

Ing. BABA EMIL
Adresa: 1900 Timisoara
Str. Cluj nr. 20 ap. I
Tel. 0723205160

Nr. 15660 din 25.11.2024
cf. reg. evidenta



REFERAT DE VERIFICARE

privind verificarea de calitate la cerinta A1 a proiectului :

EFICIENȚA ENERGETICĂ A CLĂDIRII REZIDENȚIALE

faza P.Th. ce face obiectul contractului (nr.) pr.nr.253/2024

1. Date de identificare

proiectant general S.C. MZR HABITAT S.R.L.
proiectant de specialitate S.C. BAUART INDUSTRIES S.R.L.
investitor VAT RESITA
amplasament: judet CARAS SEVERIN localitatea RESITA
str. VLADEASA nr. 2, C.F. nr. 32601 cod postal
data prezentarii pentru verificare: 25.11.2024

2. Caracteristici principale ale proiectului si ale constructiei *:

Constructie existenta S+P+8E. Fundatii continue din beton. Structura de rezistenta din cadre si diafragme de beton armat si panouri mari prefabricate de beton armat . Plansee din beton armat peste subsol si de beton armat prefabricat peste parter si etaje . Acoperis cu sarpanta din lemn cu invelitoare din tabla. Clasa de importanta III, categoria de importanta a constructiei C.

MODIFICĂRILE PROPUSE SUNT;

- demolarea sarpantei existente deoarece este degradata ;
- refacerea terasei existente (termoizolatie ,hidroizolatie si scurgeri);
- decapare,curatire tencuiala degradata pe o suprafata cu 5cm mai mare decit zona degradata si refacerea cu tencuieii pe baza de var si intaritor ;
- zonele fisurate in pereti se vor trata prin injectare cu montare tip SIKKA sau similar si se vor camasui local cu tesatura din fibre de sticla si aplicarea de tencuieii fine ;
- prinderilor si repararea acestora ;
- schimbarea tamplariei existenta cu tamplarie PVC cu geam termoizolant cu conductivitate termica mai scazuta ;
- reabilitarea termica prin anveloparea cladiri legata de structura ;

Zona seismica conf. P100-1/2013

- acceleratia terenului ptr.proiectare : $a_g = 0,15 g$
- perioada de colt : $T_c = 0,7 sec.$
- spectru normalizat de raspuns elastic : $\beta_0 = 2,50$

3. Documente care se prezinta la verificare **::

- Tema de verificare: A1
- Certificat de urbanism: Da
- Avize obtinute:
- Autorizatia de constructie nr. din emisa de
- Raportul de expertiza tehnica (la proiecte de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitare termica, extinderi, modernizari etc.) Da
- Memoriul elaborate de proiectant in care se prezinta solutia propusa pentru respectarea cerintei de verificare Da

- Planse desenate in care se prezinta solutia constructiva *Da*
- Nota de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa, programul de calcul si listingul *Da*
- Alte documente

Proiect de arhitectura

4. Concluzii asupra verificarii *:**

- a) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului *Da*
- b) In urma verificarilor se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, schimbandu-se si stampilandu-se conform indrumarului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduce in proiect, prin grija beneficiarului, de catre proiectant

Proiectul respecta standardele si normativele in vigoare (NP 112-04; CR 6-2013; P100-1/2013 etc.)

Modificarile propuse nu afecteaza rezistenta si stabilitatea constructiei existente.

Am primit 4 exemplare
Investitor/Proiectant

L.S.

Am predate 4 exemplare
Verificator tehnic atestat:
Ing. BABA EMIL

L.S.



*Se vor preciza:

- Constructia noua / existenta / care se pune in siguranta, modernizare, reabilitare, extindere etc.;
- Tipul si caracteristicile constructive;
- Dimensiuni;
- Functie principala;
- Conditii de amplasament ci vecinatati care au legatura cu cerinta verificata (zona seismica, natura terenului, zona eoliana etc.)

** Se inscriu documentele prezentate de proiectant si verificator efectiv

In cazul in care documentele prezentate sunt insuficiente se cere investitorului completarea acestora, fixandu-se termenul, referatul se redacteaza dupa completarea documentatiei.

*** Se inscrie numai situatia specifica a)

Ing. BABA EMIL
Adresa: 1900 Timisoara
Str. Cluj nr. 20 ap.1
Tel. 0723205160

Nr. 15660 din 25.11.2024
cf. reg. evidenta

REFERAT DE VERIFICARE

privind verificarea de calitate la cerinta *A1* a proiectului :

EFICIENTA ENERGETICA A CLADIRII REZIDENTIALE

faza *P.Th.* ce face obiectul contractului (nr.) *pr.nr.253/2024*

1. Date de identificare

proiectant general *S.C. MZR HABITAT S.R.L*

proiectant de specialitate *S.C. BAUART INDUSTRIES S.R.L.*

investitor *UAT RESITA*

amplasament: judet *CARAS SEVERIN*

localitatea *RESITA*

str. *VLADEASA*

nr. *2, C.F. nr. 32601*

cod postal

data prezentarii pentru verificare: *25.11.2024*

2. Caracteristici principale ale proiectului si ale constructiei *:

Constructie existenta S+P+8E. Fundatii continue din beton. Structura de rezistenta din cadre si diafragme de beton armat si panouri mari prefabricate de beton armat . Plansee din beton armat peste subsol si de beton armat prefabricat peste parter si etaje . Acoperis cu sarpanta din lemn cu invelitoare din tabla. Clasa de importanta III, categoria de importanta a constructiei C.

MODIFICARILE PROPUSE SUNT;

- demolarea sarpantei existente deoarece este degradata ;
- refacerea terasei existente (termoizolatie ,hidroizolatie si scurgeri);
- decapare,curatire tencuiala degradata pe o suprafata cu 5cm mai mare decit zona degradata si refacerea cu tencuiele pe baza de var si intaritor ;
- zonele fisurate in pereti se vor trata prin injectare cu montare tip *SIKA* sau similar si se vor camasui local cu tesatura din fibre de sticla si aplicarea de tencuiele fine ;
- prinderilor si repararea acestora ;
- schimbarea tamplariei existenta cu tamplarie *PVC* cu geam termoizolant cu conductivitate termica mai scazuta ;
- reabilitarea termica prin anveloparea cladiri legata de structura ;

Zona seismica conf. P100-1/2013

- acceleratia terenului ptr.proiectare : $a_g = 0,15 g$
- perioada de colt : $T_c = 0,7 sec.$
- spectru normalizat de raspuns elastic : $\beta_0 = 2,50$

3. Documente care se prezinta la verificare **::

- Tema de verificare: *A1*
- Certificat de urbanism: *Da*
- Avize obtinute:
- Autorizatia de constructie nr. din emisa de
- Raportul de expertiza tehnica (la proiecte de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitare termica, extinderi, modernizari etc.) *Da*
- Memoriul elaborate de proiectant in care se prezinta solutia propusa pentru respectarea cerintei de verificare *Da*

- Planse desenate in care se prezinta solutia constructiva *Da*
- Nota de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa, programul de calcul si listingul *Da*
- Alte documente

Proiect de arhitectura

4. Concluzii asupra verificarii *:**

- a) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului *Da*
- b) In urma verificarilor se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, schimbandu-se si stampilandu-se conform indrumarului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduce in proiect, prin grija beneficiarului, de catre proiectant

Proiectul respecta standardele si normativele in vigoare (NP 112-04; CR 6-2013; P100-1/2013 etc.)

Modificarile propuse nu afecteaza rezistenta si stabilitatea constructiei existente.

Am primit 4 exemplare
Investitor/Proiectant

L.S.

Am predate 4 exemplare
Verificator tehnic atestat:

Ing. BABA EMIL

L.S.



*Se vor preciza:

- Constructia noua / existenta / care se pune in siguranta, modernizare, reabilitare, extindere etc.;
- Tipul si caracteristicile constructive;
- Dimensiuni;
- Functie principala;
- Conditii de amplasament ci vecinatati care au legatura cu cerinta verificata (zona seismica, natura terenului, zona eoliana etc.)

** Se inscriu documentele prezentate de proiectant si verificator efectiv

In cazul in care documentele prezentate sunt insuficiente se cere investitorului completarea acestora, fixandu-se termenul, referatul se redacteaza dupa completarea documentatiei.

*** Se inscrie numai situatia specifica a)

Nume si prenume verificador atestat:
Arh. STROIA (SIME) A. DIANA /nr.1408/1996
Adresa, telefon, fax: loc. Oradea,
Piata Bucuresti, bloc 4B, scara B, ap.21
tel/fax: 0259-457220
0722279245; 0728876740

Nr.7134 Data 20.11.2024
conf. registrului de evidenta

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerintele: C, E
a proiectului: "EFICIENTIZARE ENERGETICĂ ÎN CLĂDIRI REZIDENȚIALE:
STR. VLĂDEASA, NR. 2"

faza P.T..

1. Date de identificare:

- proiectant general: S.C. MZR HABITAT S.R.L.
- proiectant de specialitate: S.C. MZR HABITAT S.R.L. -pr 43/2024
- beneficiar: U.A.T. REȘIȚA – PRIMĂRIA MUNICIPIULUI RESITA
- amplasament: RESITA, STR.VLĂDEASA, NR.2, CF.NR. 32601, JUD.CARAS-SEVERIN
- data prezentarii proiectului pentru verificare: 20.11.2024

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Proiectul propune reabilitarea și eficientizarea energetică a construcției existente cu funcțiunea de locuire colectivă prin: izolarea termică a fațadei; înlocuirea tâmplăriei cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată; termoizolarea pereților exteriori, inclusiv termohidroizolarea terasei și a aticelor; închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă și termoizolarea parapetilor acestora; refacerea canalelor de ventilație; achiziționarea și instalarea surselor regenerabile de producere de energie (instalații cu panouri solare fotovoltaice, etc.); amenajarea terenului; lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier; crearea de facilități/adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces, ascensoare, platforme mobile, sisteme de ghidaj și orientare, sisteme de avertizare luminoasă, covoare tactile etc.); refacerea trotuarelor de protecție; reabilitarea/construirea acoperișului de tip terasă și supălnăltarea aticelor; demontarea sistemului de jgheaburi și burlane existent; demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție; refacerea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii (desfacerea cărămizii aparente de pe fațade; refacerea finisajelor interioare afectate); reabilitarea/modernizarea lifturilor; intervenții la structura blocului în cazul în care acestea rezultă că sunt necesare din raportul de expertiză tehnică al blocului.

Structura de rezistență a clădirii este formată din diafragme rare cu cadre din beton armat, planșeu peste subsol din beton armat, planșee la nivel curent din plăci prefabricate, respectiv grinzi prefabricate din beton armat, pe fundații continue din beton armat.

3. Incadrarea constructiei:

- zona seismică de calcul: cu $T_c=0,7$ și $a_g=0,15g$
- clasa de importanță a construcției: "II"
- categoria de importanță a construcției: "C"
- regim de înălțime: S+P+8E+Eth
- zona climatică pentru perioada de iarnă: II
- $A_c=420.00\text{mp}$; $A_d=3873.00\text{mp}$

Cerinta C-siguranta la foc:

- constructia se incadreaza in categoria cladirilor de locuit
- amplasarea si conformarea cladirii* respecta prevederile tabelului 2.2.2. din Indicativul P 118/99 privind distantele minime de siguranta dintre constructii, cu masuri compensatorii
- numar compartimente de incendiu:* 1; sunt respectate prevederile art. 3.2.4 privind aria maxim construita la sol a unui compartiment de incendiu corelat cu art. 3.2.5.din Normativul P118/99 privind numarul maxim admis de niveluri supraterrane
- risc de incendiu:* conform art. 2.1.1. din Normativul P118/99, la cladirile civile riscul de incendiu este determinat de densitatea sarcinii termice qs si de destinatia respectiva: *risc mic de incendiu.*
- nivelul de stabilitate/gradul de rezistenta la foc al constructiei sau al compartimentului de incendiu:* conform tabelului nr.2.1.9. din Normativul P118/99, cladirea se va incadra in gradul II de rezistenta la foc, determinat in functie de nivelurile de rezistenta la foc ale principalelor elemente de constructii componente
- cai de evacuare:* cai de evacuare care dau direct in exterior; -lungimile si gabaritele cailor de evacuare se incadreaza in limitele normale
- evacuarea fumului si a gazelor fierbinti:* desfumarea spatiilor se realizeaza natural organizat, asigurandu-se goluri cu deschidere manuala cu suprafata de min 1% din suprafata (respectiv tamplaria care se actioneaza de la inaltimea medie a unui om)

Cerinta E- economia de energie si izolarea termica:

- prin solutiile propuse cladirea corespunde criteriului de izolare globala prin:*
- termoprotejarea fatadei cu polistiren extrudat 20cm;
- termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu EPS 35cm
- termoizolarea aticului cu polistiren extrudat 20cm;
- hidroizolatii orizontale si verticale
- tuburi pentru colectare pluvial racordate la reseaua de canalizare;

4. Documente ce se prezinta la verificare:

- Certificat de urbanism nr. 297/03.09.2024 emis de Primăria Municipiului Resita
- Avize obtinute conform Certificatului de Urbanism.
- Memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutiile pentru respectarea cerintelor verificate
- Plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva;
- Alte documente

5. Concluzii asupra verificarii:

a) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru fazele verificate semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului

Am primit 3 exemplare
Investitor/Proiectant

Am predat 3 exemplare
Verificator tehnic atestat nr.1408/1996
arh.Stroia (Sime) A. Diana



Numele și prenumele verficatorului atestat:
ing. TUDOR ALIN
ELDD PROJECT CHECK S.R.L.
Timișoara, str. Magnoliei nr. 45
Tel: 0757.234.777 / verficator.alintudor@gmail.com

Nr. 1448 Data: 23.10.2024
Conform registrului de evidență

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința Ie (A,B,C,D,E,F) a proiectului:

EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI REZIDENTIALE

Faza: D.T.A.C.+P.Th., ce face obiectul contractului :084-ELDD-VP / 2023

1. Date de identificare:
 - Proiectant general: SC MZR HABITAT SRL
 - Proiectant de specialitate: S.C. PROEXIB INSTAL S.R.L.
 - Investitor: UAT RESITA- PRIMARIA MUNICIPIULUI RESITA
 - Amplasament: MUN. RESITIA, STR. VLADEASA, NR.2, JUD. CARAS-SEVERIN
 - Data prezentării proiectului pentru verificare: 22.10.2024
2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției: *

Prezenta documentatie se refera la sistemul de producere energie electrica din energie solara, 399 kWp cu injectie in retea electrica joasa tensiune pentru obiectivul „EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI REZIDENTIALE”, amplasament mun. Resita, str. Vladeasa, nr.2, jud. Caras-Severin, beneficiar UAT RESITA – PRIMARIA MUNICIPIULUI RESITA.

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se propune a se realiza pe joasa tensiune din instalatiile de distributie de joasa tensiune ale operatorului de distributie electrica existente in zona, printr-un post de transformare existent. Alimentarea cu energie electrica a obiectivului nu face obiectul prezentei documentatii, fiind prezentată orientativ, soluția de alimentare cu energie electrica a spatiului social urmand a fi stabilită pe baza fisei de solutie sau a unui proiect elaborat de operatorul de distributie electrică din zona.

A doua sursa de alimentare cu energie electrica va fi sistemul fotovoltaic cu o putere instalata de 3 kWp in c.c. format din urmatoarele componente principale:

- Pentru realizarea sistemului fotovoltaic cu putere de 3 kWp a fost luat in calcul instalarea unei retele de 5 panouri fotovoltaice mono-cristaline de 575 Wp montate pe acoperis pe suporti de prindere din aluminiu
- Inverterul - 1 inverter 5 kW – componenta principala in sistemele fotovoltaice conectate in retea.
- Conexiuni electrice – toate cablurile de interconectare a panourilor fotovoltaice sunt din cupru. Aceste cabluri trebuie sa indeplineasca caracteristicile necesare pentru curent continuu (la panouri fotovoltaice) si curent alternativ la sistemul de transport trifazic in curent alternativ.

Distribuția energiei electrice în interiorul clădirii, se realizează de la tabloul general, montat la parter. In acest tablou va fi racordata instalatia fotovoltaica. Tablourile electrice sunt echipate cu aparatură și echipamente performante, cu grad mare de siguranță în exploatare, calitate și fiabilitate și sunt prevazute cu spațiu pentru dezvoltare ulterioară. Componentele active și părțile de siguranță sunt acoperite, Se va realiza obligatoriu o inscripționare unitară și durabilă a zonelor de curent și a aparatelor aferente. Etichetarea circuitelor trebuie realizata astfel încât să se asigure identificarea facilă a echipamentelor si consumatorilor alimentați pe circuitele respective. Toate tablourile secundare se vor executa conform schemelor electrice desfasurate sau monofilare si specificatiilor tehnice. Toate materialele folosite in executia tablourilor trebuie sa fie de inalta calitate pentru care furnizorul va prezenta certificate de conformitate si de garantie. In tablou se va monta un descarcator de supratensiuni 3P+N, clasa 1+2 (B+C) de protectie, avand gradul de protectie $Up=1,5kV$ (in cazul in care ENEL nu il prevede), descarcatorul se va lega la o bara de PE in tablou separata de cea a circuitelor electrice avand sectiunea minima de 16mm². In caz de urgenta, consumatorul poate fi debransat de la postul de transformare. Inaltimea de montare a tabloului electric nu

va fi mai mica de 0,5 metri si mai mare de 1,7 metri masurata fata de cota pardoselii, culoarul de acces si manevra in fata tabloului nu va fi mai mic de 1 metru, tabloul electric va fi legat la pamant.

Invertorul convertește puterea din curentul continuu produs de matricele fotovoltaice, in putere ce curent alternativ corelata la voltajul si calitatea ceruta de sistemul in care se face injectarea energiei.

Panourile fotovoltaice propuse Jinko Solar – JKM575N-72HL4-BD – panou fotovoltaic Tiger Neo 575 Wp, N type mono-crystalline, bifacial.

Comunicatia cu sistemul de gestiune al datelor oentru sustemul de panouri fotovoltaice propus se va realiza printr-un modul SmartLogger fara interfata de comunicare MBUS. Aceste module de comunicatii vor transmite datele preluate de la invertor cu ajutorul unui router.

Priza de pamant se va executa de catre o firma autorizata cu electrozi verticali (tarusi) OLZn 2,5” lungi de 1,5 m ingropati si banda OLZn 40x4 mm ingropata la >0,5 m in zona verde, pana la obtinerea unei rezistente de disprsie a sistemului, $R_d < 4 \text{ Ohm}$.

Documente ce se prezintă la verificare: **

- Tema de proiectare: EFICIENTA ENERGETICA IN CLADIRI REXIDENTIALE
- Certificat de urbanism: _____ emis de _____
- Avize obținute: _____
- Autorizația de construire: nr. _____, emis 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 desenate în care se prezintă soluția constructivă;
- Nota de calcul în care se fundamentează soluția propusă, programul de calcul și listing-ul;
- Alte documente:

3. Concluzii asupra verificării: ***

-  a. În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului;

Am primit 2 exemplare

Investitor / Proiectant

ing. BULZAN DORU

L.S.

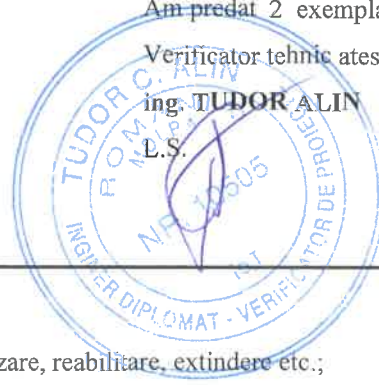


Am predat 2 exemplare

Verificator tehnic atestat

ing. TUDOR ALIN

L.S.



* Se vor preciza:

- o Construcție nouă / existentă / care se pune în siguranță / modernizare, reabilitare, extindere etc.;
- o Tipul și caracteristicile constructive;
- o Dimensiunile;
- o Funcția principală;
- o Condiții de amplasament și de vecinătăți care au legătură cu cerința verificată (zona seismică, natură teren, zonă climatică, zona eoliană, etc.);

** Se înscriu numai documentele prezentate de proiectant și verificate efectiv.

În cazul în care documentele prezentate sunt insuficiente se cere investitorului completarea acestora, fixându-se termenul. Referatul se redactează după completarea documentației.

*** Se înscrie numai situația specifică (a, sau b).

Numele și prenumele verificatorului atestat:
ing. TUDOR ALIN
ELDD PROJECT CHECK S.R.L.
Timișoara, str. Magnoliei nr. 45
Tel: 0757.234.777 / verificator.alintudor@gmail.com

Nr. 1563 Data: 11.11.2024
Conform registrului de evidență

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința **Ie (A,B,C,D,E,F)** a proiectului:

EFICIENȚA ENERGETICĂ ÎN CLADIRI REZIDENȚIALE – ILUMINAT CASA SCARII

Faza: D.T.A.C.+P.Th. ce face obiectul contractului :084-ELDD-VP / 2023

1. Date de identificare:
 - Proiectant general: SC MZR HABITAT SRL
 - Proiectant de specialitate: S.C. PROEXIB INSTAL S.R.L.
 - Investitor: UAT RESITA- PRIMARIA MUNICIPIULUI RESITA
 - Amplasament: MUN. RESITIA, STR. VLADEASA, NR.2, JUD. CARAS-SEVERIN
 - Data prezentării proiectului pentru verificare: 11.11.2024
2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției: *

Prezentul memoriu descrie lucrările de instalații electrice interioare și de incintă pentru obiectivul „EFICIENȚA ENERGETICĂ ÎN CLADIRI REZIDENȚIALE – ILUMINAT CASA SCARII”, amplasament mun. Resita, str. Vladeasa, nr.2, jud. Caras-Severin, beneficiar UAT RESITA – PRIMARIA MUNICIPIULUI RESITA.

Coloana de alimentare a tabloului electric parti comune TEPC va fi realizată cu un cablu tip CYYF, îngropat în perete și tavan, protejat în tub PVC, de la BMPT până la acesta.

Tabloul electric parti comune TEPC va avea carcasa de policarbonat și se va echipa pe intrare cu întrerupător automat tetrapolar având capacitate de rupere min. 6 kA, cu protecție diferențială de medie sensibilitate împotriva incendiilor provocate de deteriorarea izolației, cu protecție la suprasarcină și scurtcircuit, caracteristică de declansare tip „C”. Tabloul se va echipa pe plecări cu disjunctoare caracteristică tip „B” capacitate de rupere min. 4,5 kA, monofazate și trifazate modulare (bipolare respectiv tetrapolare, cu protecție diferențială de mare sensibilitate unde e cazul). Se echipează cu cleme/bare separate de nul de lucru NL și nul de protecție PE, acestea se va lega la priza de pământ a obiectivului.

În caz de urgență, consumatorul poate fi debransat de la BMPT. Înălțimea de montare a tabloului electric nu va fi mai mică de 0,5 metri și mai mare de 1,7 metri măsurată față de cota pardoselii, culoarul de acces și manevra în fața tabloului nu va fi mai mic de 1 metru, tabloul electric va fi legat la pământ.

Conform art. 4.2.2.8 din normativul I7-2011, pentru diminuarea riscului de incendiu se va utiliza un dispozitiv de protecție cu curenți diferențiali reziduali (DDR) cu curenți nominali de funcționare mai mici sau cel mult egal cu 300 mA amplasat la bransament sau în punctul de alimentare.

Instalațiile electrice de iluminat se vor realiza corespunzător în proiect, în funcție de destinația încăperilor și cerințele beneficiarului. Astfel, iluminatul interior se va realiza cu corpuri de iluminat tip aplica sau plafoniera LED, echipate cu senzori de prezență. Circuitele electrice de iluminat se execută cu cabluri din cupru tip CYYF3x1,5 montate îngropate în perete.

În tavanul fals, se va respecta cerințele normativului I7-2011 privind montarea instalațiilor electrice pe materiale combustibile (montare în tub metalic; interpunere de materiale incombustibile). Legăturile se vor face în doze ignifuge cu capac, prevăzute cu cleme electrice cu surub. Se montează întrerupătoare de iluminat în doze aparataj îngropate în zidărie.

Priza de pământ se va executa de către o firmă autorizată cu electrozi verticali (tarusi) OlZn 2,5” lungi de 1,5 m îngropați și bandă OlZn 40x4 mm îngropată la >0,5 m în zona verde, până la obținerea unei rezistențe de dispersie a sistemului, $R_d < 4 \text{ Ohm}$.

Documente ce se prezintă la verificare: **

- Tema de proiectare: EFICIENȚA ENERGETICĂ ÎN CLĂDIRI REZIDENȚIALE – ILUMINAT CASA SCĂRII
- Certificat de urbanism: _____ emis de _____
- Avize obținute: _____
- Autorizația de construire: nr. _____, emis 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 desenate în care se prezintă soluția constructivă;
- Nota de calcul în care se fundamentează soluția propusă, programul de calcul și listing-ul;
- Alte documente:

3. Concluzii asupra verificării: ***

- 👍 a. În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului;**

Am primit 2 exemplare

Investitor / Proiectant

ing. BULZAN DORU

L.S.



Am predat 2 exemplare

Verificator tehnic atestat

ing. TUDOR ALIN

L.S.



* Se vor preciza:

- Construcție nouă / existentă / care se pune în siguranță / modernizare, reabilitare, extindere etc.;
- Tipul și caracteristicile constructive;
- Dimensiunile;
- Funcția principală;
- Condiții de amplasament și de vecinătăți care au legătură cu cerința verificată (zona seismică, natură teren, zonă climatică, zona eoliană, etc.);

** Se înscriu numai documentele prezentate de proiectant și verificate efectiv.

În cazul în care documentele prezentate sunt insuficiente se cere investitorului completarea acestora, fixându-se termenul. Referatul se redactează după completarea documentației.

*** Se înscrie numai situația specifică (a, sau b).