

FOAIE DE CAPĂT

**OBIECT : INFIINTARE TEREN DE SPORT MULTIFUNCTIONAL, COMUNA FALCOIU,
JUDETUL OLT**

BENEFICIAR : COMUNA FALCOIU

PROIECTANT: S.C. BUTTERFLY EFFECT S.R.L.

FAZA: PROIECT TEHNIC

MEMORIU TEHNIC

INFIINTARE TEREN DE SPORT MULTIFUNCTIONAL, COMUNA FALCOIU, JUDETUL OLT

CAP. 1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții :

INFIINTARE TEREN DE SPORT MULTIFUNCTIONAL, COMUNA FALCOIU, JUDETUL OLT

1.2. Amplasamentul

Investitia este amplasata in Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, Jud. Olt

1.3. Proiectant general

S.C. Butterfly Effect S.R.L.

1.4. Beneficiarul lucrărilor:

Comuna Falcoiu



CAP. 2. DATE SPECIFICE PROIECTULUI

2.1. Oportunitatea investiției

La nivel național s-a constatat că serviciile adresate populației rurale sunt slab dezvoltate sau chiar inexistente, iar obiectele de interes cultural sunt în cea mai mare parte supuse fenomenului de degradare.

Terenul de sport propus se adresează uzului public în aer liber, permițând și organizarea de competiții sportive pentru elevii comunei. Investiția se prezintă a fi una eficientă, terenul fiind utilizat în regim public pentru comunitate.

2.2. Descrierea investiției

Suprafața câmpului de joc va fi acoperită cu îmbrăcăminte sintetică pe bază de straturi de cauciuc. În perimetrul suprafeței de siguranță, pe laturile lungi, terenul va fi dotat cu băncuțe pentru repaos, dar și pentru spectatori în cazul competițiilor sportive.

Rolele de gazon artificial se vor îmbina între ele, rezultatul final constând într-un covor sintetic uniform. Liniile de marcaj vor fi realizate cu vopsea specială, conform regulamentelor, în culori care să permită observarea limitelor de teren în cazul fiecărui joc în parte.

Accesoriile pentru sport – porțile vor fi amplasate după finalizarea operațiunilor de instalare și marcare a suprafeței sintetice și vor fi realizate pe baza specificațiilor producătorului acestora.

Perimetral se va realiza o suprafață de siguranță (trotuar) cu o lățime de 1.0 m pe toate laturile, rezultând astfel o dimensiune totală a suprafeței amenajate de 42.0 m x 22.0 m = 924 mp.

Terenul respectiv va fi prevăzut cu nocturna constând în 12 stalpi de iluminat cu înălțimea de 6 m amplasați astfel: 6 pe latura est și 6 pe latura vest.

Terenul aferent investiției propuse se afla în administrarea Comunei Falcoiu.

Vecinatati :

- Nord – canalul Oltet
- Vest – proprietate privata Borta Zuca
- Sud – consiliul local
- Est – teren arabil

Structura:

Structura de rezistenta a terenului de sport va fi realizata dintr-o placa de beton armata cu plasa STNB- \varnothing 6x200x200, asezata pe un strat de 20 cm de balast bine compactat. Structura de rezistenta a imprejmuirii va fi formata din fundatii izolate din beton simplu in care se vor ingloba stalpii metalici din teava de \varnothing 90 mm.

Conditii de fundare:

Terenul de fundare este considerat un teren bun de fundare , cu valori ale caracteristicilor fizico-mecanice situate în limite normale.

Executia sapaturilor si a umpluturilor perimetrare se va face respectand prevederile normativelor in vigoare.

Imprejmuire:

Intregul teren se va imprejmui cu gard de plasa cu inaltimea de 6.0 m. Plasa respectiva se va prinde de stalpii metalici pozitionati din 4.2 m in 4.2 m pe laturile lungi ale terenului, respectiv din 3.65 m in 3.65 m pe laturile scurte ale terenului. Stalpii metalici ai gardului vor avea 6 m inaltime si se vor realiza din profile metalice \varnothing 90 mm. In gardul de plasa se vor prevedea doua accese pe laturile scurte din vest si est intre axele F si G.

Funcțiuni amenajare teren:

- teren fotbal 40.0 x 20.0 m.
- trotuar de protectie in jurul terenului – 1.0 m pe toate laturile

Modul de asigurare a utilităților :

Alimentarea cu energie electrica se va face la tensiunea de 230V ac dintr-un sistem de panouri fotovoltaice, off-grid, autonom, prevazut cu patru panouri solare de 200W, tablou de distributie, inverter, acumulatori si sistem de montaj la sol.

Instalatia electrica de iluminat teren de sport se va realiza cu 12 corpuri de iluminat exterior de 70W/230 Vac, alimentate dintr-un sistem de patru panouri fotovoltaice cu puterea totala de 1KW .

Stalpii vor fi metalici cu inaltimea de 6m vor fi montati in fundatii din beton armat.

Circuitele electrice de iluminat teren de fotbal/tenis sunt realizate cu cablu electric tip CYAbY 2x4 mm² respectiv CYAbY 2x2,5mm² montat ingropat in sant pe pat de nisip sub limita de inghet.

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89 ; STAS 12.604/5-90 si normativului I7-2011.

Instalatia de legare la pamant va fi comuna cu a instalatiei de paratrasnet si valoarea rezistentei prizei de pamant nu trebuie sa depaseasca valoarea de 4 Ω .

Retrageri propuse:

- La Nord – retragere de 53.50 m fata de limita de proprietate.
- La Vest – retragere de 6.0 m fata de cladire anexa.
- La Sud – retragere de 6.10 m fata de limita de proprietate .
- La Est – retragere de peste 6.38 m fata de limita de proprietate .

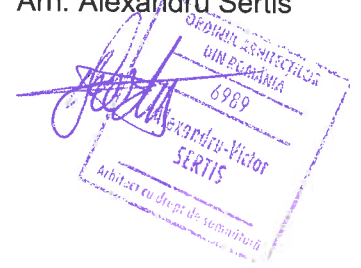
Date tehnice:

S teren studiat = 14 713 mp.
Terenul este liber de constructii

S teren sport propus = 924.00 mp.
S panouri fotovoltaice = 6.00 mp.
SC constructii propuse = SCD constructii propuse = 930.00 mp.

POT existent = 0 %; CUT existent = 0;
POT propus = 6.35 %; CUT propus = 0.06;

Intocmit,
Arh. Alexandru Sertis



MEMORIU TEHNIC STRUCTURA

1. DATE GENERALE:

Obiectiv: INFIINTARE TEREN DE SPORT MULTIFUNCTIONAL, COMUNA FALCOIU, JUDETUL OLT

Amplasament: : Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, Jud. Olt

Beneficiar: Comuna Falcoiu;

Proiect nr. Nr.14/2017;

Faza: Faza D.T.A.C.+P.T.

2. PREZENTARE GENERALA:

- 2.1. Prezentul proiect s-a întocmit pe baza solicitării beneficiarului: Comuna Falcoiu, în conformitate cu legile în vigoare, în vederea obținerii autorizației de construcție.
- 2.2. Șef proiect: Arh. Alexandru Sertis
- 2.3. Proiectantul dă curs solicitării beneficiarului și planurilor arhitecturale, privind alegerea amplasamentului și regimului de construcție, adoptă o soluție, în conformitate cu prevederile normativelor și legilor în vigoare, care să conducă la respectarea solicitărilor beneficiarului cu costuri minime.

3. DIMENSIONAREA STRUCTURII DE REZISTENTA:

- 3.1. Structura de rezistență a fost calculată atât la stările limită ultime de rezistență și stabilitate cât și la cele ale exploatării normale. Grupările de încărcări s-au alcătuit în conformitate cu **SR EN 1990:2004/NA:2006 – Acțiuni în construcții**.
- 3.2. Grupări de încărcări luate în calcul :
 - 3.2.1. Permanente de calcul + încărcări utile de calcul (inclusiv zăpada).
 - 3.2.2. Permanente reduse + utile reduse + seism.
- 3.3. Stasuri și normative folosite :
 - 3.3.1. **SR EN 1990:2004** – Bazele proiectării structurilor;
 - 3.3.2. **SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006**– Încărcări datorate procesului de exploatare;
 - 3.3.3. **SR EN 1992-1-1-2004** – Proiectarea structurilor de beton;
 - 3.3.4. **SR EN 1993-1-1:2006/NA:2008** – Calculul elementelor de oțel;
 - 3.3.5. **NP 005-03** - Normativ privind proiectarea construcțiilor din lemn;
 - 3.3.6. **CR 1-1-3-2012** – Încărcări date de zăpadă;
 - 3.3.7. **CR 0-2012** – Principii generale de verificare a siguranței construcțiilor,
 - 3.3.8. Normativ **P100-2013** – pentru proiectarea antiseismică a clădirii.
 - 3.3.9. **NP 112-04/2013**– privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții.
 - 3.3.10. Normativ **P7-2000** – privind proiectarea și executarea construcțiilor fundate în pământuri sensibile la umezire.

4. SISTEM CONSTRUCTIV PROIECTAT:

- 4.1. **Clasa de importanță** : IV, conform P100-1/ 2013.
- 4.2. **Categoria de importanță** : D, conform HGR 766/97.
- 4.3. **Zona seismica**: conform P100-1/ 2013.
- 4.4.1. Gradul de intensitate seismica : VIII (pe scara M.K.S.)
- 4.4.2. Acceleratie teren: $a_g=0,20g$
- 4.4.3. Perioada de colt: $T_c=1$ s
- 4.4. **Adancimea de inghet**: $h=80$ cm.
- 4.5. **Fundațiile**:

Fundațiile au fost dimensionate, în conformitate cu NP 112-2013 (privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundatii directe la construcții), pentru presiunea efectivă de **Pconv=150 kPa** pentru **B=0,60m** si **Df=-0,80m** (fata de CTN), pentru gruparea de sarcini fundamentale.

Având in vedere ca fundarea se face pe terenuri sensibile la umezire, s-au respectat prevederile Normativelor NP 112-2013 si P7-2000, privind fundatiile pe acest gen de terenuri.

In conformitate cu prevederile Normativului P7-2000, ultimii 20 cm se vor sapa imediat inaintea turnarii betoanelor in fundatii, luându-se masuri de evitare a umezirii, respectiv, a infiltrarii in teren a apelor de suprafata pe tot timpul executiei.

Se va evita expunerea gropilor de fundatie caldurilor puternice, precipitatiilor si inghet-dezghet-ului;

Pământul rezultat din sapatari la gropile de fundatie va putea fi folosit la umpluturi in jurul fundatiilor, pt. sistematizarea verticala.

Umpluturile se vor compacta cu mijloace mecanice sau manuale, in straturi succesive de max. 15 cm. Compactarea se va realiza pana la atingerea unui grad de compactare de 98% pe scara Proctor normal.

Umpluturile in jurul fundatiilor se vor executa imediat dupa realizarea fundatiilor de beton armat.

Executarea umpluturilor se va face numai in conditii atmosferice corespunzatoare, in vederea evitarii umezirii lor din actiunea apelor pluviale.

Pentru prevenirea umezirii terenului cu ape din retele, instalatii, etc., se vor lua masurile indicate la punctele 4.5 si 4.6 din Normativul P7-2000.

Terenul din jurul constructiilor se va amenaja corespunzator, cu pante si rigole de scurgere, precum si cu trotuare etanse cu panta spre exterior, astfel incat apa din precipitatii sa nu stagneze in jurul terenului de sport.

Orice nepotrivire ce se va constata la executie fata de cele indicate in proiect privind natura terenului la cota de fundare sau dimensiunea, pozitia si tipul fundatiei existente, se va aduce imediat la cunostinta geotehnicianului si proiectantului de rezistenta pentru examinare si indicarea solutiei;

Înainte de turnarea betonului armat, se vor monta la poziție piesele de trecere etanșe pentru conductele instalațiilor electrice, sanitare și termice.

4.6. Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții:

Teren de sport multifuncțional

3.1. Teren de sport

- stratul suport al gazonului sintetic va fi compus dintr-o fundație cu grosimea de 10 cm de beton, marca C 16/20, armat cu plasa STNB- \varnothing 6x200x200, așezat pe un strat de balast compactat cu grosimea de 20cm.

3.2. Zona de protecție

- pe tot perimetrul terenului de sport, pe o lungime de 1m, se va amenaja un trotuar cu același sistem rutier ca și terenul de sport.

3.3. Gard de protecție și poartă acces.

- se va realiza o împrejmuire perimetrală a terenului de sport cu înălțimea de 6m din stalpi de teava rotundă cu diametrul de 90 mm, plasati la intervale de 3.65m pe laturile transversale și 4.2 pe laturile longitudinale și plasa de sarma.
- gardul se va supraînălța cu plasa de PP sau PA pe o înălțime de 4m.
- pe laturile transversale ale terenului, împrejmuirea va fi prevăzută cu câte o poartă de acces având dimensiunile de 1,75m x 2,00m.

5. INSTRUCȚIUNI TEHNICE:

- 5.1. Se interzice unității de construcții – montaj să efectueze modificări la soluțiile tehnice din proiectul de execuție care ar putea să afecteze rezistența, stabilitatea sau siguranța în exploatare, fără a se obține în prealabil acordul proiectantului.
- 5.2. În execuție se admit numai materiale, instalații și echipamente care sunt agrementate tehnic în țara noastră și sunt însoțite de certificate de calitate.

6. MASURI DE PROTECȚIA MUNCII:

- 6.1. La executarea lucrărilor de construcții se vor respecta normele de tehnică securității muncii, conform cu prevederile din Normativul Republican de Protecția Muncii împreună cu modificările dispuse de ordinele 39 și 10/97 precum și a tuturor dispozitivelor în vigoare specifice activității de construcții la data executării lucrării.
- 6.2. Atenție deosebită se va acorda lucrului cu utilajele de excavat sau de ridicat, în vecinătatea liniilor electrice precum și eventualelor cabluri sau conducte descoperite în momentul efectuării excavațiilor. În acest ultim caz pentru identificarea lucrărilor descoperite în timpul săpării se va opri activitatea și se va chema proiectantul la punctul de lucru.

7. IN ATENTIA BENEFICIARULUI:

- 7.1. Prezenta documentație nu ține loc de autorizație de construcție.
- 7.2. Începerea lucrărilor înainte de obținerea autorizației de construcție atrage după sine sancțiuni prevăzute prin lege.

Intocmit:
Ing. Antonie Corina



Beneficiar: Comuna Falcoiu

Investitia: INFIINTARE TEREN DE SPORT
MULTIFUNCTIONAL
Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt
Proiect nr 14/2017
Obiectiv: Instalatii electrice
Faza: DTAC + PT



INSTALATII ELECTRICE MEMORIU

Prezenta documentatie se refera la instalatiile electrice exterioare de iluminat nocturn ale obiectivului: TEREN DE SPORT MULTIFUNCTIONAL Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt Spatiul care face obiectul prezentei documentatii este de tip nou construit si va cuprinde un teren de sport amenajat cu instalatie de iluminat nocturn

Proiectul de instalatii electrice cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

- Alimentarea cu energie electrica;
- Distributia energiei electrice;
- Instalatia electrica de iluminat;
- protectia de baza si protectia la defect;
- Instalatia de protectie impotriva trasnetului;

» **alimentare generala cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica a prezentului obiectiv se va face la tensiunea de 230V ac dintr-un sistem de panouri fotovoltaice, off-grid, autonom, prevazut cu 4 panouri solare de 200W, tablou de distributie, inverter, acumulatori si sistem de montaj la sol

Puterea totala debitata este de 800W cu posibilitatea de a face fata la o sarcina maxima de 1000W

Situatia energetica estimata este:

Iluminat: **12 corpuri de iluminat cu LED 70W/230Vac montate pe stalpi perimetrali => 840W**

Tabloul electric de distributie va fi alimentat din sistemul de productie a energiei solare si va fi prevazut cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica, electromagnetica si diferentia 30mA si va fi instalat exterior, la o distanta de aproximativ 30m de teren

» **distributia energiei electrice**

Distributia energiei electrice catre toti consumatorii de iluminat se va face prin linie electrica subterana (LES) executata perimetral, conform detaliilor din piesele desenate (vezi plansa E01 si schema bloc E02)

Linia electrica subterana va fi pozata in sant executat in teren liber (vegetal). La subtraversarile de platforme si alei betonate se proteja in teava.

Obiectivul nu este necesar a fi protejat impotriva tensiunilor atmosferice, si nici nu se incadreaza in categoria obiectivelor la care protectia IPT este obligatorie

Gradul de protectie al **corpurilor de iluminat** va fi minim IP65

Pentru protectia impotriva electrocutării, în cazul unor defecte de izolație la circuitele electrice, toate nurile de protecție ale corpurilor de iluminat, se vor lega la priza de pământ prin tabloul electric din care se alimenteaza.

Priza de pamant va fi liniara, compusa din electrozi orizontali (OIZn 40x4mm) si verticali OIZn 2" l=2.5m legatura la aceasta fiind asigurata prin alimentarea cu un cablu cu 3 conductoare(faza, nul si **nul de protectie**) Valoarea maxima a rezistentei de dispersie va fi de 4 ohm

Priza de pamant va fi verificata periodic (minim 1 data la 6 luni) de o societate autorizata ANRE

NORME REGLEMENTARI

Soluțiile tehnice la realizarea instalațiilor electrice pentru prezentul obiectiv sunt în conformitate cu legislația în vigoare și îndeplinesc cerințele esențiale de calitate stabilite de:

NP-17-2011 Normativ privind proiectarea,executia si exploatarea instalațiilor electrice aferente cladirilor

NP 061-2002 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri

NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice.

SR CEI 60364 – 4 Instalații electrice în construcții. Mijloacele de protecție pentru asigurarea securității.

SR HD 60364-4-41 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 4-41: Măsurile de protecție pentru asigurarea securității. Protecția împotriva șocurilor electrice.

SR CEI 60364 – 5 Instalații electrice în construcții. Alegerea și montarea echipamentelor electrice

SR HD 60364–5–54 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-54: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pământ. Conductoare de protecție și conductoare de echipotenzializare

/ CEI60364–5–54 Instalații electrice în construcții. Reglementări pentru instalații și amplasamente speciale.

SR CEI 60364 – 7

Legea nr.10/1995 . Legea privind calitatea în construcții (actualizată).

P 118-99 Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului.

Legea 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor

*** Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin ordinul M.A.I. 193/2007.

Legea 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă

*** STAS 7132 - 86; I13 - 2002; P118 - 99; C145 - 85; C139 - 8; Prescripții tehnice ISCIR C31;

Ordin 9/N/15 - 93 Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții.

MLPAT

INSTRUCIUNI DE SECURITATE IN MUNCA

Prezentele instrucțiuni de tehnica securității muncii vor fi definitivare după completarea lor de către întreprinderea de construcții - montaj și beneficiar de comun acord la punerea în funcțiune a instalației. Lucrările de montaj și exploatare a instalațiilor prevăzute în prezentul proiect se vor desfășura cu respectarea prevederilor din următoarele norme:

- Legea nr.10/1995, legea calitatii in constructii;
- Legea 319/2006 Legea securitatii si sanatatii in munca
- PE 107/95 Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor in cabluri electrice;
- 17/2011 - Normativ privind proiectarea,executia si exploatarea instalațiilor electrice

aferente cladirilor

Beneficiar: Comuna Falcoiu

Investitia: INFIINTARE TEREN DE SPORT
MULTIFUNCTIONAL
Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt
Proiect nr 14/2017

Obiectiv: Instalatii electrice

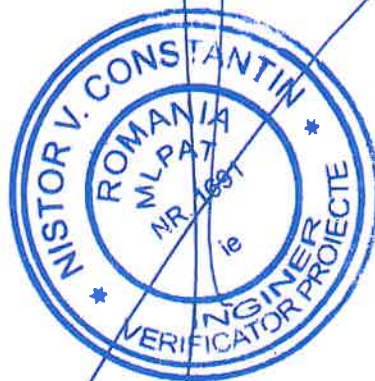
Faza: DTAC + PT

-Normativele de mai sus nu sunt limitative, fiind obligatorie respectarea tuturor prescriptiilor și normelor de protecție a muncii in vigoare la data punerii in funcțiune sau la exploatare pe masura apariției acestora, dacă sunt aplicabile instalațiilor proiectate. In situațiile in care, pentru aceeași prescripție există prevederi diferite, se va aplica cea mai severa.

Instalația de legare la pamânt și la nul se va menține în permanență în stare perfectă.
Este interzisă cu desavârșire restabilirea oricărui circuit de semnalizare sau protecție prin suntarea contactelor.

INTOCMIT
SC PRO CONCEPT SRL

Ing. Nicusor Miertescu - Electrician Autorizat ANRE IIIA/III B leg. 29764/2014



Beneficiar: Comuna Falcoiu

Investitia: INFIINTARE TEREN DE SPORT
MULTIFUNCTIONAL
Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt
Proiect nr 14/2017
Obiectiv: Instalatii electrice
BTAC + PT



**PROGRAMUL DE URMARIRE A EXECUTIEI LUCRARILOR SI FAZELE DETERMINANTE
INSTALATII ELECTRICE**

In conformitate cu Legea 10/1995 actualizata Regulamentul privind controlul de stat al calitatii constructiilor, aprobat prin HG 272/1994, Procedura privind controlul statului in fazele de executie determinante pentru rezistenta si stabilitatea constructiilor, aprobat prin ordinul M.L.P.A.T. 31/N/1995 si Normativele tehnice in vigoare, se stabileste prezentul program pentru controlul lucrarilor de constructii

Nr. crt.	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ si pentru care se intocmesc documente	Documentele ce se vor intocmi	Daca reprezinta faza determinanta si cine semneaza actul	Nr. si data intocmirii actului incheiat
1	2	3	4	5
1	Masurare rezistenta de dispersie priza de pamint	BV	E, B	
2	Verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse	PV	E, B, P	
3	Verificari si incercari tablouri electrice	BV	E, B	
4	Montaj la pozitie echipamente electrice	PV	E, B	
5	Verificare racordari cabluri forta si comanda	PV	E, B	
6	Probe functionale	PV	E, B	
7	Receptie la terminarea lucrarilor	PVR	E, B,	

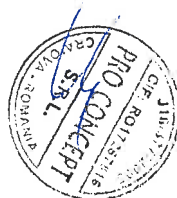
Nota: »Termenele la care vor avea loc controale, verificare sau receptie conform fazelor continute in prezentul program vor fi stabilite de beneficiar si executant si vor fi comunicate de executant cu cel putin 5 zile inainte tuturor participantilor.

» masurarea prizei de pamant se va face numai de societati autorizate

Un exemplar al prezentului program va fi transmis inspectiei in constructii conform prevederilor legale in vigoare

Legenda:

P.V. - proces verbal
PVR proces verbal de receptie
BV buletin de verificare
E. - executant
P. - proiectant
B. beneficiar



Proiectant Antreprenor Beneficiar

INTOCMIT
SC PRO CONCEPT SRL

Ing. Nicusor Miertescu - Electrician Autorizat ANRE IIIA/IIIB leg. 29764/2014

Beneficiar: Comuna Falcoiu

Investitia: INFIINTARE TEREN DE SPORT
MULTIFUNCTIONAL
Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt
Proiect nr 14/2017

Obiectiv: Instalatii electrice

Faza: DTAC + PT

CAIET DE SARCINI
INSTALATII ELECTRICE



1. DATE GENERALE

1.1. DENUMIREA INVESTITIEI	2
1.2. Beneficiar	2
1.3. Sef de proiect	2
1.4. CERINTE GENERALE	2
1.4.1. CERINTE REFERITOARE LA ANTREPRENORUL DE SPECIALITATE INSTALATII ELECTRICE	2
1.4.2. LUCRARI EXECUTATE DE ALTE SUBANTREPRIZE DE SPECIALITATE	2
1.5. DETALIILE DE EXECUTIE SI INFORMATIILE TEHNICE NECESARE ATELIERELOR DE PRODUCTIE SAU FURNIZORILOR	2
1.6. NORMATIVE, NORME SI AVIZE	2
1.7. GARANTII	3
1.8. ATASAMENTE	3
1.9. VERIFICARI, MASURATORI SI RECEPTIE.	3
1.10. kit solar de alimentare cu energie electrica	3
1.11. CIRCUITELE INTALATIILOR DE ILUMINAT SI FORTA.	3
1.12. DERIVATII SI JONCTIUNI.	3
1.13. Priza de pamant	3
1.14. CONDUCTOARE SI CABLURI.	3
1.15. Prescriptii pentru executia instalatiilor de alimentare cu energie electrica a consumatorilor	3
1.16. Calitatea materialelor si metode de testare	4
1.17. Materiale si produse	4
1.18. Masuri de protectia muncii	4
1.19. Probe si verificări	5
1.20. Probe si verificări ale instalatiei	5
1.21. Receptia lucrarilor de montaj	5
1.21.1. Receptia la terminarea lucrarilor	5
1.21.2. Receptia punerii in functiune	6
1.21.3. Receptia finala	6
1.21.4. Receptia definitiva	6

Beneficiar: Comuna Falcoiu

Investitia: INFIINTARE TEREN DE SPORT
MULTIFUNCTIONAL
Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt
Proiect nr 14/2017

Obiectiv: Instalatii electrice

Faza: DTAC + PT

I. DATE GENERALE

I.1. DENUMIREA INVESTITIEI

INFIINTARE TEREN DE SPORT MULTIFUNCTIONAL
Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt

I.2. BENEFICIAR

Comuna Falcoiu, jud Olt

I.3. SEF DE PROIECT

Arh. Sertis Alexandru

I.4. CEFRIŢE GENERALE

I.4.1. CERINTE REFERITOARE LA ANTREPRENORUL DE SPECIALITATE - INSTALATII ELECTRICE

- Antreprenorul va prevedea toate materialele, echipamentele si forta de munca necesara pentru montare si punere in functiune a lucrarilor de instalatii electrice interioare, complete, asa cum rezulta din desenele si documentatia tehnica a proiectului, prezentul caiet de sarcini si necesitatile lucrarilor.
- Antreprenorul va respecta de asemenea, toate normativele, STAS-urile de specialitate, prescriptiile tehnice si normele locale specifice lucrarilor, fie ca sunt sau nu prevazute in prezentul caiet de sarcini si va fi autorizat ANRE pentru tipul de lucrari executate
- Nu se va incepe executia lucrarilor pana cand nu vor fi obtinute toate avizele si autorizarile prevazute de lege
- Lucrarile din acest capitol includ, dar nu se limiteaza la urmatoarele pozitii:
 - Tabloul iluminat nocturna - teren fotbal
 - Coloanele de alimentare ale tablourilor de distributie, circuitele de iluminat, corpuri de iluminat, si alte echipamente.
 - Echipamentele pentru instalatia de iluminat: corpuri de iluminat, lampi, etc.
 - Instalatia de protectie impotriva electrocutarilor
 - Redactarea unui set de desene a cartii constructiei, cu instalatiile electrice astfel cum au fost executate.
- Lucrarile vor fi executate de cea mai buna calitate astfel incat instalatiile electrice sa asigure performantele necesare functionarii constructiilor si o intretinere usoara.
- Se va garanta ca materialele si manopera prevazute in acest capitol vor fi de cea mai buna calitate si suficiente, ca diferitele instalatii electrice vor fi complet terminate si pregatite pentru a fi utilizate de catre beneficiar, ca ele vor include toate materialele si manopera necesara pentru a le realiza astfel, fie ca sunt sau nu indicate in prezentul caiet de sarcini.
- Toate materialele utilizate la executia instalatiilor electrice vor fi supuse aprobarii proiectantului de instalatii electrice, impreuna cu toate informatiile privitoare la aceste materiale si modul de montare.
- Daca se propun inlocuiri pentru materialele a caror performante sunt specificate, acestea trebuie sa satisfaca aceleasi performante. Astfel de materiale se vor incadra in spatiile disponibile, fara a sacrifica performantele si accesibilitatea si nu vor afecta performantele lucrarilor din acest caiet de sarcini, precum si din celelalte.
- Aprobările pentru materiale vor fi garantate numai dupa primirea tuturor datelor tehnice si de gabarit solicitate de catre dirigintele de santier.
- Se vor supune pentru aprobare dirigintelui de santier (care la randul sau va solicita viza proiectantului de instalatii electrice) urmatoarele pozitii:
 - - intreruptoare, comutatoare;
 - - conductoare si cabluri;
 - - doze de diferite marimi si forme;
 - - corpuri de iluminat si echipamente de comanda a iluminatului.
- Materialele instalate sau lucrari efectuate fara aprobare, vor fi facute pe riscul antreprenorului, iar costul inlocuirii acestor materiale sau lucrari considerate ca necorespunzatoare din orice punct de vedere se va face pe cheltuiala antreprenorului.

I.4.2. LUCRARI EXECUTATE DE ALTE SUBANTREPRIZE DE SPECIALITATE.

1. Nu este cazul

I.5. DETALIILE DE EXECUTIE SI INFORMATIILE TEHNICE NECESARE ATELIERELOR DE PRODUCTIE SAU FURNIZORILOR

- Prelucrarea detaliilor de executie la posibilitatile de executie a atelierelor de confectii va fi supusa aprobarii dirigintelui de santier, care va consulta obligatoriu proiectantul de instalatii electrice, pentru urmatoarele confectii:
- Tabloul de distributie pentru iluminat



Beneficiar: Comuna Falcoiu

Investitia: INFIINTARE TEREN DE SPORT
MULTIFUNCTIONAL
Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt
Proiect nr 14/2017

Obiectiv: Instalatii electrice

Faza: DTAC + PT

- Aparataj electric din echiparea tablourilor.
- Corpuri de iluminat, lampi si echipamentul ptr. comanda iluminatului

Materialele sau lucrarile executate fara aprobarea detaliilor de executie ale fabricantului, vor fi facute pe riscul antreprenorului, iar costul schimbari unor materiale sau instalatii considerate ca nesatisfacatoare, va fi suportat de catre antreprenor.

1.6. NORMATIVE, NORME SI AVIZE

a. Toate lucrarile de instalatii electrice specificate si indicate in prezentul caiet de sarcini se vor efectua in concordanta cu legislatia in vigoare, dupa cum urmeaza:

- **Normativul pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor 17-2011**

b. Daca se propun inlocuiri pentru materialele a caror performante sunt specificate, acestea trebuie sa satisfaca aceleasi performante. Astfel de materiale se vor incadra in spatiile disponibile, fara a sacrifica performantele si accesibilitatea si nu vor afecta performantele lucrarilor din acest caiet de sarcini, precum si din celelalte

c. Aprobările pentru materiale vor fi garantate numai dupa primirea tuturor datelor tehnice si de gabarit solicitate de catre dirigintele de santier

1.7. GARANTII

Toate lucrarile executate in cadrul contractului vor fi garantate contra defectarii sau a functionarii incorecte, pe o perioada de 2 ani de la data receptiei finale, exceptand acele categorii de lucrari pentru care sunt prevazute termene mai lungi si care trebuie specificate in contract. Orice remediere la lucrarile de instalatii electrice se va face operativ si fara nici un cost pentru beneficiar, la sesizarea acestuia.

1.8. ATASAMENTE

In timpul executiei se vor intoarni desene cu instalatia real executata, atasand si toate dispozitiile de santier prin care s-au dat derogari pentru modificarea traseelor sau solutiilor proiectului. Aceste desene (atasamente) se vor preda cu proces-verbal dirigintelui de santier.

1.9. VERIFICARI, MASURATORI SI RECEPTIE.

- Dupa ce s-au montat cablurile si s-au facut conexiunile la tablouri si lampi, intrerupatoare, prize, etc. , se vor face verificari si masuratori ale izolatiei, inlaturandu-se toate defectiunile.
- b. Se vor face teste, electrice si fizice la toate materialele si echipamentele. Certificatele elaborate de laboratoare autorizate se vor prezenta pentru toate categoriile de materiale folosite.
- c. La receptie se vor prezenta certificatele si buletinele de verificare si masurare pentru toate masuratorile efectuate.

1.10. KIT SOLAR DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

a. Tabloul de distributie va fi alimentat la tensiuni <1000V si se va executa conform detaliilor din proiect.

1.11. CIRCUITELE INSTALATIILOR DE ILUMINAT SI FORTA.

a. Se vor executa toate circuitele si conexiunile intre tabloul de distributie si corpurile de iluminat.

1.12. DERIVATI SI JONCTIUNI.

a. Toate conexiunile si derivatiile in tablourile de distributie se vor face cu legaturi care sa nu dea nastere la incalziri ale conexiunilor respective

b. Orice echipament electric care vine cu altfel de conexiuni decat cele descrise mai sus se va recabla, de aceasta raspunzand antreprenorul de instalatii electrice

1.13. PRIZA DE PAMANT

Protectia impotriva tensiunilor accidentale prin atingere indirecta este asigurata prin legarea la priza de pamant a tuturor partilor metalice ale echipamentelor electrice care, in conditii normale, nu sunt sub tensiune dar ar putea intra sub tensiune printr-un defect de izolati, precum si prevederea echiparii tablourilor electrice cu disjunctoare diferentiale.

Toate tablourile electrice (tabloul general de distributie), precum si toate constructiile metalice ale instalatiilor electrice, inclusiv carcusele echipamentelor electrice vor fi legate la pamant, conform prevederilor din proiect si din Normativul I-7 -2011.

1.14. CONDUCTOARE SI CABLURI.

- Conductorii si cablurile pentru instalatiile electrice de forta si iluminat vor fi din cupru sau aluminiu conform schemei monofilara avand curentii maxim admisi conform normelor in vigoare

1.15. PRESCRIPTII PENTRU EXECUTIA INSTALATIILOR DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA A CONSUMATORILOR

Instalatiile electrice trebuie executate in conformitate cu prezentul proiect - partea scrisa si partea desenata - si in conformitate cu urmatoarele standarde, normative si prescriptii:

- I 7 - 2011 Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor.
- P 118 - Norme tehnice de proiectare si de realizare a constructiilor privind protectia impotriva focului;
- PE 107 - Normativ pentru proiectarea si executarea retelor de cabluri electrice;

Beneficiar: Comuna Falcoiu

Investitia: INFIINTARE TEREN DE SPORT
MULTIFUNCTIONAL
Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt
Proiect nr 14/2017

Obiectiv: Instalatii electrice

Faza: DTAC + PT

- Normativ privind metodologia curentilor de scurt-circuit in retele electrice PEI34
- Prescriptii de proiectare si montare;
- SR EN 60529 Grade normale de protectie asigurate prin carcase
- SR 12294 Iluminat artificial. Iluminat de siguranta in industrie
- Legea 319/2006 Legea securitatii si sanatatii in muncă
- Legea 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor
- Legea 10/1995, legea calitatii in constructii;

Prezenta lista nu este restrictiva luindu-se in considerare intotdeauna ultima editie a actului normativ.

1.16. CALITATEA MATERIALELOR SI METODE DE TESTARE

Calitatea aparatelor si materialelor se controleaza dupa certificatele de calitate ce insotesc produsul.

Unitatile furnizoare ale echipamentelor au obligatia efectuării tuturor probelor la echipamentele care le livreaza conform standardelor. In functie de importanta furniturii beneficiarul poate participa la aceste probe.

Echipamentele vor fi insotite de buletinul de probe si certificatele de calitate.

Antreprenorul are obligatia sa verifice existenta certificatelor de calitate pentru materialele, aparatajele si echipamentele montate, sa le pastreze si sa le predea la receptie beneficiarului. Antreprenorul in vederea punerii in functiune va efectua probe in conformitate cu normativele in vigoare, respectiv PE 116.

La aparatele de masura, valorile limita admisibile de lunga durata vor fi marcate pe scala.

1.17. MATERIALE SI PRODUSE

Conductele, cablurile, barele au fost alese si verificate conform normativelor I.7-2011, PE107 si PE 135 dupa criterii tehnice si economice.

Dispozitivele de protectie - sigurante, contactoare termice, intrerupatoare automate;

Racordul electric In procesul alimentarii cu energie electrica, intre instalatiile furnizorului si cele ale consumatorului trebuie sa existe o coordonare perfecta cu privire la

- gradul de siguranta ce poate fi asigurat de furnizor si cel necesar consumatorului;

- reglarea si functionarea perfecta a aparatelor de protectie, coordonarea protectiilor de la consumator la sursa;

- tabloul electric de distributie de joasa tensiune contine: sosirea (pentru primirea energiei electrice), plecarea (pentru distribuirea energiei la receptoare)

- Sistemele de iluminat s-au ales in urma unor analize tehnico-economice, luandu-se in considerare destinatia

Pregatirea tehnologica si executarea instalatiilor electrice se vor face de catre constructor si beneficiar, conform standardelor si prescriptiilor pentru lucrari de constructii si montaj.

Inainte de lansarea in executie a instalatiei, constructorul va efectua verificarea proiectului din urmatoarele puncte de vedere:

- caracteristicile aparatelor electrice;
- tipurile, sectiunile, cantitatile de cabluri si conductoare;
- dimensiunile confecțiilor metalice;
- locurile de montaj;
- conditiile de mediu in locurile de montaj.

Vor fi semnalate proiectantului orice nepotriviri sau omisiuni.

In executia tuturor reperelor se vor respecta indicatiile date de proiectant in memoriul de reprezentare si desene precum si de standarde si norme interne (vopsirea suprafetelor confecțiilor metalice, modul de amplasare al tablourilor si cutiilor si a aparatelor locale).

Conductele legate la sururile de conectori precum si bornele aparatelor si dispozitivele vor fi marcate.

Cablurile si conductele vor fi marcate la ambele capete prin numarul de ordine al tabloului sau conductei respective si simbolul elementelor la care se racordeaza capatul opus.

1.18. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Partile metalice ale instalatiilor electrice care pot fi atinse si care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar care in caz de defect pot ajunge la o tensiune periculoasa se vor lega la nul. Toate circuitele de lumina si forta vor avea conductor de protectie.

Instalata de protectie contra tensiunilor accidentale de atingere se va realiza prin legarea la nulul de protectie conform STAS 6616-78/83/85, diferentiat de nulul de lucru, pana la piesa de legatura si masura de unde se va lega la priza de pamant generala.

Conductele de nul de protectie se conecteaza la bara speciala prevazuta in tablourile de distributie. Bara de nul de protectie a tabloului general se leaga la priza de legare la pamant

Executantul instalatiilor electrice va pune la dispozitia beneficiarului procesul verbal cu rezultatul masuratorii prizei de pamant.

Intrucat legarea la pamant constituie mijlocul principal de protectie impotriva accidentelor prin atingerea indirecta, se vor racorda la instalatia de legare la pamant de protectie toate elementele conductive care nu fac parte din circuitul curentilor de lucru, dar care accidental ar putea intra sub tensiune cum sunt

-carcasele si elementele de sustinere ale instalatiilor si echipamentelor electrice (tablouri electrice, usile si ramele niselor tablourilor electrice, carcasele metalice ale aparatajelor electrice etc.);

-constructiile metalice pe care sunt montate echipamente electrice;

Formele si principalele dimensiuni pentru piesele folosite la realizarea instalatiilor de legare la pamant de protectie vor fi in conformitate cu STAS 4107-85

Legaturile intre conductorul de ramificatie si constructiile metalice sau armaturile din beton se vor realiza prin sudura.

Beneficiar: Comuna Falcoiu

Investitia: INFIINTARE TEREN DE SPORT
MULTIFUNCTIONAL
Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt
Proiect nr 14/2017

Obiectiv: Instalatii electrice

Faza: DTAC + PT

Legatura la aparate si utilaje se va executa cu racord flexibil (16mm²).

Toate strangerile cu surub vor fi prevazute cu saibe plate si inel de siguranta sau contrapiulita. Legaturile vor fi protejate contra coroziunii.

1.19. PROBE SI VERIFICĂRI

- se verifica aspectul general si integritatea aparatului.
- se verifica gradul de protectie
- se verifica bornele si legaturile la borne
- se verifica marcarea aparatului

Prezenta documentatie a fost intocmita in conformitate cu normativele si instructiunile in vigoare si cu respectarea urmatoarelor standarde de referinta

- Legea nr 10/1995, legea calitatii in constructii.
- SR EN 60598-1, 1994 Corpuri de iluminat. Prescriptii generale si incercari
- STAS 3687/2-73 Iluminat. Lampi si corpuri de iluminat. Terminologie.
- STAS 6865-89 Conduete cu izolatie de PVC pentru instalatii electrice fixe.
- PE 107/95 Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor in cabluri electrice;
- STAS 6595-90 Rețele electrice de distributie de joasa tensiune, cutii de distributie, conditii tehnice generale de calitate.
- STAS 4173/1-91 Sigurante fuzibile de joasa tensiune, conditii generale.
- STAS 9136/1-73 Cabluri si conducte electrice, clasificare si principii de simbolizare.
- FC 15-85 Executarea mansonelor si terminalelor pe cabluri de energie de pina la 1kV cu izolatie din PVC.
- PE 116/1994 Normativ de incercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice.
- STAS 4107-85 Presa pentru instalatii de legare la pamint de protectie.
- S-au luat o serie de masuri menite sa asigure securitatea personalului de exploatare:
- folosirea echipamentelor prefabricate inchise, tipizate care prin constructia lor nu permit atingerea directa a partilor sub tensiune.
- Protectia corespunzatoare a cablurilor electrice la racordarea in posturi.
- Armaturile metalice ale cablurilor se vor lega electric la instalatia de protectie de legare la pamint cel puțin la capete si se va asigura continuitatea electrica a acestor armaturi in dreptul mansonelor cu platbanda de oțel galvanizat.

1.20. PROBE SI VERIFICĂRI ALE INSTALATIEI

- Se verifica vizual montarea aparatajului de comanda si a corpurilor de iluminat, a pozarii cablurilor, modul de executie a circuitelor; acestea trebuie sa respecte conditiile prevazute in documentatiile de montaj;
- Se verifica vizual existenta marelui tablourilor, aparatajului electric, conductorilor si cablurilor. Conductorii ce se racordeaza la conectori sau aparate sa fie marcati, cablurile sa aiba marcaje atat la capete, cat si la aparat conform schemelor de cablare.
- Se verifica vizual etansitatea corecta la trecerea cablurilor prin introducatoarele de cablu de la tablouri.
- Se verifica vizual mehiderea corecta a usilor de vizitare ale tablourilor de distributie, fixarea aparatajului de comanda (intreruptoare) si prize, fixarea corpurilor de iluminat si integritatea acestora.
- Se verifica, fara tensiune, ohmetru, punți portabile, magohmetru, buzere sau lampi de control, continuitatea si identificarea fazelor la cablurile electrice.
- Se masoara rezistenta de izolatie la cablurile de 0.4 kV cu magohmetru, valorile minime trebuind sa fie > 5 Mohm/km.

Probe functionale

- functionarea iluminatului exterior
- functionarea circuitelor de protectie (intreruptoare, miniintreruptoare)

1.21. RECEPTIA LUCRARILOR DE MONTAJ

Dupa terminarea lucrarilor de montaj, efectuarea verificarilor si incercarilor, intreprinderea de montaj care a executat lucrarile preda beneficiarului impreuna cu urmatoarea documentatie tehnica:

- desenele proiectului referitoare la instalatiile electrice cu eventualele modificari introduse in perioada montarii;
- lista documentelor de derogare in baza carora s-au efectuat unele abateri de la proiect;
- procese verbale de lucrari ascunse a prizelor de pamant;
- buletin de masurare a rezistentei, prizelor de pamant;
- buletin de reglare a protectiilor(dupa caz)
- buletin de verificare metrologica a aparatelor ;
- actele aparatelor montate (inclusiv prospecte manuale si instructiuni de montare si exploatare livrate de furnizori odata cu aparatele).

1.21.1. Receptia la terminarea lucrarilor

Se va organiza inceperea receptiei in maximum 15 zile calendaristice de la terminarea lucrarilor si se va comunica data stabilita:

- membrilor comisiei de receptie
- executantului
- proiectantului

Comisia de receptie examineaza:

- a) respectarea prevederilor din autorizatia de construire si avizele si conditiile de executie impuse de autoritatile competente (daca este cazul).

Examinarea se face prin:
-cercetarea vizuala a lucrării
-analiza documentelor continute in cartea tehnica a constructiei.

Beneficiar: Comuna Falcoiu

Investitia: INFIINTARE TEREN DE SPORT
MULTIFUNCTIONAL
Comuna Falcoiu, nr. cad. 697/1, jud. Olt
Proiect nr 14/2017

Obiectiv: Instalatii electrice

Faza: DTAC + PT

b) executarea lucrarilor in conformitate cu prevederile contractului ,ale documentatiei si reglementarilor speciale.
c) referatul de prezentare ,intocmit de proiectant.

1.21.2. Receptia punerii in functiune

Executantul trebuie sa comunice investitorului data terminarii tuturor lucrarilor prevazute in contract , printr-un document scris.

Comisia de receptie efectueaza receptia, verificarea lucrarilor de montaj, utilaje, instalatii tehnologice si indeplinirea tuturor conditiilor pentru punerea in functiune a capacitatilor de productie. Se verifica efectuarea prealabila a probelor tehnologice, existenta conditiilor pentru exploatare normala a instalatiei incat sa se asigure calitatea produselor si atingerea indicatorilor tehnico-economici proiectati.

Proiectantul va prezenta comisiei de receptie un referat cu privire la modul in care a fost executata lucrarea.

Comisia de receptie recomanda amanarea receptiei cand se constata lipsa sau neterminarea unor lucrari ce afecteaza capacitatea de productie, exista dubii cu privire la calitatea lucrarilor sau nu au fost respectate conditii prevazute in avize.

1.21.3. Receptia finala

Este convocata de investitor in cel mult 15 zile dupa expirarea perioadei de garantie in contract.

La receptia finala participa :

- investitorul
- comisia de receptie
- proiectantul lucrarii
- executantul

Comisia de receptie examineaza:

- procese verbale de receptie la terminarea lucrarii
- finalizarea lucrarilor
- referatul investitorului privind comportarea instalatiei in perioada de garantie inclusiv deficientele aparute si remedierea lor.

Comisia de receptie finala recomanda admiterea cu obiectii , amanarea receptiei propunand masuri adecvate sau poate recomanda respingerea receptiei

Lucrarea respinsa va fi pusa in conservare prin grija si pe cheltuiala investitorului, utilizarea ei fiind interzisa.

1.21.4. Receptia definitiva

Se convoaca de investitor in cel mult 15 zile dupa expirarea perioadei convenite prin contract, pentru atingerea indicatorilor tehnico-economici proiectati.

La receptia definitiva participa :

- comisia de receptie numita de investitor
- proiectantul lucrarii

Comisia de receptie definitiva examineaza urmatoarele :

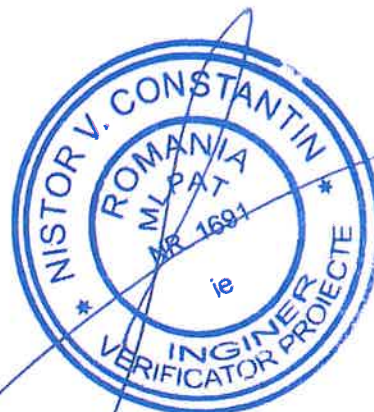
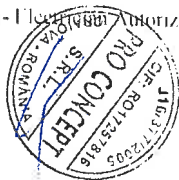
- finalizarea lucrarilor cerute la receptia privind terminarea lucrarilor de montaj utilaje si instalatii tehnologice ;
- referatul investitorului privind comportarea instalatiei pe perioade de la preluarea lucrarilor , inclusiv viciile aferente si remedierea lor;
- realizarea performantelor tehnice proiectate.

Comisia de receptie definitiva poate cere , dupa caz efectuarea de incercari si expertize.

La terminarea receptiei comisia va consenna observatiile si concluziile in procesul verbal de receptie definitiva ce il va inainta investitorului cu recomandarea de admitere ,cu sau fara obiectii,amanarea sau respingerea ei, propunind totodata, daca e cazul ,masuri de remediere a neregulilor semnalate

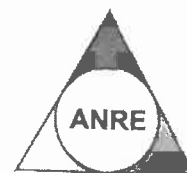
INTOCMIT

Ing. Nicusor Miercescu - Fl. 14/2017 Autorizat ANRE IIIA/IIIB leg. 29764/2014





**AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE
REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI**



În conformitate cu Decizia președintelui ANRE nr. 2256/ 09-11-2015 se acordă societății
PRO CONCEPT S.R.L. cu sediul în municipiul Craiova, Str. Cosuna, nr. 11, județul
Dolj, înmatriculată la Oficiul Registrului Comerțului sub nr. J16/ 377/ 2005,

ATESTAT

nr. 11477/ 09-11-2015

*de tip Bp pentru "proiectare de instalații electrice exterioare/interioare
pentru incinte/ construcții civile și industriale, brânșamente aeriene și
subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV".*

Atestatul este valabil până la 09-11-2020, în condițiile
prevăzute în anexă și existenței operatorului economic pe lista
titularilor de atestate valabile, afișată pe site-ul www.anre.ro.

p. PREȘEDINTE

MARIA MĂNICUȚĂ



Atestatul nu conduce la transferul de responsabilități de la persoana juridică
la organul de atestare și nici nu exonerează titularul de obligațiile ce îi revin.

Data emiterii: 09-11-2015



Nr. 79 data 22/10/2018

Firma S.C. STRIMBROS S.R.L.
Adresa, telefon ECATERINA STRIMBROS S.R.L.

REFERAT
Privind verificarea de calitate la cerință IE(A) 9
a proiectului INFINTARE TEREN DE SPOR MULTIFUNCTIONAL
faza RT

1. Date de identificare

-proiectant general S.C. BUTTERFLY ELECT I.R.L.
-proiectant de specialitate PRO CONCEPT I.R.L.
-investitor COM. FALODIU
-amplasament județ/sector OLT, localitate FALODIU
str. _____ nr. _____ cod postal _____
data prezentării proiectului pentru verificare 22/10/2018

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

ACCESIBILITATEA PREZENTATA PENTRU VERIFICARE
INSTALATIILE ELECTRICE DE ILUMINATII PRIN MONTAREA
A 12 CORPURI DE ILUMINATII CU LED 70 W,
MONTATE PE STALPI PERIMETRALI (1-Phox).
ALIMENTAREA CU BRIGADE ELECTRICE DE 14 FAZE
PRINTR-UN FILTEU DE PANOURI FOTOVOLTAICE.
SEPARMENI I-A PREVAZUT INSTALATIILE DE PROTECTIE
CONTRA TENSIUNILOR ACIDENTALE H. JO. RAVAT.

3. Documente ce se prezintă la verificare :

- Teme de proiectare: _____
- Certificat de urbanism nr. _____ emis de _____
- Avize obținute _____
- Autorizația de construire nr. _____ emisă de _____
- Raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere în siguranță la acțiunea seismelor, reabilitare termică, extinderi, modernizări, etc.)
- Memoriul elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate
- Planșele deșenate în care se prezintă soluția constructivă
- Nota de calcul în care se fundamentează soluția presupusă, programul de calcul și listiugul
- Alte documente: _____

4. Concluzii asupra verificării:

- a) În urma verificării, se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se pe planșă în conformitate cu cerințele.
- b) În urma verificării, se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se pe planșă în conformitate cu cerințele, cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect, prin grija proiectantului, de către proiectant:



[Handwritten signature]