secția ATI
- ii. Secția Medicină Internă

- iii. Pediatrie
- iv. Ghirurgie generala
- v. Obstretica – Ginecologica

b) Compartimente

- i. recuperare medicala ortopedie-traumatologie,
- ii. recuperare medicala respiratorie,
- iii. ingrijiri paleative,
- iv. recuperare medicala cardio-vasculara,
- v. recuperare neurologica,
- vi. diabet zaharat,
- vii. nutritive si boli metabolice,
- viii. nefrologie,
- ix. geriatrie si gerontologie,
- x. oncologie,
- xi. dermatovenerologie,
- xii. alergologie si imunologie clinica,
- xiii. endocrinologie,
- xiv. reumatologie,
- xv. hematologie,
- xvi. neurologie,
- cardiologie,
- xviii. R.M.F.B.,
- xix. chirurgie laparoscopica,
- xx. arsi,
- xxi. ORL,
- xxii. oftalmologie,
- xxiii. neurochirurgie,
- xxiv. urologie,
- xxv. chirurgie toracica,
- xxvi. chirurgie orala si maxilo-faciala,
- xxvii. chirurgie vasculara,
- xxviii. ortopedie-traumatologie,
- xxix. obstetrica patologica,
- xxx. neonatologie,
- xxxi. prematuri,
- xxxii. terapie intensiva neonatologie,
- xxxiii. boli infectioase,
- xxxiv. pneumologie,
- xxxv. gastroenterologie,
- xxxvi. psihiatrie

Clădirile care fac obiectul investiției sunt amplasate în Moinești, strada Zorilor, nr. 1 și strada Tudor Vladimirescu, nr. 376.

Terenul aferent clădirilor aparține domeniului public al U.A.T. Moinești, conform HG 1347/2002, și are nr. cadastral 62369, pentru Spitalul Municipal de Urgență (Spitalul Mare) respectiv nr. cadastral 63827, pentru Secția boli infecțioase.

Amplasamentul situat în strada Zorilor, în vecinătatea Parcului Tei, este format din:

- clădirea C1 – spital, are regimul de înălțime S+P+5+M și suprafața construită este 914 mp,
- clădirea C2 - ambulatoriu, are regimul de înălțime P+1 și suprafața construită este 1121 mp,
- clădirea C3 – grup gospodăresc, are regimul de înălțime S+P+1 și P+1 și suprafața construită este 695 mp,

-clădirea C4– spații medicale, are regimul de înălțime P și P+M și suprafața construită este 437mp,

-clădirea C5 – magazie, are suprafața construită 84 mp,

-clădirea C6 – compartiment primire urgențe, are suprafața construită este 319 mp,

-constructia C8 – Platforma betonată (Heliport), suprafața 576 m².

Amplasamentul situat în strada Tudor Vladimirescu, nr. 376 este format din:

-clădirea C1 – secția boli infecțioase, are suprafața construită 798 mp,

-clădirea C2 – atelier, are suprafața construită 61 mp,

-clădirea C3 – secție pneumologie, are suprafața construită 141 mp,

-clădirea C4 – Magazie lemne + beci, are suprafața construită 30 mp.

Conform **EXPERTIZEI TEHNICE**, realizată de Expertul tehnic calitate extrajudiciar autorizat ANRE în domeniul instalațiilor electrice, ing. Antohi Cezar, nr. aut.: 201930213, Spitalul Municipal Moinesti necesită următoarele lucrări de modernizare:

- Solicitare spor de putere, conform situației existente a consumatorilor electrici,
- Refacere / modernizare, redimensionare tablouri electrice astfel încât să se asigure o distribuție uniformă și echilibrată, pe circuite,
- Redimensionare coloane de alimentare a tablourilor electrice,
- Refacere instalație de prize,
- Refacere instalație de iluminat normal,
- Înființare iluminat de siguranță,
- Înființare iluminat antipanică,
- Îmbunătățire priză de pământ,
- Asigurarea existenței conductorului de împământare la fiecare tablou electric și la toate circuitele electrice nou realizate.

AUDITUL ENERGETIC s-a elaborat, în baza datelor prelevate din teren, de către auditorul electroenergetic, clasa I, ing. Stan Constantin.

În urma analizei bilanțului energetic a rezultat existența unui consum mare de energie pentru instalația de iluminat.

Aspectele negative ale instalației de iluminat studiate, sunt:

- majoritatea corpurilor de iluminat sunt neeficiente din punct de vedere energetic;
- echipamentele sunt învechite, ineficiente și cu un grad înaintat de uzură;
- distribuția lămpilor de iluminat este neeficientă;
- funcționarea ineficientă a sistemului de iluminat;
- costuri cu energia electrică nejustificat de mari față de eficiența luminoasă;
- costuri de întreținere / menținere foarte mari generate de starea proastă a sistemului;
- se înregistrează un număr mult prea mare de intervenții, comparativ cu sistemele reabilite din alte localități;

În vederea reducerii consumului de energie și pentru eliminarea aspectelor negative, menționate mai sus, este necesară aplicarea următoarelor măsuri:

- înlocuirea corpurilor neeficiente din punct de vedere energetic;
- gestionarea inteligentă a consumului de energie electrică;
- distribuția uniformă și eficientă a corpurilor de iluminat.

Datorită faptului că, instalația de iluminat prezintă urme ample de uzură fizică și morală, existând mari pierderi ale fluxului luminos prin echipamentele învechite, cu dispersoare uzate sau distribuite ineficient, se recomandă înlocuirea întregului sistem de iluminat, inclusiv a sistemului de acționare al acestuia și a conductoarelor de alimentare.

Conform analizei realizate asupra instalației de iluminat existent, rezultă necesitatea realizării unei investiții mari, prin care se va schimba tehnologia de iluminare. Astfel, se vor înlocui corpurile existente cu corpuri de iluminat tip LED, distribuite conform NP 061/2002 - Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri

În situația nou proiectată numărul de corpuri de iluminat va fi superior numărului de corpuri existente, dar consumul de energie electrică absorbită din rețeaua furnizorului va fi redus.

Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, elaborată de către S.C. Group Solutions S.R.L Bacău, plecând de la concluziile expertizei tehnice și ale auditului energetic recomandă înlocuirea instalației electrice existente a Spitalului Municipal de Urgențe Moinești și nu lasă opțiunea de studiere a mai multor soluții de intervenție.

Au fost studiate, în schimb, două soluții diferite privind execuția instalațiilor electrice, și anume:

- **Scenariul 1 - Instalații electrice în montaj aparent,**
- **Scenariul 2 - Instalații electrice în montaj îngropat în tencuiala.**

În ambele scenarii, pentru realizarea instalației electrice, s-au luat în considerare următoarele lucrări:

- Iluminat interior normal și de siguranță,
- Circuite prize 230V / 400V,
- Instalație de protecție prin legare la pământ,
- Tablouri electrice,
- Spor de putere.

a) ILUMINATUL NORMAL

Atât iluminatul interior cât și cel exterior se vor realiza integral cu corpuri de iluminat economice tip LED. Iluminatul exterior este realizat din corpuri LED existente și nu face obiectul modernizării.

Pentru iluminatul interior s-a optat pentru următoarele corpuri de iluminat:

- saloane pacienți, sala de activități, săli de masă, cabinete medicale, săli de tratament - corpuri de iluminat (panel) 40W, 3200 lm;
- grupuri sanitare, dușuri - corpuri LED 24W, IP65 sau aplica Led, 1440 lm;
- Casa scării, spații cu umiditate sporită - corpuri LED liniare, IP 65, 36 W, 3200 lm.

Nivelurile de iluminare alese, conform NP-061 sunt următoarele:

- pentru Birouri, Camere de consiliere, Camere de consultații, Cabinete medicale, Sala de activități, Spatiu didactic, Sala polivalenta - 300 Lx,
- pentru Saloane pacienți:
 - ✓ iluminat general – 100 lx
 - ✓ iluminat local la pat pentru lectură – 200 lx
 - ✓ iluminat local la pat pentru examinarea și îngrijirea bolnavilor – 300 lx
 - ✓ iluminat veghe în timpul nopții – 5 lx
 - ✓ Sali pentru servit masa, Sali Dusuri, Gr. sanitare: – 150 lx
 - ✓ Coridoare, Holuri, Casa Scării, Săli de așteptare: – 100 lx

Pentru realizarea iluminatului de veghe, pe timpul nopții, în saloanele pacienților se vor folosi lămpi cu LED 15W.

Corpurile de iluminat vor fi echipate, în funcție de nivelul de iluminare impus, cu lămpi economice tip LED, construcție normal IK06, în montaj aparent. În sălile de duș și grupurile sanitare, corpurile de iluminat vor avea grad de protecție minim IP65, iar în restul încăperilor minim IP 44.

Pentru saloanele pacienților, acționarea iluminatului se va face din apropierea ușii de intrare, cu întrerupătoare simple, pentru iluminatul general. Pentru holuri și casa scării, acționarea iluminatului se va face din mai multe locuri, cu întrerupătoare/comutatoare tip cap scară.

Circuitele pentru alimentarea aparatelor de iluminat se vor realiza utilizându-se conductoare din cupru izolate, cu secțiunea de 1,5 mm², cabluri cu emisii reduse de halogenuri și cu întârziere la propagarea flăcării.

Protecția circuitelor de iluminat la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu disjunctoare magneto-termice de 10 A, cu protecție diferențială de 30 mA, având curba de protecție C.

Pentru alimentarea corpurilor de iluminat se va folosi conductor de cupru tip 3x1,5mm². Circuitele de iluminat interior se protejeaza cu intrerupatoare automate diferentiale, dimensionate functie de tipul si numarul de corpuri de iluminat alimentate.

Pentru a se asigura un climat sigur in sectia de infectioase, este necesara montarea unor lampi ce permit filtrarea aerului, in timp reali, in acelasi timp in care exista si personal in incaperi. Aceste lampi permit filtrarea eficienta a virusurilor, inclusiv COVID -19 si N1H1, prin utilizarea unor filtre nanometrice si a luminii ultraviolete.

ILUMINATUL DE SIGURANȚĂ

Iluminatul de securitate permanent se va executa, conform I7-2011 cap. 7.23.4, prin montarea unor aparate deasupra ușilor de evacuare către exterior sau suspendate de tavane și deasupra hidranților interiori de stingere incendii.

Iluminatul de securitate se va realiza prin circuite separate din tablourile electrice de distributie.

Circuitele pentru alimentarea aparatelor de iluminat de securitate se vor realiza utilizându-se conductoare din cupru izolate cu sectiunea de 1,5 mm², cabluri cu emisii reduse de halogenuri si cu intarizare la propagarea flacarii.

Protecția circuitelor de iluminat la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu disjunctoare magneto-termice de 10 A, cu protectie diferentiala de 30 mA, având curba de protecție C.

Iluminatul de continuare a lucrului se asigura prin echiparea tuturor corpurilor de iluminat normal, din spatiile mentionate, cu kituri de emergenta care sa asigure functionarea lampii pentru o durata de minim o ora, in caz de intrerupere a alimentarii cu energie electrica.

Iluminatul impotriva panicii este asigurat in tot spitalul, prin montarea de corpuri independente de 8 W, in fiecare salon, cabinet si pe holuri, astfel incat sa se asigure un iluminat antipanica in caz de necesitate. Iluminatul antipanica este comandat prin intermediul butoanelor de comanda amplasate pe caile de evacuare, iar oprirea acestuia se realizeaza centralizat pe fiecare nivel, de la un singur buton de oprire, montat pe usa tabloului electric de siguranta.

b)CIRCUITE PRIZE 230 V

Toate prizele sunt monofazate, cu contact de protecție.

Circuitele pentru alimentarea prizelor se vor realiza utilizându-se conductoare din cupru izolate, cu sectiunea de 2,5 mmp, cabluri cu emisii reduse de halogenuri si cu intarizare la propagarea flacarii.

Protecția circuitelor de prize la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu disjunctoare magneto-termice de 16 A, cu protectie diferentiala de 30 mA, având curba de protecție C.

In unitate exista **rampe de prize monofazate** construite din cate 3 prize independente. Rampele respecta normele de securitate si pot fi utilizate in continuare, acestea necesita in schimb alimentarea lor prin crcuite separate, construite din conductoare din cupru izolate cu sectiunea de 2,5 mmp, cabluri cu emisii reduse de halogenuri si cu intarziere la propagarea flacarii. Protecția circuitelor de prize la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu disjunctoare magneto-termice de 16 A, cu protectie diferentiala de 30 mA, având curba de protecție C.

Pentru asigurarea alimentarii cu energie electrica a birourilor din cadrul cabinetelor de specialitate este necesara montarea unor **coloane de priza de tip pilon, echipate cu 4/ 6 sau 8 prize** monofazate, evitandu-se astfel utilizarea prelungitoarelor.

Alimentarea lor se realizeaza prin crcuite separate, construite din conductoare din cupru izolate cu sectiunea de 2,5 mm², cabluri cu emisii reduse de halogenuri si cu intarizare la propagarea flacarii.

Protecția circuitelor de iluminat la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu disjunctoare magneto-termice de 16 A, cu protectie diferentiala de 30 mA, având curba de protecție C.

Pentru asigurarea iluminatului de veghe in cadrul saloanelor, si in acelasi timp pentru a se asigura si circuitele de prize necesare fiecarui pat (fiecarui pacient) se vor monta in dreptul paturilor de spital cate un **bloc de prize cu iluminat inclus**.

Aceste blocuri de prize si iluminat de veghe vor cuprinde :

- Priza monofazata 1P+N+PE 16A – 4 buc.
- Corp LED de 6 W – 1 buc

- Intrerupator – 1 buc
- Conector pentru echipotentializare priza de paman – 1 buc

Alimentarea lor se realizeaza prin circuite separate, construite din conductoare din cupru izolate cu sectiunea de 2,5 mm², cabluri cu emisii reduse de halogenuri si cu intarizare la propagarea flacarilor. Protecția circuitelor de iluminat la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu disjunctoare magneto-termice de 16 A, cu protectie diferentiala de 30 mA, având curba de protecție C.

CIRCUITE PRIZE 400 V

Prizele trifazate vor fi de tip construcție normală, Priza trifazata 3P+N+PE 16A 400V/50Hz.

Circuitele pentru alimentarea prizelor se vor realiza utilizându-se conductoare din cupru izolate, cu sectiunea de 2,5 mm², cabluri cu emisii reduse de halogenuri si cu intarziere la propagarea flacarilor. Protecția circuitelor de prize la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu disjunctoare magneto-termice de 16 A, cu protectie diferentiala de 30 mA, având curba de protecție C.

c) INSTALATIE DE PROTECTIE PRIN LEGARE LA PAMANT

Se vor verifica prizele de pamant existente in cele 2 locatii pentru instalatia de protecție împotriva șocurilor electrice. Rezistența de dispersie măsurată pentru prizele de pământ aferente instalatiei de protectie împotriva socurilor electrice nu va trebui sa depășeasca valoarea de $R_p \leq 4\Omega$. In cazul in care priza de pamant depaseste valoarea de 4Ω , se va completa priza de pamant existenta cu electrozi orizontali din platbandă Ol Zn 40x4mm și electrozi verticali OlZn Ø 1 1/2" L 1.5m pana la obtinerea valorii impuse, respectiv $R_p \leq 4\Omega$.

Protecția împotriva tensiunilor accidentale de atingere se va realiza prin legarea la conductorul de protecție la toate tablourile electrice.

d) TABLOURI ELECTRICE

Tablourile de distribuție se montează vertical și se fixează sigur pentru a se evita vibrațiile. Tablourile și stelajele lor se protejează împotriva coroziunii.

Tablouri electrice, proiectate astfel încât să se asigure o distribuție uniformă și echilibrată, pe circuite, vor respecta schema monofilara.

Următoarele tablouri sunt conforme și nu necesită modernizare:

- ✓ Tablou Electric Distributie CPU
- ✓ Tablou electric 1 Sterilizare
- ✓ Tablou electric 2 Sterilizare
- ✓ Tablou electric 3 Sterilizare
- ✓ Tablou electric 4 Sterilizare
- ✓ Tablou electric RMN
- ✓ Tablou electric Bloc Operator
- ✓ Tablou electric Aer Conditionat
- ✓ Tablou electric Statie Oxigen
- ✓ Tablou conexiuni Tomograf
- ✓ Tablou conexiuni Aparat Scopie
- ✓ Tablou conexiuni Sistem digital de achizitii si prelucrare a imaginii radiologice
Camera 1 expunere
- ✓ Tablou conexiuni Sistem digital de achizitii si prelucrare a imaginii radiologice
Camera 2 expunere
- ✓ TE zona Vitali CPU
- ✓ TE Lift 2 Steril
- ✓ TE Distributie CT.

e) SPOR DE PUTERE

Pentru cresterea sigurantei in alimentarea cu energie electrica a unitatii spitalicesti, implicit pentru cresterea sigurantei pacientilor, propunem urmatoarele lucrari:

- Modernizarea Punctului de Alimentare, si trecerea la masura pe MT, astfel incat spitalul sa fie deservit de un PTA_v 2x1600 kVA, din care un Trafo in rezerva, echipat cu tablou de distributie cu cupla pe partea de JT intre cele 2 transformatoare.
- Se va redimensiona grupul electrogen astfel incat sa asigure functionarea tuturor consumatorilor vitali in caz de intreruperea sursei principale de alimentare cu energie electrica. Pentru consumatorii vitali se prevede un generator electric montat in apropierea postului de transformare. Generatorul va alimenta consumatorii vitali in caz de avarie si va fi cu motor diesel industrial, in versiune grup electrogen cu putere nominala de 500 kVA, cu frecventa de 50 Hz si regulator de turatie electronic cu incinta isonorizata din tabla.
- Pentru Sectia de infectioase, se va redimensiona bransamentul existent astfel incat sa fie asigurat intregul necesar de putere, iar generatorul, existent in aceasta sectie, va fi integrat in schema noua de functionare.

În **SCENARIUL 1** se propune montarea instalatiei aparent, prin intermediul unor sisteme de canal cablu si a unor paturi de cablu.

Canalul de cablu este special conceput pentru aplicatii medicale, construit din policlorura de vinil dura ce nu propaga flacara, cu proprietati antistingere. În cadrul canalului pot fi montate atat doze de ramificatie cat si doze de aparat pentru montarea prizelor si intrerupatoarelor.

Avantajul utilizarii acestor canale pentru executia lucrarilor este faptul ca nu necesită lucrari pentru spargerea peretilor, prin urmare nu sunt necesare lucrari de refacere a zonelor de lucru. Fiind vorba despre unitati medicale, unde spatiul necesita o igiena foarte sporita, un alt avantaj este determinat si de faptul ca, in timpul lucrarilor, nu vor exista particole de praf care sa afecteze spatiile in care se lucreaza.

In acest scenario, instalatiile existente se vor abandona in pereti, fiind dezafectate doar receptoarele (prize, intrerupatoare si corpuri de iluminat) si, desigur, tablourile de unde pornesc alimentariile acestora.

Pentru a nu se intampina probleme de estetica se vor monta canale de cablu de culoare alba, in apropierea tavanului; astfel, vor fi eliminate si posibilele deteriorari provocate accidental de lovituri. Pentru ramificatii se vor folosi accesorii speciale.

În **SCENARIUL 2**, realizarea lucrarilor este cu montaj ingropat. Lucrarile presupun realizarea sapaturilor in peretii existenti in unitate, pentru a se permite montarea tuburilor de protectie prin pereti si a conductoarelor aferente circuitelor.

Dupa pozarea traseelor de cablu, este necesara reparatia locatiei care, de cele mai multe ori, necesita reparatia integrala a camerei, datorita necesitatii de igienizare a spatiului.

Din punct de vedere tehnologic canalul de cablu, propus în scenariul 1, va fi inlocuit de tuburi de protectie, pentru fiecare cablu separat, ceea ce conduce la o echivalare a costurilor dintre canalul de cablu si tuburile de protectie. Suplimentar, în această scenariu sunt necesare lucrari ample de reparatii, ceea ce presupune costuri suplimentare si probleme in fluxul procedurilor existente in spital.

Luând în calcul criteriile tehnico economice, **scenariul 1** este mai avantajos, alegerea lui fiind justificată de:

- Valoarea investiției inițiale;
- Valoarea costurilor de operare;
- Executia lucrarilor, fara a intrerupe activitatea pe intreaga unitate.

Soluția aleasă este analizată în Lucrarea nr. 46/2021 - **Proiect tehnic**, elaborat de către S.C. Group Solutions S.R.L Bacău.

Investiția propusă reprezinta o imbunatatire adusa asupra infrastructurii electrice si, odata cu ea, este absolut necesară si suplimentarea puterii aprobate, pentru fiecare amplasament in parte. Pentru ambele amplasamente s-a solicitat suplimentarea puterii, astfel:

- „Sectia de infectioase” are in prezent instalația de racordare dimensionată pentru o putere de 16kW si necesita o putere maximă simultan absorbita de 58,89 kW, echivalentul a 69,28 kVA.

- „Spitalul Mare” are în prezent instalația de racordare dimensionată pentru o putere de 390kW și necesită o putere maxim simultan absorbită de 1178 kW, echivalentul a 1386 kVA.

În afara sporului de putere, investiția mai presupune și următoarele lucrări:

- Înlocuirea, modernizarea, montarea tablourilor electrice; schema bloc de funcționare a instalației electrice, este parte a documentației și se compune din 174 de tablouri electrice, dintre care 16 sunt existente și nu necesită modernizare;
- Procurarea și montarea generatorului electric, în versiune grup electrogen cu putere nominală de 500 kVA, pentru consumatorii vitali din „Spitalul mare”; pentru consumatorii vitali din „Secția de infecțioase” se va integra în schema nouă de funcționare generatorul existent, de 25 de kW;
- Montarea bateriei de compensare de 350kVAR, care să poată asigura un factor de putere de 0,95, în vederea încadrării în parametrii normali a funcționării consumatorilor și pentru reducerea energiei reactive;
- Pozarea cablurilor electrice care alimentează tablourile electrice și consumatorii;
- Execuția instalației electrice pentru iluminatul normal;
- Execuția instalației electrice pentru iluminatul de siguranță;
- Execuția instalației electrice pentru circuitele de priză monofazate;
- Execuția instalației electrice pentru circuitele de priză trifazate;
- Alimentarea rampelor de prize monofazate, existente;
- Montarea unor coloane de priză de tip pilon, echipate cu 4/ 6 sau 8 prize monofazate, pentru evitarea utilizării prelungitoarelor;
- Instalația electrică a blocurilor de prize și iluminat de veghe pentru fiecare pat, în cadrul saloanelor;
- Verificarea și, dacă este cazul, completarea prizei de pământ existente, aferente instalației de paratrăsnet;
- Verificarea/completarea prizelor de pământ, existente în cele 2 locații, pentru instalația de protecție împotriva șocurilor electrice;

Materialele utilizate vor respecta caracteristicile tehnice impuse prin această documentație.

Se vor respecta toate prevederile din fișele tehnologice specifice de execuție din dotare, cât și prevederile din fișele tehnice livrate de furnizor odată cu fiecare echipament.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ:
CONSILIER LOCAL,
ING. SORIN BOTEZATU

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE:
SECRETAR GENERAL,
JR. MARILENA DÎRLĂU

ȘEF SERVICIU INVESTIȚII,
ING. ARTEMIZA SANDU