

## Referat

Privind verificarea la cerintele esentiale conform L 10/1995 art.5, litere a-rezistenta mecanica si stabilitate, litera b – securitate la incendiu, litera c – igiena, sanatate si mediu inconjurator, litera d – siguranta si accesibilitate in exploatare , litera e – protectie impotriva zgomotului, litera f – economia de energie si izolare termica, litera g – utilizare sustenabila a resurselor naturale a documentatiei pentru avize si acorduri privind obiectivul **"REABILITARE SI MODERNIZARE SCOALA GIMNAZIALA STEFAN CEL MARE-BISTRITA" pr.nr. 13/2023-instalatii electrice – le, (IDSAI)**

Faza : DALI

### 1.Date de identificare

**Amplasament :** Bistrita, str. G-ral Grigore Balan, nr. 36A, jud. Bistrita-Nasaud  
**Proiectant de specialitate:** SC DESIGN CONSTRUCT IMOBIL SRL ,  
**Beneficiar:** MUNICIPIUL BISTRITA

### 2.Caracteristici principale ale obiectivului

Prezenta documentatie are ca obiect stabilirea solutiilor tehnice si conditiilor de realizare a instalatiilor electrice pentru obiectivul **"REABILITARE SI MODERNIZARE SCOALA GIMNAZIALA STEFAN CEL MARE-BISTRITA" pr.nr. 13/2023-instalatii electrice – le, (IDSAI)**

Se propune Echiparea cladirii cu 11 tablouri electrice noi:

- Pentru corpul de cladire Scoala: cu 8 tablouri electrice noi, un tablou electric la subsol (TES), trei tablou electric la parter (TEP, TE CT, TE IT), un tablou electric la etajul 1 (TE1), un tablou electric la etajul 2 (TE2), un tablou electric la etajul 3 (TE3), un tablou electric la etajul 4 (TE4);
- Pentru corpul de cladire Sala de sport : cu 3 tablouri electrice noi, un tablou electric la parter (TE SSP), un tablou electric la etajul 1 (TE SS1), un tablou electric in exteriorul salii de sport (TEG SS);

Tabloul electric de distributie trebuie sa fie confectionate din materiale incombustibile de clasa CA1(C0) sau greu combustibile CA2a si CA2b(C1) si sa fie nehigroscopice.

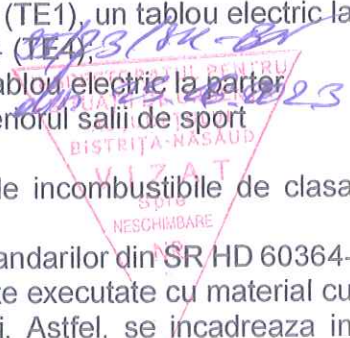
Conform Normativului I7/2011 ART. 5.2.7.2.9 , ANEXA 5.2-7 si a recomandarilor din SR HD 60364-5-51, in incaperile din cladire in care au acces copii se va utiliza echipamente executate cu material cu intarziere la propagarea flacarii, cu emisie redusa de fum si fara halogeni. Astfel, se incadreaza in categoria de unitati scolare BD3 "Cladiri aglomerate cu evacuare usoara sau dificila".

In toate aceste incaperi incadrate in categoria BD3 se vor prevedea cabluri electrice cu intarziere la propagarea flacarii, cu emisie redusa de fum si fara halogeni de tipul C2XH 3x2.5mmp pt circuitele de prize in tub de protective tip HFT si de tipul C2XH 3x1.5mmp in tub de protective tip HFT pentru circuitele de iluminat. Corpurile de iluminat montate in aceste incaperi de categorie BD3 se vor alege din gama omologata pentru cladiri de invatamant fiind fabricate din material cu intarziere la propagarea flacarii.

S-a prevazut montarea unei statii de incarcare masini electrice avand o putere electrica de 44KW. Aceasta statie de incarcare va avea un factor de putere 0.97 si nu va induce putere reactiva in retea, ca urmare nu se vor muta bateriile de condensatoare in circuitul de alimentare electrica a acesteia.

Se echipeaza cladirea cu sistem centrala fotovoltaica:

- Un sistem centrala fotovoltaica cu puterea de 50 kW, alcatuit din 120 panouri fotovoltaice cu puterea de 420W, si un invertor solar on grid 50 kW -400V. Panourile fotovoltaice se vor amplasa pe acoperisul cladirii Scoala cu orientare Sudica, panourile se vor monta pe o structura metalica fixata de elementele de sarpanta. Sistemul fotovoltaic se va cupla in exteriorul cladirii la TEG unde va furniza intreaga energie electrica produsa in instalatia electrica interioara, fara injectare in retea. Centrala fotovoltaica va fii echipata cu un modul



### Structura instalatiei

Nr. Crt.	Denumire Echipament	U.M.	Subsol	Parter	Etaj1	Etaj2	Etaj3	Etaj4	Pod (scoala +sala sport)	TOTAL
1	Centrala de detectie incendiu adresabila analogica	buc	0	1	0	0	0	0	0	1
2	Detector de fum cu baza optica adresabil	buc	27	38	32	26	26	25	26	200
3	Detector multisenzor de fum/caldura cu baza optica adresabil	buc	0	1	0	0	0	0	0	1
4	Detector liniar de incendiu , optic de fum adresabil cu izolator bidirectional la scurtcircuit +receptor detector liniar	Buc	0	2	0	0	0	0	0	2
5	Detector automat de gaze	buc	0	1	0	0	0	0	0	1
6	Declansatoare manual de alarmare	buc	4	12	6	4	4	4	0	34
7	Sirena de incendiu de interior	buc	4	12	6	4	4	4	0	34
8	Sirena de incendiu de exterior	buc	0	4	0	0	0	0	0	4
9	Modul input/output device cu actionare deschidere ferestre de desfumare	buc	0	1	0	0	0	0	0	1
10	Buton de comanda manuala ferestre de desfumare	buc	2	3	1	0	0	2	0	8
11	Motoras fereastră de desumare	buc	6	0	1	0	0	2	0	9
12	Centrala de desfumare	buc	0	1	0	0	0	0	0	1
13	Panou de control pentru detectarea gazului adresabil	buc	0	1	0	0	0	0	0	1

### 3. Documente prezentate la verificare

#### PIESE SCRISE

1. Fisa proiectului
2. Borderou
3. Lista si semnaturile proiectantilor
4. Memoriu tehnic – Instalatii electrice
5. Breviar de calcul electrice
6. Memoriu tehnic – Instalatii detectie incendiu





## PIESE DESENATE

Plansa IE-01	Instalatii electrice –Iluminat-Plan subsol
Plansa IE-02	Instalatii electrice –Iluminat-Plan parter
Plansa IE-03	Instalatii electrice –Iluminat-Plan etaj 1
Plansa IE-04	Instalatii electrice –Iluminat-Plan etaj 2
Plansa IE-05	Instalatii electrice –Iluminat-Plan etaj 3
Plansa IE-06	Instalatii electrice –Iluminat-Plan etaj 4
Plansa IE-07	Instalatii electrice –Prize-Plan subsol
Plansa IE-08	Instalatii electrice –Prize-Plan parter
Plansa IE-09	Instalatii electrice –Prize-Plan etaj 1
Plansa IE-10	Instalatii electrice –Prize-Plan etaj 2
Plansa IE-11	Instalatii electrice –Prize-Plan etaj 3
Plansa IE-12	Instalatii electrice –Prize-Plan etaj 4
Plansa IE-13	Instalatii electrice –Paratrasnet si panouri fotovoltaice
Plansa IE-14	Instalatii electrice –Centrala electrica fotovoltaica scoala
Plansa IE-15	Instalatii electrice – Priza de pamant
Plansa IE-16	Instalatii electrice – Schema monofilara TES
Plansa IE-17	Instalatii electrice – Schema monofilara TEP
Plansa IE-18	Instalatii electrice – Schema monofilara TE1
Plansa IE-19	Instalatii electrice – Schema monofilara TE2
Plansa IE-20	Instalatii electrice – Schema monofilara TE3
Plansa IE-21	Instalatii electrice – Schema monofilara TE4
Plansa IE-22	Instalatii electrice – Schema monofilara TE CT
Plansa IE-23	Instalatii electrice – Schema monofilara TE IT
Plansa IE-24	Instalatii electrice – Schema monofilara TE SSP
Plansa IE-25	Instalatii electrice – Schema monofilara TE SS1
Plansa IE-26	Instalatii electrice – Schema monofilara TEG SS
Plansa IE-27	Instalatii electrice – Schema monofilara TEG
Plansa IE-28	Instalatii electrice curenti slabi-Plan subsol
Plansa IE-29	Instalatii electrice curenti slabi-Plan parter
Plansa IE-30	Instalatii electrice curenti slabi-Plan etaj 1
Plansa IE-31	Instalatii electrice curenti slabi-Plan etaj 2
Plansa IE-32	Instalatii electrice curenti slabi-Plan etaj 3
Plansa IE-33	Instalatii electrice curenti slabi-Plan etaj 4
Plansa ID-01	Instalatii detectie incendiu-Plan subsol
Plansa ID-02	Instalatii detectie incendiu-Plan parter
Plansa ID-03	Instalatii detectie incendiu-Plan etaj 1
Plansa ID-04	Instalatii detectie incendiu-Plan etaj 2
Plansa ID-05	Instalatii detectie incendiu-Plan etaj 3
Plansa ID-06	Instalatii detectie incendiu-Plan etaj 4
Plansa ID-07	Instalatii detectie incendiu-Plan pod
Plansa ID-08	Instalatii detectie incendiu-Schema bloc



## 4. Concluzii

În urma verificării se constată că, documentația privind obiectivul "REABILITARE ȘI MODERNIZARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ ȘTEFAN CEL MARE-BISTRITĂ" pr.nr. 13/2023-**instalatii electrice – le, (IDSAI)**, este corespunzătoare pentru faza DALI, la cerințele esențiale conf. L 10/1995, art. 5, litera a-rezistența mecanică și stabilitate, litera b – securitate la incendiu, litera c – igienă, sănătate și mediu înconjurător, litera d – siguranță și accesibilitate în exploatare, litera e – protecție împotriva zgomotului, litera f – economia de energie și izolare termică, litera g – utilizare sustenabilă a resurselor naturale și se semnează cu următoarele precizări:

- La realizarea lucrarilor se va respecta Normativul pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor - I7-2011
- La realizarea instalatiilor se va respecta normativul privind securitatea la incendiu a constructiilor partea a III a , indicativ P118/3- 2015
- Corpurile de iluminat pentru evacuarea din cladire si marcarea hidrantilor trebuie sa respecte recomandarile din SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaje (sens, schimbări de directie) stabilite prin HG nr.971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) si SR EN 1838 privind distantele de identificare, luminanta si iluminarea panourilor de semnalizare de securitate.
- Corpurile de iluminat de tip autonom (executate conf. SREN 60598-2-22) se alimenteaza pe circuite din tablourile de distributie pentru receptoare normale. Pot fi alimentate de pe circuite comune cu corpurile de iluminat pentru iluminatul normal.
- Conductoarele si /sau cablurile de alimentare trebuie sa fie cu intarziere la propagarea flacarii, pozate in mănunchi, cu emisie scăzută de fum și fără degajare de halogen ( conform SR EN 50266 pe parti – de cabluri C2XH și tuburi HFT)

Orice modificare adusa documentatiei si nesupusa unei noi analize, determina incetarea responsabilitatii verficatorului.

Am primit 2 exemplare  
Proiectant / Beneficiar

Am predat 2 exemplare  
Verificator proiecte atestat  
ing. Andreica Ioan

