

<b>S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.</b>  Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna	<b>Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului</b>	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

# CAIET DE SARCINI DE INSTALAȚII ELECTRICE

<b>S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.</b>  <b>Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna</b>	<b>Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului</b>	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

## CUPRINS

CAIET DE SARCINI INSTALAȚII ELECTRICE .....	1
1. GENERALITĂȚI: - obiect și domeniu de aplicare .....	3
2. CONȚINUT CAIET DE SARCINI.....	3
3. APROVIZIONAREA, TRANSPORTUL, DESCARCAREA, DEPOZITAREA SI DISTRIBUTIA MATERIALELOR, ORGANIZARE DE SANTIER .....	5
4. EXECUTAREA REȚELEI DE ILUMINAT INTERIOR ȘI DE FORȚĂ (PRIZE), MONTAREA ECHIPAMENTELOR ELECTRICE: .....	6
5. CONTROLUL ȘI CALITATEA LUCRĂRILOR, PROBE ȘI VERIFICĂRI: .....	6
6. EXIGENȚE DE CALITATE PENTRU INSTALAȚII ELECTRICE:.....	9
7. MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR, MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII: .....	10
8. REGLEMENTĂRI PRIVIND EXECUȚIA LUCRĂRILOR (STANDARDE DE REFERINȚĂ, NORMATIVE, LEGI) .....	11

<b>S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.</b>  <b>Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna</b>	<b>Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului</b>	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

## 1. GENERALITĂȚI: - OBIECT ȘI DOMENIU DE APLICARE

- Caietul de sarcini constituie dezvoltarea în scris a elementelor tehnice menționate în planșele proiectului și prezintă informații și precizări privind executarea lucrărilor și indică prescripțiile aferente execuției.

Prezentul caiet de sarcini tratează lucrările, condițiile tehnice, cerințele, instrucțiunile și actele normative care trebuie respectate de executant la realizarea instalațiilor electrice aferente lucrării de „**Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului**” cu regimul de înălțime **P**, proiectat a se realiza în **str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna**, a cărui beneficiar este **Municipiul Sfântu Gheorghe**.

### CONȚINUT CAIET DE SARCINI

În sarcina executantului de instalații electrice vor intra următoarele categorii de lucrări:

1. - aprovizionarea, transportul, descărcarea, depozitarea și distribuția materialelor pe șantier, și organizarea de șantier;
2. - executarea rețelei de iluminat interior și de forță (prize), instalații de protecție și legare la pământ, montarea echipamentelor electrice
3. - controlul, calitatea lucrărilor, probe și verificări.

În cadrul executării instalațiilor electrice cuprinse în proiect executantul trebuie să respecte:

4. - exigențele de calitate pentru instalații electrice;
5. - măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, măsurile de protecția muncii;
6. - reglementările privind execuția lucrărilor (standarde de referință, normative, legi).

### VIII.1.1.1.1. APROVIZIONAREA, TRANSPORTUL, DESCARCAREA, DEPOZITAREA SI DISTRIBUTIA MATERIALELOR, ORGANIZARE DE SANTIER:

### VIII.1.1.1.2. MATERIALE:

- La realizarea instalațiilor electrice vor fi utilizate următoarele materiale:
- tuburi de protecție, cabluri, aparate electrice, alte acesorii specifice.

<b>S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.</b>  <b>Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna</b>	<b>Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului</b>	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

- La alegerea materialelor de instalații electrice trebuie respectate condițiile generale impuse de normative precum și condițiile specifice din standardele de produs. Instalațiile electrice se execută cu materiale omologate de către unități autorizate în acest scop. Alegerea materialelor de import se face prin asimilarea caracteristicilor acestora cu cele ale produselor fabricate în țară, respectiv prin încadrarea lor în prevederile normativelor, standardelor și specificațiilor din domeniu.

- Alegerea materialelor se face ținând seama de parametrii regimului de funcționare precum și de categoria în care se încadrează spațiul deservit de instalații el. din punct de vedere al mediului, al pericolului de incendiu și al pericolului de expunere la șocuri electrice.

- Materialele și produsele folosite de executant trebuie să fie însoțite de certificate de calitate.

- Se vor utiliza ca materiale de protecție, de izolare sau pentru suporturi, materiale incombustibile sau greu combustibile, încadrarea acestora în aceste categorii stabilindu-se pe baza prescripțiilor specifice în vigoare.

- se vor utiliza tuburi de protecție metalice și cabluri armate cu manta din materiale plastice.

- elementele și materialele prizei de pământ vor fi din oțel zincat.

- la alegerea tipului de aparate și echipamente electrice se respectă prevederile normativului I 7-2011 precum și condițiile specifice din standardele de produs.

#### **VIII.1.1.1.3. CONDIȚII DE DEPOZITARE:**

- Înaintea începerii lucrărilor de execuție ale instalațiilor electrice antreprenorul își va amenaja loc de depozitare și va asigura toate condițiile pentru depozitare a materialelor, după cum urmează:

- depozitarea și manipularea materialelor, aparatelor și a echipamentelor se vor face astfel încât să se evite deteriorarea sau distrugerea acestora;

- depozitarea și manipularea pe timp friguros se va face conf. Normativ C 16;

- transportul, manipularea și depozitarea materialelor se vor efectua în conformitate cu prevederile condițiilor tehnice din standardele, agrementele sau normele interne ale produselor respective;

- cablurile vor fi depozitate numai înfășurate pe tambur în poziție orizontală la 20 cm de pardoseală, fiind interzisă suprapunerea tamburilor;

- cablurile se vor desfășura și se vor manevra pentru montare numai dacă timp de 24 ore înainte de efectuarea acestor operații și în tot timpul montării, temp. cablului și a mediului nu coboară sub +50C.

<b>S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.</b>  <b>Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna</b>	<b>Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului</b>	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

## 2. APROVIZIONAREA, TRANSPORTUL, DESCARCAREA, DEPOZITAREA SI DISTRIBUTIA MATERIALELOR, ORGANIZARE DE SANTIER:

### 2.1.1. MATERIALE:

- La realizarea instalațiilor electrice vor fi utilizate următoarele materiale:
  - tuburi de protecție, cabluri, aparate electrice, alte acesorii specifice.
- La alegerea materialelor de instalații electrice trebuie respectate condițiile generale impuse de normative precum și condițiile specifice din standardele de produs. Instalațiile electrice se execută cu materiale omologate de către unități autorizate în acest scop. Alegerea materialelor de import se face prin asimilarea caracteristicilor acestora cu cele ale produselor fabricate în țară, respectiv prin încadrarea lor în prevederile normativelor, standardelor și specificațiilor din domeniu.
- Alegerea materialelor se face ținând seama de parametrii regimului de funcționare precum și de categoria în care se încadrează spațiul deservit de instalații el. din punct de vedere al mediului, al pericolului de incendiu și al pericolului de expunere la șocuri electrice.
- Materialele și produsele folosite de executant trebuie să fie însoțite de certificate de calitate.
- Se vor utiliza ca materiale de protecție, de izolare sau pentru suporturi, materiale incombustibile sau greu combustibile, încadrarea acestora în aceste categorii stabilindu-se pe baza prescripțiilor specifice în vigoare.
- se vor utiliza tuburi de protecție metalice și cabluri armate cu manta din materiale plastice.
- elementele și materialele prizei de pământ vor fi din oțel zincat.
- la alegerea tipului de aparate și echipamente electrice se respectă prevederile normativului I 7-2011 precum și condițiile specifice din standardele de produs.

### 2.1.2. CONDIȚII DE DEPOZITARE:

- Înaintea începerii lucrărilor de execuție ale instalațiilor electrice antreprenorul își va amenaja loc de depozitare și va asigura toate condițiile pentru depozitare a materialelor, după cum urmează:
  - depozitarea și manipularea materialelor, aparatelor și a echipamentelor se vor face astfel încât să se evite deteriorarea sau distrugerea acestora;
  - depozitarea și manipularea pe timp friguros se va face conf. Normativ C 16;
  - transportul, manipularea și depozitarea materialelor se vor efectua în conformitate cu prevederile condițiilor tehnice din standardele, agrementele sau normele interne ale produselor respective;

S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.  Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna	Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

- cablurile vor fi depozitate numai înfășurate pe tambur în poziție orizontală la 20 cm de pardoseală, fiind interzisă suprapunerea tamburilor;

- cablurile se vor desfășura și se vor manevra pentru montare numai dacă timp de 24 ore înainte de efectuarea acestor operații și în tot timpul montării, temp. cablului și a mediului nu coboară sub +50C.

### 3. EXECUTAREA REȚELEI DE ILUMINAT INTERIOR ȘI DE FORȚĂ (PRIZE), MONTAREA ECHIPAMENTELOR ELECTRICE:

- Traseul rețelelor electrice se alege față de elementele de construcție din teren, astfel încât să se respecte distanțele minime prescrise în normativul NTE 007 (PE 107).

- Cablurile el. de joasă tensiune pentru circuite el. de iluminat exterior trebuie să corespundă SR CEI 60227-1...6-1996-97; SR CEI 189-1-1993 și trebuie să fie folosită în aplicații corespunzătoare, definite în I7-2011 și NTE007-2008 în cazul în care este necesar reexecutarea bransamentului electric din cauza sarcinii marite.

- Se vor utiliza cabluri armate cu izolația și mantaua din PVC.

- Cablurile electrice trebuie să aibă capete terminale în forme aprobate, cum ar fi papuci presați, piese din cupru cositorit, etc.

- Fiecare conductor din cablu trebuie să fie identificat prin culoarea izolației codificată după SR CEI 446-1993. Învelișul exterior al cablului trebuie să fie de culoare neagră.

- Armătura de oțel trebuie legată la pământ, iar pe traseu dacă există manșoane de legătură trebuie asigurată continuitatea armăturii de oțel. Este de preferat ca, înainte de pozare, să se evalueze lungimea disponibilă a cablului, așa încât aceasta să fie dintr-o singură bucată, pentru a se evita sau cel puțin minimiza numărul manșoanelor de legătură de pe traseu.

- Modul de pozare cabluri:

-sub tencuială sau aparent protejate în tuburi de protecție IPEY.

- Corpuri de iluminat utilizate vor fi în conformitate cu prescripțiile prevăzute în CEI 598-1 și SR-EN 60598-1/2001. Construcția corpurilor de iluminat va fi etanșă cu diferite graduri de protecție, corespunzătoare condițiilor de amplasare.

- Corpurile de iluminat vor fi echipate cu becuri economice cu LED.

S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.  Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna	Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

## 5. CONTROLUL ȘI CALITATEA LUCRĂRILOR, PROBE ȘI VERIFICĂRI:

- Verificarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. ale construcțiilor, în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune, se execută conform prevederilor din normativul C 56-2000.

### VERIFICĂRI PE PARCURSUL EXECUTĂRII LUCRĂRILOR:

-Pe parcursul executării lucrărilor de instalații electrice, verificările de calitate se fac de către reprezentantul tehnic al executantului.

- Materialele și aparatele se introduc în lucrare numai dacă sunt în conformitate cu prevederile proiectului, dacă au fost livrate cu certificate de calitate și dacă în cursul depozitării sau manipulării nu au suferit deteriorări. În cazul în care prescripțiile tehnice prevăd probe, acestea se vor face pe șantier.

- Antreprenorul nu poate face înlocuiri de materiale fără avizul scris al proiectantului.

- Conductoarele, aparatele care urmează a fi folosite în lucrare, trebuiesc verificate scriptic, vizual și după caz, prin măsurători de sondaj cu ocazia preluării din magazie.

- Verificarea scriptică constă în confruntarea caracteristicilor din certificatele de calitate, buletinele de probă, etichete și plăcuțe, care însoțesc materialele, aparatele etc. -cu acelea prevăzute în proiect.

- Verificarea vizuală se face examinând materialele, aparatele, etc. pentru a constata starea lor.

- Verificarea prin măsurători de sondaj se face la minimum 1 % din tipodimensiunile de materiale și constă din măsurarea dimensiunilor acestora cu metrul, șublerul etc.

- Materialele, echipamentele, aparatele, care prezintă defecte de calitate, sau care nu corespund cu cele prevăzute în proiectul tehnic nu se introduc în lucrare.

- După transportul la locul de montare, toate tuburile, cablurile, aparatele și accesoriile lor vor fi verificate vizual. Cele care prezintă defecțiuni vor fi respinse.

- Înainte de montare, la cabluri se verifică continuitatea electrică pe fiecare colac. Verificarea se face cu inductorul (ohmmetrul). Cablurile cu conductoare de rezistență infinită (fiind întrerupte) vor fi respinse.

- Înainte de a începe executarea instalației electrice se verifică vizual și după caz, cu instrumentele de măsură (metrul, ruleta) dacă lucrările corespund prevederilor din proiectul tehnic și respectă prevederile din normative.

- Verificările care constau din probe electrice sau mecanice vor fi efectuate de către persoane autorizate.

- Toate aparatele, echipamentele și utilajele vor fi controlate separat, pentru a corespunde caracteristicilor prevăzute în proiect și calităților funcționale garantate de furnizor.

<b>S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.</b>  <b>Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna</b>	<b>Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului</b>	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

### VERIFICĂRILE EFECTUATE PE FAZE DE LUCRĂRI:

La încheierea unei faze de lucrări, respectiv la terminarea unor porțiuni din instalație care pot funcționa sau se pot proba independent, verificările și probele se fac cu participarea beneficiarului, iar rezultatele se trec în registrul de procese verbale.

- La cabluri, verificarea se va face înainte de refacerea tencuierii.

- La circuitele electrice, se va măsura rezistența de izolație între conducte și pământ. Se recomandă ca rezistența de izolație să se măsoare pe porțiuni de instalație cu lungimi limitate de max. 100m. Pentru măsurare se va folosi un inductor cu o tensiune de cel puțin 500 V c.a.

În timpul probei, circuitul va fi deconectat de la sursa de alimentare. Rezistența de izolație se consideră admisibilă dacă are o valoare de cel puțin 500.000  $\Omega$ . Toate circuitele care nu îndeplinesc aceasta condiție vor fi respinse.

### VERIFICĂRI LA RECEPȚIA PRELIMINARĂ A OBIECTIVULUI:

Aceste verificări se vor face în prezența antreprenorului și a beneficiarului. Înainte de punerea sub tensiune, la instalațiile electrice se vor face încă o verificare minuțioasă, acordându-se o atenție mărită acelor elemente sau părți de instalație la care nu au fost respectate toate condițiile tehnice și organizatorice prevăzute în proiect. Se vor lua toate măsurile prin care să fie exclusă posibilitatea accidentării personalului la punerea în funcțiune.

Se vor verifica pe teren următoarele:

- existența dispozitivelor de protecție contra supracurenților și echiparea, respective reglarea corectă a acestora;

- funcționarea corectă a instalației de iluminat;

- prin sondaj, la 2...3 % din corpurile de iluminat echipate cu lămpi fluorescente se va verifica existența condensatoarelor pentru îmbunătățirea factorului de putere (în cazul absenței condensatoarelor, instalația de iluminat va fi respinsă.

- Antreprenorul va preda beneficiarului toate actele de atestare și verificare a calității lucrărilor de instalații. Aceste acte vor fi folosite la întocmirea Cărții tehnice a construcției.

Toate materialele și aparatele care se vor monta trebuie să corespundă caracteristicilor tehnice impuse prin proiect.

În cazul utilizării de materiale și/sau aparataje din import, acestea trebuie să fie însoțite de certificatul de agrementare la zi emis de instituțiile abilitate din România.



S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.  Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna	Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

## 6. EXIGENȚE DE CALITATE PENTRU INSTALAȚII ELECTRICE:

- Rezistență și stabilitate apreciată prin:

- rezistența mecanică a elementelor instalației la eforturile exercitate în timpul utilizării;
- numărul minim de manevre mecanice asupra aparatelor electrice și asupra corpurilor de iluminat care nu produc deteriorări și uzură; -rezistența materialelor, aparatelor și echipamentelor electrice la temperaturile maxime de utilizare;
- adoptarea măsurilor de protecție antiseismică (asigurarea tablourilor împotriva răsturnării, utilizarea tuburilor de protecție flexibile la rosturi);
- limitarea transmiterii vibrațiilor produse de utilaje și echipamente susceptibile de a intra în rezonanță.

- Siguranță la foc apreciată prin:

- adaptarea instalației electrice la gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție;
- incadrarea instalației în categoriile privind pericolul de incendiu, respectiv explozie;
- precizarea nivelului de combustibilitate al elementelor instalației;
- precizarea limitei de rezistență la foc a elementelor de construcție.

Conform normativelor și standardelor în vigoare se evită montarea instalației electrice pe elementele de construcție combustibile. Dacă acest lucru nu e posibilă se iau măsuri de protecție pe porțiuni de circuite expuse pericolului de incendiu (tuburi metalice, aparate cu grad de protecție IP65, cabluri electrice cu rezistență sporită la propagarea flăcării, etc.).

- Siguranță în exploatare apreciată prin:

- protecția utilizatorului împotriva șocurilor electrice prin atingere directă sau indirectă;
- securitatea instalației la funcționare în regim anormal (protecție la suprasarcină, scurtcircuit, etc);
- limitarea temperaturii exterioare a suprafețelor accesibile ale echipamentelor electrice;
- limitarea riscului de rănire prin contact cu părțile în mișcare ale utilajelor, echipamentelor.

Protecția utilizatorilor împotriva electrocutărilor accidentale prin atingerea directă ia în considerare: - legarea la pământ; - legarea la nulul de protecție; - tensiunea redusă;

- separarea de protecție; -izolarea suplimentară de protecție.

Ca măsuri suplimentare de protecție se pot adopta următoarele măsuri: - izolarea amplasamentului; - egalizarea sau dirijarea distribuției potențialelor; - protecția prin deconectarea automată la apariția unei tensiuni de atingere periculoasă; - protecția prin deconectarea automată la apariția unor curenți de defect periculoși.

<b>S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.</b>  <b>Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna</b>	<b>Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului</b>	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

- Protecția împotriva zgomotului apreciată prin:

- asigurarea confortului acustic în încăperi dotate cu instalații electrice care pot emite zgomote pe perioade scurte de timp (la anclanșare sau la declanșare);

- respectarea nivelului admis pentru zgomotul emis de instalații electrice din spațiile tehnice;

- constituirea mediului apreciată prin:

- evitarea măsurilor de limitare a zgomotului în cazul echipamentelor electromagnetice ce pot produce vibrații și zgomote datorită abaterilor de la tehnologia de execuție.

- Protecția riscului de producere sau favorizare a dezvoltării de substanțe nocive sau insalubre;

- limitarea producerii de descărcări electrice care favorizează apariția și propagarea incendiului și afectarea sănătății oamenilor sau a mediului.

- Economia de energie apreciată prin:

- asigurarea unor consumuri optime de energie electrică;

- asigurarea unor pierderi minime admise de tensiune;

- încadrarea consumului de energie activă și reactivă în limitele admise;

- adoptarea soluțiilor de execuție care au o valoare minimă a energiei înglobate.

## 7. MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR, MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII:

Pentru luarea măsurilor de prevenirea și stingere a incendiilor Executantul se va ghida după următoarele norme, normative prescripții :

- PE 118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;

- C 300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor;

- Ord.MI 775/22.07.98 Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor;

- OG nr.114/2000 pt.modificarea OG nr.60/1997privind apărarea împotriva incendiilor

- ISP-SU-004/2010 – Măsuri generale de prevenire și stingere a incendiilor.

Pentru luarea măsurilor de protecția muncii se vor lua în considerare următoarele:

- în prezentul proiect sunt cuprinse condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească mediul de muncă din punctul de vedere al protecției muncii din etapa de proiectare, construcții montaj și pe parcursul exploatării conform IPSM-IEE-001/2012 (Norme speci. de Securitate a Muncii la Utilizarea Energiei Electrice în Medii Normale);

S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.  Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna	Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

- la execuția instalațiilor electrice de joasă tensiune se va ține seama și de prescripțiile Legii nr. 319/2006 Legea Securității și Sănătății în Muncă.

- se vor respecta de asemenea Norme Specifice de Securitate a Muncii pentru Transportul și Distribuția Energiei Electrice IPSM-IEE-001/2012.

## 8. REGLEMENTĂRI PRIVIND EXECUȚIA LUCRĂRILOR (STANDARDE DE REFERINȚĂ, NORMATIVE, LEGI)

Executantul lucrărilor menționate va respecta prescripțiile tehnice în vigoare, legislația privind calitatea în construcții precum și indicațiile și recomandările proiectantului.

Se vor avea în vedere următoarele prescripții tehnice:

- SR HD 384.4.42 S2:2004 Instalații electrice în construcții Partea 4 -Măsurile de protecție ptr. asigurarea Securității, Cap.43 Protecția împotriva supracurenților.
- SR HD 384.4.482 S1:2003 Instalații el. în construcții Partea 4 -Măsurile de protecție ptr. asigurarea Securității, Cap.48 Protecția împ. incendiului în amplasamente cu riscuri.
- SR HD 384.5.52 S1:2004+A1:2004 - Instalatii electrice în constructii. Partea5: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Capitolul 52: Sisteme de pozare.
- SR HD 603 S1:2001+A1:2002+A2:2004+A3:2007 - Cabluri de distribuție Unom. de 0,6/1 kV.
- O.RE. ITI 228 - Protecția împotriva șocurilor electrice.
- SR EN 50110-1:2005 - Exploatarea instalațiilor electrice.
- SR HD 60364-4-41:2007 - Instalații el. de joasă tensiune. Partea 4: Măsurile de prot. ptr. asigurarea securității. - Capitolul 41: Protecția împotriva șocurilor electrice.
- SR CEI 61200-413 :2005 Protecție împotriva atingerilor indirecte.
- SR HD 384.5.54 S1 :2003 Legare la pământ, conductoare de protecție.
- SR HD 384.6.61 S2 :2003 Verificări la punere în funcțiune.
- SR HD 60364-6-2008 Verificarea instalațiilor el. de joasă tensiune.
- SR CEI 60050-195 :2006 Legare la pământ și protecție împotriva șocurilor electrice.
- P 118 / 1999 - Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor.
- Legea 10/1995 - Legea privind calitatea în construcții.
- Legea 307/2006 - Legea privind apărarea împotriva incendiilor.
- Legea 319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă.

<b>S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.</b>  <b>Str. Varadi Jozsef 3C , parter comercial , Sf. Gheorghe, jud. Covasna</b>	<b>Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului</b>	
	Adresa	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
	Beneficiar	Municipiul Sfântu Gheorghe
	Nr. Proiect	02/2021
	Faza	PT
	Data	01.2021

- HG 1146/2006 - Cerințele min. de securitate și sănătate ptr. utilizarea în muncă a echip.-lor de muncă.
- HG 457/2003 mod. prin HG 1514/2003 -Asig. securității utilizatorilor de echipamente el. de joasă tensiune.
- NP 099-04 - Normativ privind proiectarea, executarea, verificarea și exploatarea inst.-lor el.
- NTE 007/08/00 -Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri el.
- I7-2011 NORMATIV - Privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente clădirilor

Pe tot parcursul execuției lucrărilor, precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate. Lista de mai sus nu este limitativă și va fi completată cu restul prevederilor legale în domeniu, aflate în vigoare la momentul respectiv.

Răspunderea privitoare la respectarea legislației în vigoare revine în întregime executantului lucrării în perioada de realizare a investiției și beneficiarului pe perioada de exploatare normală, întreținere curentă și reparații (după recepționarea lucrărilor și a punerii în funcțiune).

Data,  
01.2021

Întocmit,  
ing. Daramus Alexandru