

**Proiect: REABILITARE SI REPARATII PASAJ SUBTERAN DE LEGATURA SI CANIVOU – SEDIUL CENTRAL AL SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA PITESTI**  
**Adresa: Aleea Spitalului, Nr.36, Loc. Pitesti, jud. Arges**  
**Specialitatea: INSTALATII ELECTRICE**  
**Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI**  
**Proiectant instalatii: DONA INSTAL GENERAL**  
**Faza: PTh**

## **MEMORIU TEHNIC – INSTALATII ELECTRICE**

### **1. DATE GENERALE**

#### **1. OBIECTUL PROIECTULUI**

Documentatia s-a elaborat in vederea construirii obiectivului: REABILITARE SI REPARATII PASAJ SUBTERAN DE LEGATURA SI CANIVOU – SEDIUL CENTRAL AL SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA PITESTI, situat in Aleea Spitalului, Nr.36, Loc. Pitesti, jud. Arges.

#### **2. INDICATORI GLOBALI AI CONSTRUCTIEI**

Cladirea se încadrează în:

- Categoria de importanță este « A »
- Clasa de importanță a clădirii este « II »
- Gradul de rezistență la foc al clădirii este « I »

#### **3. PREMIZE DE PROIECTARE**

Proiectul este realizat avand la baza tema de proiectare, proiectul de arhitectura si normativele si standardele in vigoare.

Incadrarea in norme

Se vor respecta normativele de proiectare I7/2023 privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, P118/3-2015 privind securitatea la incendiu a construcțiilor precum si prevederile STAS-urilor in vigoare.

### **2. INSTALATIILE ELECTRICE**

#### **Descrierea instalatiilor electrice specifice**

Prezenta documentatie trateaza la faza DTAC urmatoarele tipuri de instalatii electrice aferente obiectivului mai sus mentionat:

1. Alimentarea cu energie electrica;
2. Instalatii de iluminat normal;
3. Instalatii de protectie contra atingerilor indirecte;
4. Normative si standarde.

#### **1. Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor - iluminat se va realiza din retea existenta a cladirii, din tablourile existente.

**Putere absorbita Pa= 1.36 kW**

Aparatele utilizate pentru protejarea si intreruperea diferitelor circuite trebuie sa fie compatibile cu curentul de scurt – circuit posibil in regim de varf. Selectivitatea protectiilor diferentiale trebuie sa fie de asemenea, respectate. Pentru o cascada de protectii diferentiale, dispozitivele diferentiale din amonte trebuie sa fie in mod obligatoriu de tipul selectiv intarziat.

## **2. Instalatiile electrice de iluminat**

La proiectarea instalatiei de iluminat s-a tinut seama de destinatia incaperilor, dorintele beneficiarului, precum si de necesitatea realizarii unei performante vizuale optime. Corpurile de iluminat vor fi alimentate intre faza si neutru. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor sau altor consumatori. Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare.

Toate circuitele de iluminat se vor executa cu cablu din cupru rigid, nearmat, cu intarziere la propagarea focului N2XH 3x2.5 mmp, protejat in tub riflat pozat aparent pe plafon. Fixarea cablurilor se face numai cu elemente prefabricate care sa nu le stranguleze si care sa nu aiba muchii taioase care pot deteriora izolatia acestora.

Pentru a putea realiza iluminarea medie minima de 200 lx pe timp de zi si 50 lx pe timp de noapte, conf. NP-061-02 - privind proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri, corpurile de iluminat vor fi alimentate intercalat din doua circuite distincte.

Corpurile de iluminat vor avea sursă LED, puterea electrică consumată de minim 44W, temperatura de culoare 4000K, indicele de redare al culorii Ra 80, tensiunea de alimentare 230V, astfel încât să asigure pe coridor un nivel de iluminare de minim 200 lx, pe timp de zi și grad de protecție IP44. Controlul iluminatului se va face local, in capatul coridorului cu intrerupatoare monopolare.

Astfel, iluminatul se va realiza cu corpuri de iluminat etanse, cu un grad de protectie la praf si umiditate adecvat zonei in care se vor amplasa.

Toate circuitele de iluminat sunt prevazute cu protectii diferentiale de 30 mA.

## **3. Instalatii de protectie contra atingerilor indirecte**

S-au prevazut dispozitive automate de protectie impotriva supracurentilor si dispozitive diferentiale de protectie (ca masura suplimentara de protectie), selective, la care  $I = 30$  mA, pentru circuitele electrice de prize si pentru circuitele de iluminat.

Conform NP I7/2011, protectia prin deconectare automata a alimentarii poate fi aplicata schemei de legare la pamant realizata pentru prezenta constructie (TN-S) unde conductorul de protectie insoteste faza si neutrul circuitelor pana la tabloul secundar sau principal, iar coloanele tablourilor electrice au conductor de protectie ce insoteste conductoarele de faza si neutru pana in tabloul general TGD.

#### 4. Normative si standarde

La baza intocmirii proiectului au stat:

- temele de proiectare elaborate de beneficiar
- tema de proiectare elaborata de arhitecti
- temele de proiectare ale specialitatilor: instalatii sanitare, instalatii incalzire, conditionare, etc.

Proiectul este intocmit si executarea lucrarilor se va face in conformitate cu:

I 7 - 2011	• Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, cu completarile ulterioare -din 2023.
I 18 - 2011	• Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de telefonie.
PE116	• Normativ de incercari si masuratori la echip. si inst. el.
SREN 61140/00	• Protectia impotriva electrocutarii. Terminologie.
STAS 12604	• Protectia impotriva electrocutarii. Prescriptii generale.
STAS 12604/4	• Protectie impotriva electrocutarilor prin atingere indirecta. Instalatii electrice fixe. Prescriptii generale.
P118	• Norme tehnice de proiectare si de realizare a constructiilor privind protectia impotriva focului.
SR 234/08	• Normativ privind proiectarea si executarea bransamentelor electrice pentru cladiri civile.
NTE 007/08	• Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri.
STAS 4173/1	• Siguranta fuzibila de joasa tensiune cu mare putere de rupere.
STAS 6865	• Conducte cu izolatie din P.V.C. pentru instalatii electrice fixe.
STAS 9192	• Culorile izolatiei
STAS 11160/2	• Piese de imbinare pentru tuburi izolante. Mufe drepte si curbe la 90°. Dimensiuni.
STAS 11360/1	• Tuburi pentru instalatii electrice. Clasificare si terminologie. Conditii tehnice generale.
STAS 12604/3	• Protectia impotriva electrocutarilor prin atingere indirecta. Instalatii electrice fixe. Prescriptii de proiectare si executie.
STAS 12993/11	• Instalatii electrice interioare in constructii. Semne conventionale.

#### Norme de protectia muncii:

- Norme Generale de Protectia Muncii in vigoare emise de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale si de Ministerul Sanatatii
- Legea Protectiei Muncii nr. 90/1996
- Regulamentul de igiena si protectie a muncii-1993
- Prescriptiile tehnice I.S.C.I.R.: C9 , C4, C5 si C25, in vigoare.
- Standarde producatori pentru tevi STAS 404/1 si STAS 7656
- Presiuni pentru probe conform I 9 / 15 si C 56-02
- Regulamentul pentru protectia si igiena muncii in constructii MLPAT – ordinul 9/N/15.3.1993

#### Norme P.S.I.pentru proiectarea, executarea si utilizarea instalatiilor

- Normativ de siguranta la foc a constructiilor P 118/1999.
- Normativ I 9/94.

- c. Normativul GP 043-99 pentru executarea instalatiilor cu conducte din material plastic.
- d. Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructie si instalatii aferente acestora – C 300-94

#### **Masuri de protectia muncii pe timpul executarii lucrarilor**

- a. Locul de munca va fi curatat de materialele nefolositoare, luminat si bine ventilat.
- b. Uneltele folositoare vor fi în perfecta stare.
- c. Aparatele electrice vor fi legate la instalatia de punere la pamânt.
- d. Iluminarea locului de munca cu lampi portative se va face de la o sursa de 24V.
- e. Lucrarile de sudura se vor executa de muncitori specializati care vor folosi echipamente de protectie.
- f. Spargerea gaurilor în plansee, pereti, precum si realizarea de santuri în pereti se vor executa cu echipamente adecvate si masuri de protectie corespunzatoare (ochelari de protectie etc.).
- g. Uneltele pneumatice folosite la înaltimi mai mare de 1,5 m, vor fi folosite numai pe schele construite în conformitate cu normele în vigoare.
- h. Rezemarea materialelor lungi (tevi, profile, etc.) de pereti este interzisa.

#### **Masuri P.S.I., pe timpul executarii lucrarilor**

- a. Instructajul tuturor muncitorilor din santier.
- b. Formarea unei echipe de pompieri civili cu instructajul executat conform normelor.
- c. Echiparea santierului cu mijloace de stingere a incendiului.
- d. Asigurarea unui post telefonic pentru anuntarea pompierilor militari, în caz de incendiu.

#### **Nota:**

Masurile de protectie a muncii si PSI “pe timpul executarii lucrarilor”, precizate mai sus, sunt “minimale”, constructorul va completa aceste masuri, functie de dotarea cu scule si utilaje specifice, organizarea muncii, a programului si ritmului de lucru.

**Intocmit,  
ing. Claudiu Stanciu**