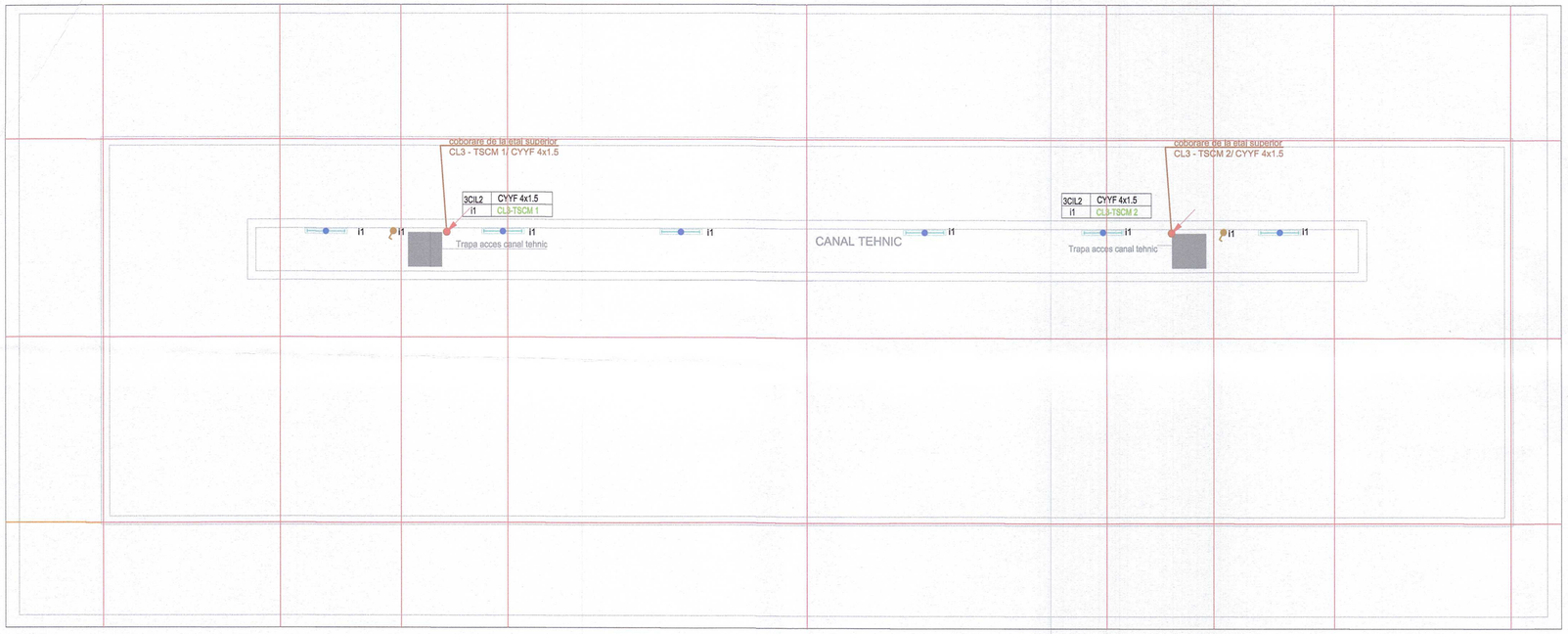


LEGENDA

CIL 1	-corp de iluminat de tip downlight, cu sursa LED 20.5 W, cu geam de protectie, flux luminos 2200lm, montaj aparent / incastrat, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.)
CIL 2	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, tempertura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include tijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu autonomie 1h, cu conector intrare-iesire (i.de securitate pentru interventie)
CIL 3	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, tempertura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include tijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu conector intrare-iesire
CIL4	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 2400lm, montaj aparent, min. IP65, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C
CIL5	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator
CIL6	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu autonomie 1h (i.de securitate pentru evacuare)
	- intrerupator simplu 10A/230Vca , montaj aparent , min. IP44
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 6 m
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 3 m
CIL e1	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.45W, montaj deasupra usa / echipament, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu flux luminos minim 250 lm in iluminat siguranta, cu abtibild corespunzator locului de montaj, min. IP44 (i.de securitate pentru evacuare)
CIL e2	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 2.9W, montaj suspendat, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu abtibild corespunzator locului de montaj, min. IP44,cu abtibi pe ambele fete, cu distanta de observare 20m (i.de securitate pentru evacuare)
CIL e3	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.1W, montaj aparent perete, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu abtibild corespunzator locului de montaj, min. IP44 ,(i.de securitate pentru evacuare)
CIL e4	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 5W, cu flux luminos 225lm, distributie asimetrica a fluxului luminos, montaj aparent deasupra usilor de evacuare, min. IP65, cu autotest, cu autonomie 1h, pentru iluminatul de evacuare, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C (i.de securitate pentru evacuare)
CILe5	-corp de iluminat de siguranta, cu sursa LED, 6.8W, montaj aparent pe patul de cabluri, flux luminos 548m, temperatura de culoare 5700K, echipat cu kit de siguranta autonomie minim 1h, fara pictograma - iluminat de siguranta pentru interventie

1CILx | CYYF 3x1.5 → tip cablu folosit
i5 | CLx - Tx → numar circuit si tablou de alimentare
→ numar si tip corp iluminat
→ tip aprinder - intrerupator nr.5

MA - montaj aparent direct pe placa de beton
MP - montaj aparent pe perete lateral
MS - montaj suspendat la cota X
MI - montaj ingropat in elementul de constructie

NOTA 2 :

Pozarea circuitelor in zonele cu tavan fals inaccesibil se va face in urmatoarele 2 conditii:
- 1. toate dozele de derivatie se vor monta in zone accesibile(cu trape de acces sau tavan casetat);
- 2. pozarea circuitelor se va face NUMAI in tub rigid si cu racorduri rigide;

NOTA 1 :
- inaltimea de montaj a intrerupatoarelor este de 1.1 m fata de cota pardoselii finite ;
- distributia circuitelor de lumina se va realiza cu cabluri tip CYYF pozate aparent pe
structura prinse cu cleme GRIP sau in tuburi de protectie fara halogen cu diametru minim 20 mm;
-tuburile de protectie in care se monteaza cablurile trebuie sa fie cu 1.5 x diametrul exterior al cablului;
- distantele de prindere ale tuburilor de protectie trebuie sa fie la maxim 0.7 m la distributia orizontala si 0.8 m
la distributia verticala;
- toate cablurile vor fi marcate la distante succesive de maxim 30 m (marcajul trebuie sa contina sectiunea , ,
numarul de conductoare , functia); se vor marca cablurile de ambele parti la trecerile prin peretii rezistenti la
foc.
- distributia electrica in zonele fara tavan fals care este realizata in tuburi de protectie se executa numai cu trasee drepte si unghiuri de 90 grade .
- corpurile de iluminat echipate cu baterii locale se vor marca cu o bulina rosie pentru identificare ;
- *trecerea cablurilor prin peretii RF se va proteja la foc cu materiale care sa asigure aceeasi*
rezistenta la foc cu a elementului strabatut
- dozele de derivatie si tuburile de protectie in care se monteaza cablurile sunt din mareriale fara halogeni;
- dozele de tragere ale conductoarelor electrice în tuburi se prevad pe trasee drepte la
distanta de maxim 25 m si pe traseele cu cel mult 3 curbe la distanta de cel mult 15 m
-Pentru fiecare incapere, numaratoarea arinderilor incepe de la ,,i1"
- **Intrerupatoarele montate ingropat in peretii RF se vor izola cu acelasi tip de vata minerala sau se**
vor proteja prin amplasarea lor in casete etanse ;

LEGENDA

-pat cabluri curenti tari, tip mesh, dimensiuni 54 x latime

-pat cabluri curenti slabi, tip mesh, dimensiuni 54 x latime

- Platbanda Ol Zn 40x4mmp montata ingropat (cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)

- Conductor rotund Ol Zn Ø10 mm montata aparent/pe pat cabluri(cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)

- Teava metalica Ø 110 tip "pipa" prevazuta cu etansare pentru intrare-iesire cabluri pe terasa

- Suport electroizolant

- Piesa de legatura

BEP - Bara egalizare potential

PS - Piesa de separatie

-Tablou electric

-Electrod impamantare, din teava OLZn Ø2 1/2 ", de lungime 3m

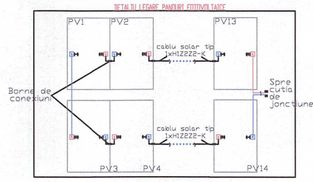
NOTA 1:
Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie cel mult 1 Ohm.
Dupa executarea prizei de pamânt se va proceda la masurarea ei. Daca rezistenta de dispersie a prizei de pamânt depaseste 1 Ohm se va adauga platbanda OL Zn 40x4 mm si electrozi de OlZn 2 ½", l=3m ingropata in pamant pâna se va ajunge la 1 Ohm. La imbinarea a doua elemente ale prizei de pamant se vor petrece cele doua capete de platbanda pe o lungime de 10 cm. Imbinarea se va realiza prin sudura cu cordon continuu de 10 cm (pe portiunea petrecuta) pe ambele laturi ale platbandei. Conditia pe care trebuie sa o indeplineasca imbinarea este ca sectiunea totala de trecere a curentului sa indeplineasca conditiile de stabilitate termica in tot lungul traseului curentului si sa fie cel putin egala cu 100 mmp.
Platbanda in lungul ei se va suda punctual ("aft" de sudura) aproximativ din 10 in 10 metri de armaturile radierului pentru a se asigura rezistenta de dispersie necesara a prizei de pamant. Carcasele tuturor receptoarelor de forta, carcasele tablourilor electrice in confectie metalica, confectia metalica a paturilor de cabluri, structura de rezistenta (stalpi metalici, etc), conductele metalice (apa, hidranti, sprinklere, gaze, etc), se vor lega la priza de pamant prin intermediul centurilor interioare sau a BEP-urilor cu H07Z-K1 Ø16 sau platbanda OLZn 25x4. BEP-urile vor respecta SR EN 62305-3/2011

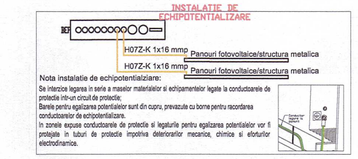
NOTA :
- Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoarele de protectie intr-un circuit de protectie ;
-Toate conexiunile de echipotentializare facut cu cablu flexibil, se va avea in vedere folosire papucilor conform cu legaturile necesare.
-Toti papucii pentru conexiunile echipotentiale se vor izola cu tuburi termocontractibile de culoare galbe/verde.
-Tuburile de protectie care vor fi expuse la razele soarelui for fi de tip UV
-colcanele electrice se vor monta aparent in cleme GRIP.

LEGENDA

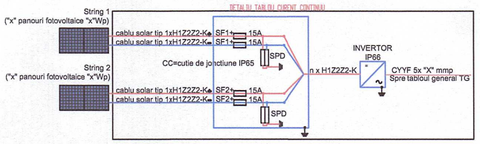
	-Panou fotovoltaic monocristalin
	-Invertor trifazat
	-cablu solar tip H1Z2Z2-K
	- Conductor rotund Ol Zn Ø10 montata aparent/pe pat cabluri (cf SR EN 62305:2011 ; SR EN 6256102:2013)
	- Cablu flexibil galben verde pentru echipotentializare tip H07Z-K
	- Sistem de montaj sina
	-Tablou electric

DETALIU LEGARE PANOURI FOTOVOLTAICE





DETALIU TABLOU CURENT CONTINUU



CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA CATEGORIA DE IMPORTANTA , C " normala (conf. HCR nr.766/1997) CLASA DE IMPORTANTA , II " (conf. Normativului P100-1/2013) GRADUL DE REZISTENTA LA FOC , II " - (conf. Normativului P118/99) RISC DE INCENDIU MIC				B1, D, E, F	
				Cc, Cl	
VERIFICATOR / EXPERT:	NUME		SEMNATURA	CERINTA:	REFERAT VERIFICARE/ RAPORT EXPERTIZA TEHNICA, TITLU/NR./DATA

REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITIILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL S.C. GLOBEXTERRA S.R.L.

PROIECTANT GENERAL: GLOBEXTERRA **SC GLOBEXTERRA SRL**
ADRESA: Drm. Eugen Brote nr 33-41, sector 1, Bucuresti, CUI RO28610220

BENEFICIAR: **U.A.T. MUNICIPIUL HUNEDOARA**
ADRESA: #Client Full Address

NR. PROIECT: 53

REVIZII:

nr:	data:	revizie:

	Nume	Semnatura
Elaborat		
Sef proiect	arh. Andrei TURCU	
Proiectat	ing. Silviu CHIRUC	
Proiectat	ing. Eusebiu STEFAN	
Desenat	ing. Silviu CHIRUC	

SCARA: 1:100

DATA: **Noiembrie 2024**

PROIECT: **Eficientizare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Hunedoara -Str. George Enescu nr.13, BL.92**
ADRESA: Str. George Enescu, Nr.13, Loc. Hunedoara, Jud. Hunedoara

FAZA: **PTH**

DENUMIRE PLANSA: Instalatii Curenti Tari
Plan subsol instalatii electrice

NR. PLANSA: IE01

DIACONESCU GHEORGHE ROMÂNIA M.T.C.T. NR. 05775 Ie A1, A2, D, E, F VERIFICATOR PROIECTE INGINER

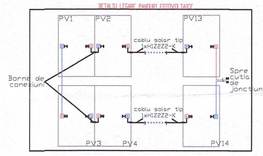
SOCIETATEA COMERCIALA C.U.I.: 28610220 GLOBEXTERRA S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

BAUER GHEORGHE AUDITOR ENERGETIC GRD. 1 NR. 00023 AEIC INGINER ROMÂNIA

LEGENDA

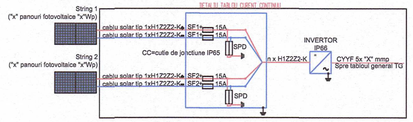
	-Panou fotovoltaic monocristalin
	-invertor trifazat
	-cablu solar tip H1Z2Z2-K
	- Conductor rotund Ol Zn Ø10 montata aparent/pe pat cabluri (cf SR EN 62305:2011 ; SR EN 6256102.2013)
	- Cablu flexibil galben verde pentru echipotentializare tip H07Z-K
	- Sistem de montaj sina
	-Tablou electric

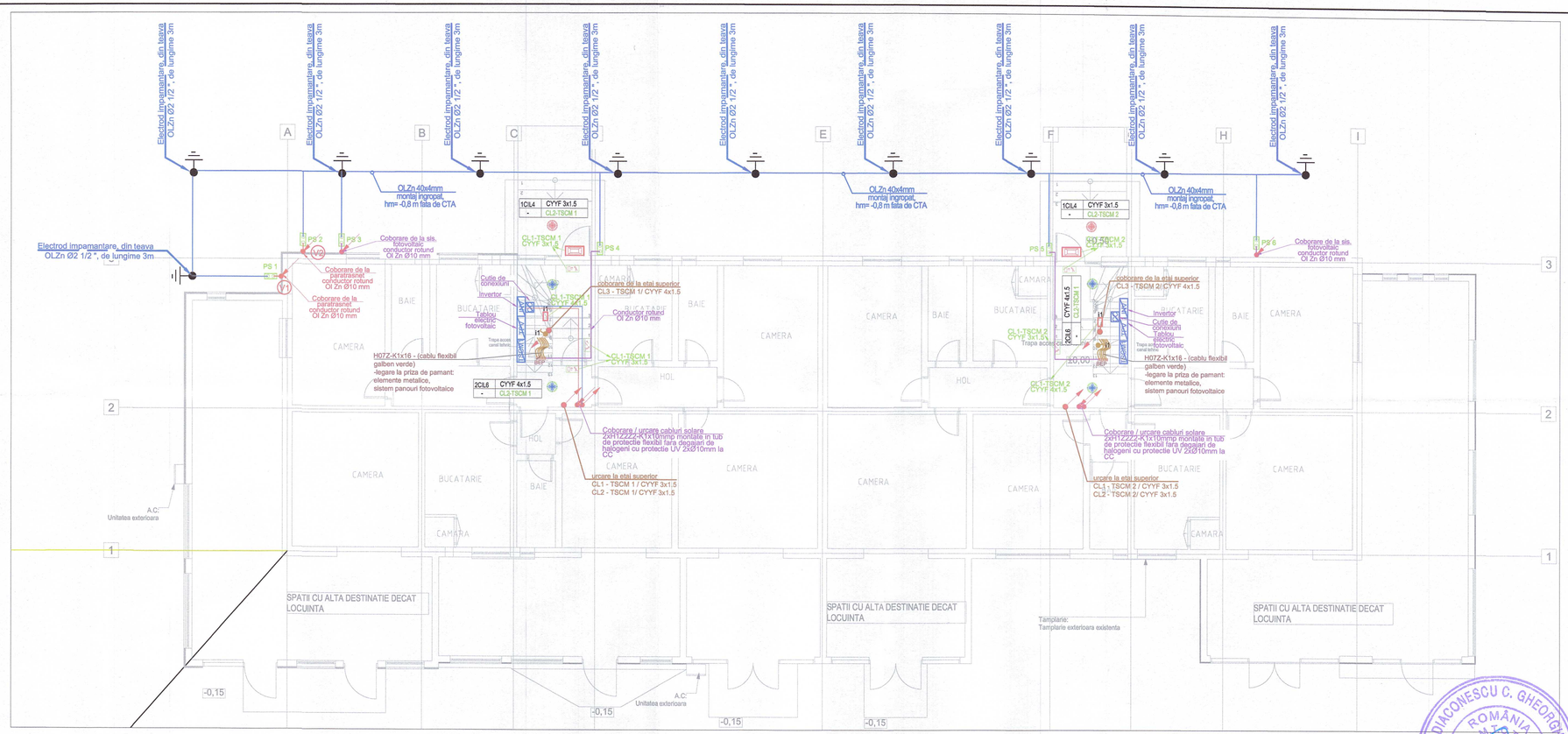
DETALIU LEGARE PANOURI FOTOVOLTAICE





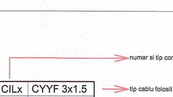
DETALIU TABLOU CURENT CONTINUU





LEGENDA

CIL 1	-corp de iluminat de tip downlight, cu sursa LED 20.5 W, cu geam de protectie, flux luminos 2200lm, montaj aparent / incastrat, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.)
CIL 2	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, temperatura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include fijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu autonomie 1h, cu conector intrare-iesire (Lde securitate pentru intervenție)
CIL 3	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, temperatura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include fijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu conector intrare-iesire
CIL4	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 2400lm, montaj aparent, min. IP65, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C
CIL5	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator
CIL6	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu autonomie 1h (Lde securitate pentru evacuare)
	- intrerupator simplu 10A/230Vca , montaj aparent , min. IP44
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 6 m
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 3 m
CIL e1	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.45W, montaj deasupra usa / echipament, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu flux luminos minim 250 lm in iluminat siguranta, cu abtibid corespunzator locului de montaj, min. IP44 (Lde securitate pentru evacuare)
CIL e2	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 2.9W, montaj suspendat, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu abtibid corespunzator locului de montaj, min. IP44,cu abtibi pe ambele fete, cu distanta de observare 20m (Lde securitate pentru evacuare)
CIL e3	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.1W, montaj aparent perete, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu abtibid corespunzator locului de montaj, min. IP44 (Lde securitate pentru evacuare)
CIL e4	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 5W, cu flux luminos 225lm, distributie asimetrica a fluxului luminos, montaj aparent deasupra usilor de evacuare, min. IP65, cu autotest, cu autonomie 1h, pentru iluminatul de evacuare, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C (Lde securitate pentru evacuare)
CILe5	-corp de iluminat de siguranta, cu sursa LED, 6.8W, montaj aparent pe patul de cabluri, flux luminos 548lm, temperatura de culoare 5700K, echipat cu kit de siguranta autonomie minim 1h, fara pictograma - iluminat de siguranta pentru intervenție



NOTA 2 :

Pozarea circuitelor in zonele cu tavan fals inaccesibil se va face in urmatoarele 2 conditii:
- 1. toate dozele de derivatie se vor monta in zone accesibile(cu trape de acces sau tavan casetat);
- 2. pozarea circuitelor se va face NUMAI in tub rigid si cu racorduri rigide;

NOTA 1 :
- inaltimea de montaj a intrerupatoarelor este de 1.1 m fata de cota pardoselii finite ;
- distributia circuitelor de lumina se va realiza cu cabluri tip CYYF pozate aparent pe structura prinse cu cleme GRIP sau in tuburi de protectie fara halogen cu diametru minim 20 mm;
-tuburile de protectie in care se monteaza cablurile trebuie sa fie cu 1.5 x diametrul exterior al cablului;
- distantele de prindere ale tuburilor de protectie trebuie sa fie la maxim 0.7 m la distributia orizontala si 0.8 m la distributia verticala;
- toate cablurile vor fi marcate la distante succesive de maxim 30 m (marcajul trebuie sa contina sectiunea , numarul de conductoare , functia); se vor marca cablurile de ambele parti la trecerile prin peretii rezistenti la foc.
- distributia electrica in zonele fara tavan fals care este realizata in tuburi de protectie se executa numai cu trasee drepte si unghiuri de 90 grade .
- corpurile de iluminat echipate cu baterii locale se vor marca cu o bulina rosie pentru identificare ;
- trecerea cablurilor prin peretii RF se va proteja la foc cu materiale care sa asigure aceeasi rezistenta la foc cu a elementului strabatut
- dozele de derivatie si tuburile de protectie in care se monteaza cablurile sunt din mareriale fara halogeni;
- dozele de tragere ale conductoarelor electrice in tuburi se prevad pe trasee drepte la distanta de maxim 25 m si pe traseele cu cel mult 3 curbe la distanta de cel mult 15 m
-Pentru fiecare incapere, numaratoarea arinderilor incepe de la „i1"
- Intrerupatoarele montate ingropat in peretii RF se vor izola cu acelasi tip de vata minerala sau se vor proteja prin amplasarea lor in casete etanse ;

LEGENDA

	-pat cabluri curenti tari, tip mesh, dimensiuni 54 x latime
	-pat cabluri curenti slabi, tip mesh, dimensiuni 54 x latime
	- Platbanda Ol Zn 40x4mmp montata ingropat (cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)
	- Conductor rotund Ol Zn Ø10 mm montata aparent/pe pat cabluri(cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)
	- Teava metalica Ø 110 tip "pipa" prevazuta cu etansare pentru intrare-iesire cabluri pe terasa
	- Suport electroizolant
	- Piesa de legatura
BEP	- Bara egalizare potential
PS	- Piesa de separatie
	-Tablou electric
	-Electrod impamantare, din teava OLZn Ø2 1/2 ", de lungime 3m

NOTA 1:
Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie cel mult 1 Ohm.
Dupa executarea prizei de pamânt se va proceda la masurarea ei. Daca rezistenta de dispersie a prizei de pamânt depaseste 1 Ohm se va adauga platbanda OL Zn 40x4 mm si electrozi de OlZn 2 ½", l=3m ingropata in pamant pâna se va ajunge la 1 Ohm. La îmbinarea a doua elemente ale prizei de pamant se vor petrece cele doua capete de platbanda pe o lungime de 10 cm. Imbinarea se va realiza prin sudura cu cordon continuu de 10 cm (pe portiunea petrecuta) pe ambele laturi ale platbandei. Conditia pe care trebuie sa o indeplineasca îmbinarea este ca sectiunea totala de trecere a curentului sa indeplineasca conditiile de stabilitate termica in tot lungul traseului curentului si sa fie cel putin egala cu 100 mmp.
Platbanda în lungul ei se va suda punctual ("aft" de sudura) aproximativ din 10 în 10 metri de armaturile radierului pentru a se asigura rezistenta de dispersie necesara a prizei de pamant. Carcasele tuturor receptoarelor de forta, carcasele tablourilor electrice in confectie metalica, confectia metalica a paturilor de cabluri, structura de rezistenta (stalpi metalici, etc), conductele metalice (apa, hidranti, sprinklere, gaze, etc), se vor lega la priza de pamant prin intermediul centurilor interioare sau a BEP-urilor cu H07Z-K1 Ø16 sau platbanda OLZn 25x4. BEP-urile vor respecta SR EN 62305-3/2011

NOTA :
- Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoarele de protectie intr-un circuit de protectie ;
-Toate conexiunile de echipotentializare facut cu cablu flexibil, se va avea in vedere folosire papucilor conform cu legaturile necesare.
-Toti papucii pentru conexiunile echipotentiale se vor izola cu tuburi termocontractibile de culoare galbe/verde.
-Tuburile de protectie care vor fi expuse la razele soarelui for fi de tip UV
-coloanele electrice se vor monta aparent in cleme GRIP.

DIACONESCU C. GHEORGHE ROMÂNIA MAST. Nr. 06715 PROIECTANT

AUDITOR ENERGETIC GRD. 1 BADEA GHEORGHE NR. 00023 AE1 CI

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA CATEGORIA DE IMPORTANTA „C " normala (conf. HGR nr.766/1997) CLASA DE IMPORTANTA „ II " (conf. Normativului P100-1/2013) GRADUL DE REZISTENTA LA FOC „ II " - (conf. Normativului P118/99) RISC DE INCENDIU MIC			B1, D, E, F	
			Cc, CI	
VERIFICATOR / EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA:	REFERAT VERIFICARE/ RAPORT EXPERTIZA TEHNICA: TITLU/NR./DATA

REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPLOATAREA ACESTUI DOCUMENT, FIRICIM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL S.C. GLOBEXTERRA S.R.L.

PROIECTANT GENERAL: SC GLOBEXTERRA SRL
ADRESA: Drm. Eugen Broiu nr 33-41, sector 1, Bucuresti, CUI RO28610220

BENEFICIAR: U.A.T. MUNICIPIUL HUNEDOARA
ADRESA: #Client Full Address

NR. PROIECT: 53

REVIZII:

nr.	data:	revizie:

	Nume	Semnatura
Elaborat		
Sef proiect	arh. Andrei TURCU	
Proiectat	ing. Silviu CHIRUC	
Proiectat	ing. Eusebiu STEFAN	
Desenat	ing. Silviu CHIRUC	

SCARA: 1:100

DATA: Nolembrie 2024

PROIECT: Eficientizare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Hunedoara -Str. George Enescu nr.13, BL.92
ADRESA: Str. George Enescu, Nr.13, Loc. Hunedoara, Jud. Hunedoara

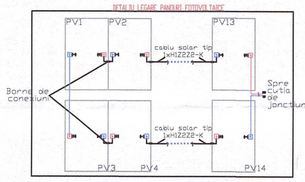
FAZA: PTH

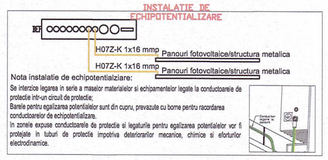
DENUMIRE PLANSA: Instalatii Curenti Tari
Plan parter instalatii electrice

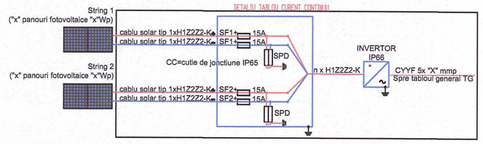
NR. PLANSA: IE02

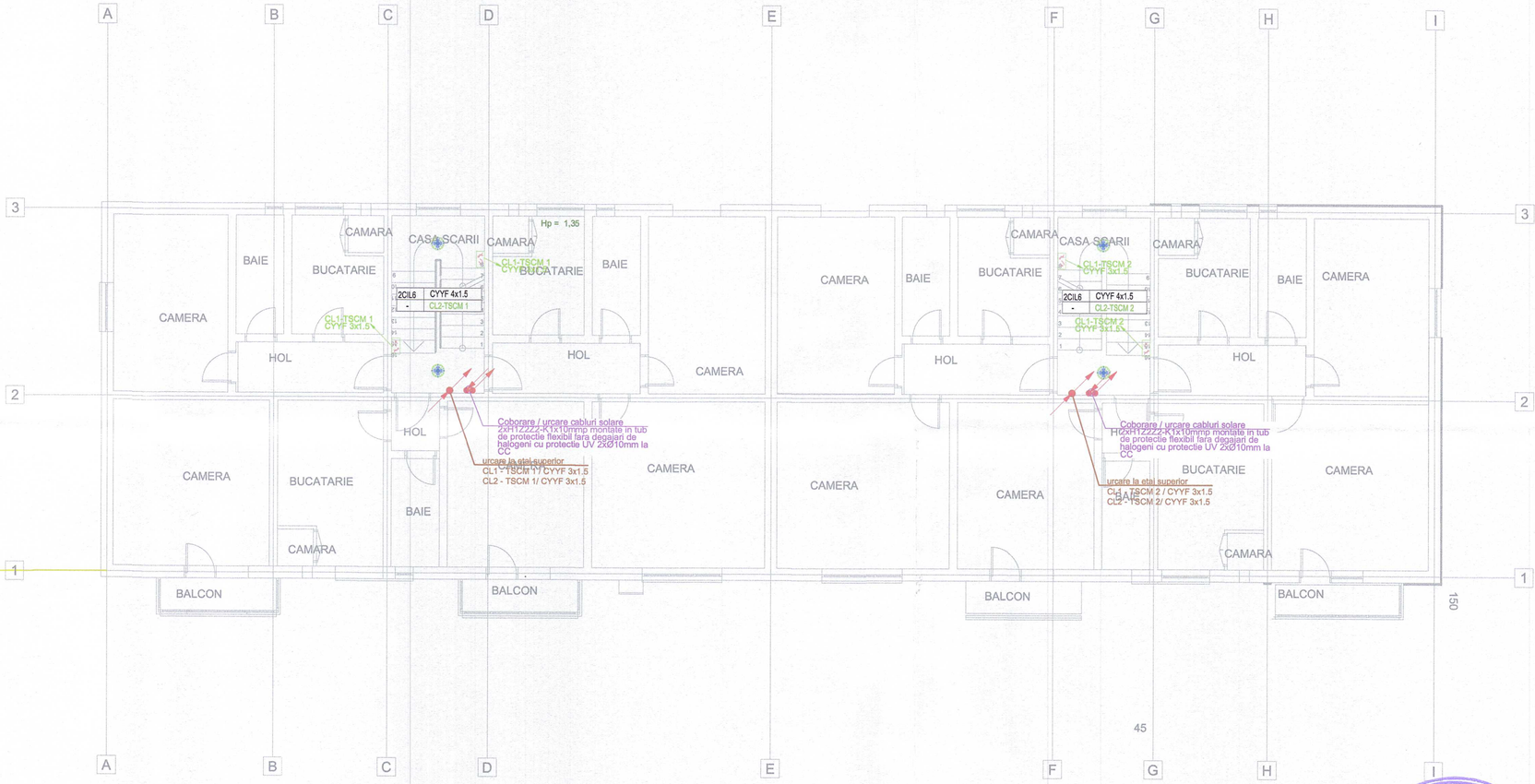
LEGENDA

	-Panou fotovoltaic monocristalin
	-Invertor trifazat
	-cablu solar tip H1Z2Z2-K
	- Conductor rotund Ol Zn Ø10 montata aparent/pe pat cabluri (cf SR EN 62305:2011 ; SR EN 6256102:2013)
	- Cablu flexibil galben verde pentru echipotentializare tip H07Z-K
	- Sistem de montaj sina
	-Tablou electric



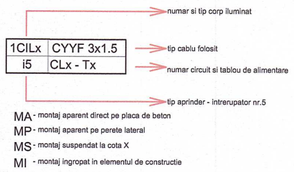






LEGENDA

CIL 1	-corp de iluminat de tip downlight, cu sursa LED 20,5 W, cu geam de protectie, flux luminos 2200lm, montaj aparent / incastrat, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.)
CIL 2	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, tempertura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include tijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu autonomie 1h, cu conector intrare-iesire (il.de securitate pentru interventie)
CIL 3	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, tempertura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include tijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu conector intrare-iesire
CIL4	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 2400lm, montaj aparent, min. IP65, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C
CIL5	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator
CIL6	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu autonomie 1h (il.de securitate pentru evacuare)
	- intrerupator simplu 10A/230Vca , montaj aparent , min. IP44
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 6 m
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 3 m
CIL e1	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.45W, montaj deasupra usa / echipament, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu flux luminos minim 250 lm in iluminat siguranta, cu atribid corespunzator loculul de montaj, min. IP44 (il.de securitate pentru evacuare)
CIL e2	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 2.9W, montaj suspendat, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu atribid corespunzator locului de montaj, min. IP44,cu atribi pe ambele fete, cu distanta de observare 20m (il.de securitate pentru evacuare)
CIL e3	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.1W, montaj aparent perete, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu atribid corespunzator locului de montaj, min. IP44 ,(il.de securitate pentru evacuare)
CIL e4	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 5W, cu flux luminos 225lm, distributie asimetrica a fluxului luminos, montaj aparent deasupra usilor de evacuare, min. IP65, cu autotest, cu autonomie 1h, pentru iluminatul de evacuare, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C (il.de securitate pentru evacuare)
CILe5	-corp de iluminat de siguranta, cu sursa LED, 6.8W, montaj aparent pe patul de cabluri, flux luminos 548lm, temperatura de culoare 5700K, echipat cu kit de siguranta autonomie minim 1h, fara pictograma - iluminat de siguranta pentru interventie



NOTA 2 :

Pozarea circuitelor in zonele cu tavan fals inaccesibil se va face in urmatoarele 2 conditii:
- 1. toate dozele de derivatie se vor monta in zone accesibile(cu trape de acces sau tavan casetat);
- 2. pozarea circuitelor se va face NUMAI in tub rigid si cu racorduri rigide;

NOTA 1 :
- inaltimea de montaj a intrerupatoarelor este de 1.1 m fata de cota pardoseli finite ;
- distributia circuitelor de lumina se va realiza cu cabluri tip CYYF pozate aparent pe
structura prinse cu cleme GRIP sau in tuburi de protectie fara halogen cu diametru minim 20 mm;
-tuburile de protectie in care se monteaza cablurile trebuie sa fie cu 1.5 x diametrul exterior al cablului;
- distantele de prindere ale tuburilor de protectie trebuie sa fie la maxim 0.7 m la distributia orizontala si 0.8 m
la distributia verticala;
- toate cablurile vor fi marcate la distante succesive de maxim 30 m (marcajul trebuie sa contina sectiunea ,
numarul de conductoare , functia); se vor marca cablurile de ambele parti la trecerile prin peretii rezistenti la
foc.
- distributia electrica in zonele fara tavan fals care este realizata in tuburi de protectie se executa numai cu trasee drepte si unghiuri de 90 grade ;
- corpurile de iluminat echipate cu baterii locale se vor marca cu o bulina rosie pentru identificare ;
- trecerea cablurilor prin peretii RF se va proteja la foc cu materiale care sa asigure aceeasi
rezistenta la foc cu a elementului strabatut
- dozele de derivatie si tuburile de protectie in care se monteaza cablurile sunt din mareriale fara halogeni;
- dozele de tragere ale conductoarelor electrice în tuburi se prevad pe trasee drepte la
distanta de maxim 25 m si pe traseele cu cel mult 3 curbe la distanta de cel mult 15 m
-Pentru fiecare incapere, numaratoarea arinderilor incepe de la „1"
- Intrerupatoarele montate ingropat in peretii RF se vor izola cu acelasi tip de vata minerala sau se
vor proteja prin amplasarea lor in casete etanse ;

LEGENDA

- -pat cabluri curenti tari, tip mesh, dimensiuni 54 x latime
- -pat cabluri curenti slabi, tip mesh, dimensiuni 54 x latime
- - Platbanda Ol Zn 40x4mmp montata ingropat (cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)
- - Conductor rotund Ol Zn Ø10 mm montata aparent/pe pat cabluri(cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)
- - Teava metalica Ø 110 tip "pipa" prevazuta cu etansare pentru intrare-iesire cabluri pe terasa
- - Suport electroizolant
- - Piesa de legatura
- BEP - Bara egalizare potential
- PS - Piesa de separatie
- -Tablou electric
- -Electrod impamantare, din teava OLZn Ø2 1/2 ", de lungime 3m

NOTA 1:
Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie cel mult 1 Ohm.
Dupa executarea prizei de pamânt se va proceda la masurarea ei. Daca rezistenta de dispersie a prizei de pamânt depaseste 1 Ohm se va adauga platbanda OL Zn 40x4 mm si electrozi de OlZn 2 ½", l=3m ingropata in pamant pâna se va ajunge la 1 Ohm. La îmbinarea a doua elemente ale prizei de pamant se vor petrece cele doua capete de platbanda pe o lungime de 10 cm. Îmbinarea se va realiza prin sudura cu cordon continuu de 10 cm (pe portiunea petrecuta) pe ambele laturi ale platbandei. Conditia pe care trebuie sa o indeplineasca îmbinarea este ca sectiunea totala de trecere a curentului sa îndeplineasca conditiile de stabilitate termica in tot lungul traseului curentului si sa fie cel putin egala cu 100 mmp.
Platbanda in lungul ei se va suda punctual ("aft" de sudura) aproximativ din 10 in 10 metri de armaturile radierului pentru a se asigura rezistenta de dispersie necesara a prizei de pamant. Carcasele tuturor receptoarelor de forta, carcasele tablourilor electrice in confectie metalica, confectia metalica a paturilor de cabluri, structura de rezistenta (stalpi metalici, etc), conductele metalice (apa, hidranti, sprinklere, gaze, etc), se vor lega la priza de pamant prin intermediul centurilor interioare sau a BEP-urilor cu H07Z-K1 Ø16 sau platbanda OLZn 25x4. BEP-urile vor respecta SR EN 62305-3/2011

NOTA :
- Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoarele de protectie intr-un circuit de protectie ;
-Toate conexiunile de echipotentializare facut cu cablu flexibil, se va avea in vedere folosire papucilor conform cu legaturile necesare.
-Toti papucii pentru conexiunile echipotentiale se vor izola cu tuburi termocontractibile de culoare galbe/verde.
-Tuburile de protectie care vor fi expuse la razele soarelui for fi de tip UV
-coloanele electrice se vor monta aparent in cleme GRIP.

DIACONESCU C. GHEORGHE ROMÂNIA A.N.C.T. NR. 06775 le A, B, C, D, E, F

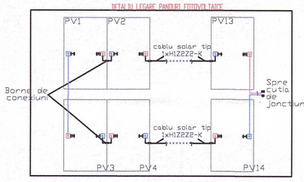
BADEA C. GHEORGHE AUDITOR ENERGETIC NR. 00023 AEIC INGINER ENERGETICIAN GRD. 1

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA CATEGORIA DE IMPORTANTA „C" normala (conf. HGR nr.766/1997) CLASA DE IMPORTANTA „ II " (conf. Normativului P100-1/2013) GRADUL DE REZISTENTA LA FOC „ II " - (conf. Normativului P118/99) RISC DE INCENDIU MIC			B1, D, E, F	
VERIFICATOR EXPERT:	NUME	SEMNATURA	Cc, Ci	CERINTA: REFERAT VERIFICARE/ RAPORT EXPERTIZA TEHNICA; TITLU/NR./DATA
REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL S.C. GLOBEXTERRA S.R.L.	PROIECTANT GENERAL: GLOBEXTERRA SC GLOBEXTERRA SRL ADRESA: Drm. Eugen Brote nr 33-41, sector 1, Bucuresti, CUI RO28610220		BENEFICIAR: U.A.T. MUNICIPIUL HUNEDOARA ADRESA: #Client Full Address	NR. PROIECT: 53
REVIZII: nr: / data: / revizie:	Elaborat: Nume / Semnatura	SCARA: 1:100	PROIECT: Eficientizare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Hunedoara -Str. George Enescu nr.13, BL.92 ADRESA: Str. George Enescu, Nr.13, Loc. Hunedoara, Jud. Hunedoara	FAZA: PTH
	Sef proiect: arh. Andrei TURCU			
	Proiectat: ing. Silviu CHIRUC			
	Proiectat: ing. Eusebiu STEFAN		DATA: Nolembrie 2024	DENUMIRE PLANSA: Instalatii Curenti Tari Plan etaj 1 instalatii electrice
	Desenat: ing. Silviu CHIRUC			NR. PLANSA: IE03

LEGENDA

	-Panou fotovoltaic monocristalin
	-Invertor trifazat
	-cablu solar tip H1Z2Z2-K
	- Conductor rotund OI Zn Ø10 montata aparent/pe pat cabluri (cf SR EN 62305:2011 ; SR EN 6256102:2013)
	- Cablu flexibil galben verde pentru echipotentializare tip H07Z-K
	- Sistem de montaj sina
	-Tablou electric

DETALIU LEGARE PANOURI FOTOVOLTAICE

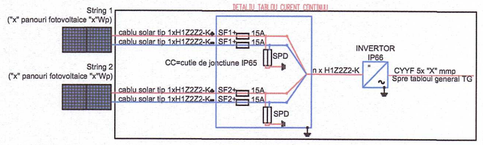


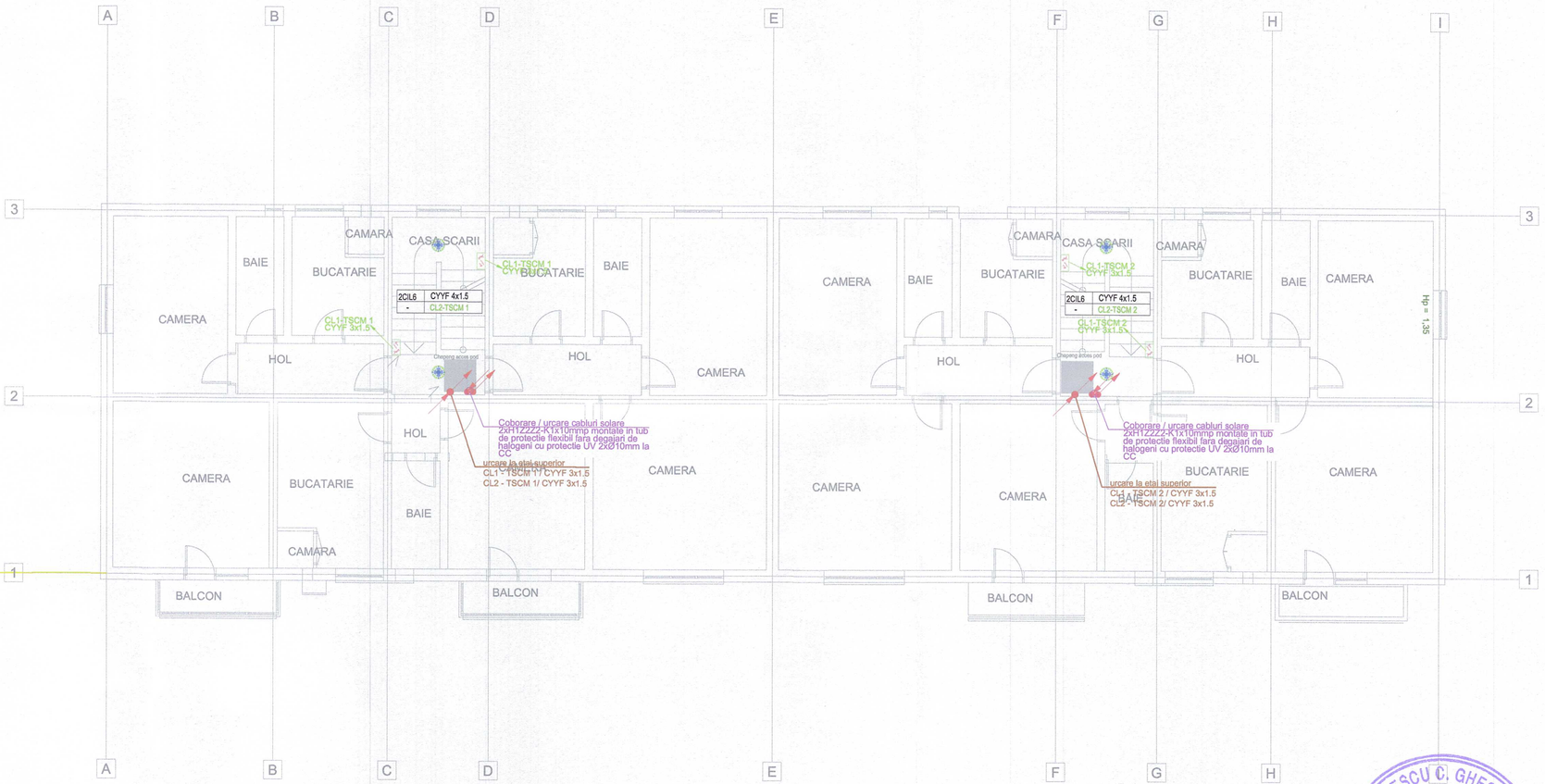
INSTALATIE TIP ECHIPOTENTIALIZARE



Nota instalatie de echipotentializare:
Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoarele de protectie intr-un circuit de protectie;
Barele pentru egalizarea potentialelor sunt din cupru, prevazute cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare.
In zonele expuse conductoarele de protectie si legaturile pentru egalizarea potentialelor vor fi protejate in tuburi de protectie impotriva deteriorarilor mecanice, chimice si eforturilor electrodinamice.

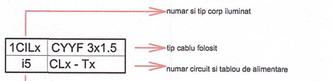
DETALIU TABLOU CURENT CONTINUU





LEGENDA

CIL 1	-corp de iluminat de tip downlight, cu sursa LED 20.5 W, cu geam de protectie, flux luminos 2200lm, montaj aparent / incastrat, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.)
CIL 2	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, temperatura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include tijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu autonomie 1h, cu conector intrare-iesire (il.de securitate pentru interventie)
CIL 3	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, temperatura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include tijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu conector intrare-iesire
CIL4	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 2400lm, montaj aparent, min. IP65, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C
CIL5	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator
CIL6	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu autonomie 1h (il.de securitate pentru evacuare)
	- intrerupator simplu 10A/230Vca , montaj aparent , min. IP44
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 6 m
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 3 m
CIL e1	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.45W, montaj deasupra usa / echipament, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu flux luminos minim 250 lm in iluminat siguranta, cu abtibild corespunzator loculi de montaj, min. IP44 (il.de securitate pentru evacuare)
CIL e2	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 2.9W, montaj suspendat, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu abtibild corespunzator loculi de montaj, min. IP44,cu abtibi pe ambele fete, cu distanta de observare 20m (il.de securitate pentru evacuare)
CIL e3	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.1W, montaj aparent perete, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu abtibild corespunzator loculi de montaj, min. IP44 ,(il.de securitate pentru evacuare)
CIL e4	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 5W, cu flux luminos 225lm, distributie asimetrica a fluxului luminos, montaj aparent deasupra usilor de evacuare, min. IP65, cu autotest, cu autonomie 1h, pentru iluminatul de evacuare, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C (il.de securitate pentru evacuare)
CILe5	-corp de iluminat de siguranta, cu sursa LED, 6.6W, montaj aparent pe patul de cabluri, flux luminos 548lm, temperatura de culoare 5700K, echipat cu kit de siguranta autonomie minim 1h, fara pictograma - iluminat de siguranta pentru interventie



MA - montaj aparent direct pe placa de beton
MP - montaj aparent pe perete lateral
MS - montaj suspendat la cota X
MI - montaj ingropat in elementul de constructie

NOTA 2 :

Pozarea circuitelor in zonele cu tavan fals inaccesibil se va face in urmatoarele 2 conditii:
- 1. toate dozele de derivatie se vor monta in zone accesibile(cu trape de acces sau tavan casetat);
- 2. pozarea circuitelor se va face NUMAI in tub rigid si cu racorduri rigide;

NOTA 1 :
- inaltimea de montaj a intrerupatoarelor este de 1.1 m fata de cota pardoselii finite ;
- distributia circuitelor de lumina se va realiza cu cabluri tip CYYF pozate aparent pe structura prinse cu cleme GRIP sau in tuburi de protectie fara halogen cu diametru minim 20 mm;
-tuburile de protectie in care se monteaza cablurile trebuie sa fie cu 1.5 x diametrul exterior al cablului;
- distantele de prindere ale tuburilor de protectie trebuie sa fie la maxim 0.7 m la distributia orizontala si 0.8 m la distributia verticala;
- toate cablurile vor fi marcate la distante succesive de maxim 30 m (marcajul trebuie sa contina sectiunea , numarul de conductoare , functia); se vor marca cablurile de ambele parti la trecerile prin peretii rezistenti la foc.
- distributia electrica in zonele fara tavan fals care este realizata in tuburi de protectie se executa numai cu trasee drepte si unghiuri de 90 grade .
- corpurile de iluminat echipate cu baterii locale se vor marca cu o bulina rosie pentru identificare ;
- trecerea cablurilor prin peretii RF se va proteja la foc cu materiale care sa asigure aceeasi rezistenta la foc cu a elementului strabatut
- dozele de derivatie si tuburile de protectie in care se monteaza cablurile sunt din mareriale fara halogeni;
- dozele de tragere ale conductoarelor electrice în tuburi se prevad pe trasee drepte la distanta de maxim 25 m si pe traseele cu cel mult 3 curbe la distanta de cel mult 15 m
-Pentru fiecare incapere, numaratoarea arinderilor incepe de la „i1"
- Intrerupatoarele montate ingropat in peretii RF se vor izola cu acelasi tip de vata minerala sau se vor proteja prin amplasarea lor in casete etanse ;

LEGENDA

	-pat cabluri curenti tari, tip mesh, dimensiuni 54 x latime
	-pat cabluri curenti slabi, tip mesh, dimensiuni 54 x latime
	- Platbanda OI Zn 40x4mmp montata ingropat (cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)
	- Conductor rotund OI Zn Ø10 mm montata aparent/pe pat cabluri(cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)
	- Teava metalica Ø 110 tip "pipa" prevazuta cu etansare pentru intrare-iesire cabluri pe terasa
	- Suport electroizolant
	- Piesa de legatura
BEP	- Bara egalizare potential
PS	- Piesa de separatie
	-Tablou electric
	-Electrod impamantare, din teava OLZn Ø2 1/2 ", de lungime 3m

NOTA 1:
Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie cel mult 1 Ohm.
Dupa executarea prizei de pamânt se va proceda la masurarea ei. Daca rezistenta de dispersie a prizei de pamânt depaseste 1 Ohm se va adauga platbanda OL Zn 40x4 mm si electrozi de OlZn 2 ½", l=3m ingropata in pamant pâna se va ajunge la 1 Ohm. La imbinarea a doua elemente ale prizei de pamant se vor petrece cele doua capete de platbanda pe o lungîme de 10 cm. Imbinarea se va realiza prin sudura cu cordon continuu de 10 cm (pe portiunea petrecuta) pe ambele laturi ale platbandei. Conditia pe care trebuie sa o indeplineasca imbinarea este ca sectiunea totala de trecere a curentului sa indeplineasca conditiile de stabilitate termica in tot lungul traseului curentului si sa fie cel putin egala cu 100 mmp.
Platbanda in lungul ei se va suda punctual ("aft" de sudura) aproximativ din 10 in 10 metri de armaturile radierului pentru a se asigura rezistenta de dispersie necesara a prizei de pamant. Carcasele tuturor receptoarelor de forta, carcasele tablourilor electrice in confectie metalica, confectia metalica a paturilor de cabluri, structura de rezistenta (stalpi metalici, etc), conductele metalice (apa, hidranti, sprinklere, gaze, etc), se vor lega la priza de pamant prin intermediul centurilor interioare sau a BEP-urilor cu H07Z-K1 Ø16 sau platbanda OLZn 25x4. BEP-urile vor respecta SR EN 62305-3/2011

NOTA :
- Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoarele de protectie intr-un circuit de protectie ;
-Toate conexiunile de echipotentializare facut cu cablu flexibil, se va avea in vedere folosire papucilor conform cu legaturile necesare.
-Toti papucii pentru conexiunile echipotentiale se vor izola cu tuburi termocontractibile de culoare galbe/verde.
-Tuburile de protectie care vor fi expuse la razele soarelui for fi de tip UV
-coloanele electrice se vor monta aparent in cleme GRIP.

DIACONESCU C. GHEORGHE ROMÂNIA A.C.T. NR. 00775 te D, E, F VERIFICATE

BADEA GEORGE AUTORIZAT INGINER ENERGETIC GRD. 1 NR. 00023 AEIC

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA CATEGORIA DE IMPORTANTA „ C " normala (conf. HGR nr.766/1997) CLASA DE IMPORTANTA „ II " (conf. Normativului P100-1/2013) GRADUL DE REZISTENTA LA FOC „ II " - (conf. Normativului P118/99) RISC DE INCENDIU MIC			B1, D, E, F	
			Cc, Ci	
VERIFICATOR / EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA:	REFERAT VERIFICARE/ RAPORT EXPERTIZA TEHNICA; TITLU/NR./DATA

SOCIETATEA COMERCIALA GLOBEXTERRA S.R.L. C.U.I.: 28612220 BUCUREȘTI - ROMÂNIA

REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL S.C. GLOBEXTERRA S.R.L.

REVIZII:

nr.	data:	revizie:

PROIECTANT GENERAL: GLOBEXTERRA **SC GLOBEXTERRA SRL**
ADRESA: Drm. Eugen Broie nr 33-41, sector 1, Bucuresti, CUI RO28610220

BENEFICIAR: **U.A.T. MUNICIPIUL HUNEDOARA** NR. PROIECT: **53**
ADRESA: #Client Full Address

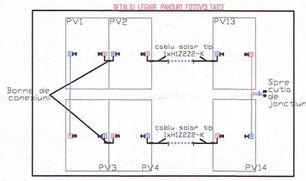
Elaborat	Nume	Semnatura	SCARA
Sef proiect	arh. Andrei TURCU		1:100
Proiectat	ing. Silviu CHIRUC		
Proiectat	ing. Eusebiu STEFAN		DATA
Desenat	ing. Silviu CHIRUC		**Nolembrie 2024**

PROIECT: **Eficientizare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Hunedoara -Str. George Enescu nr.13, BL.92**
ADRESA: Str. George Enescu, Nr.13, Loc. Hunedoara, Jud. Hunedoara
FAZA: **PTH**
DENUMIRE PLANSA: Instalatii Curenti Tari
Plan etaj 2 instalatii electrice
NR. PLANSA: IE04

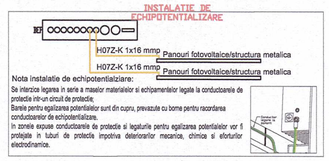
LEGENDA

	-Panou fotovoltaic monocristalin
	-invertor trifazat
	-cablu solar tip H1Z2Z2-K
	- Conductor rotund Ol Zn Ø10 montata aparent/pe pat cabluri (cf SR EN 62305:2011 ; SR EN 6256102:2013)
	- Cablu flexibil galben verde pentru echipotentializare tip H07Z-K
	- Sistem de montaj sina
	-Tablou electric

DETALIU LEGARE PANOURI FOTOVOLTAICE



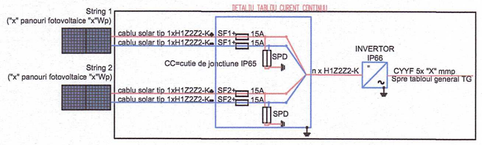
INSTALATIE DE ECHIPOTENTIALIZARE

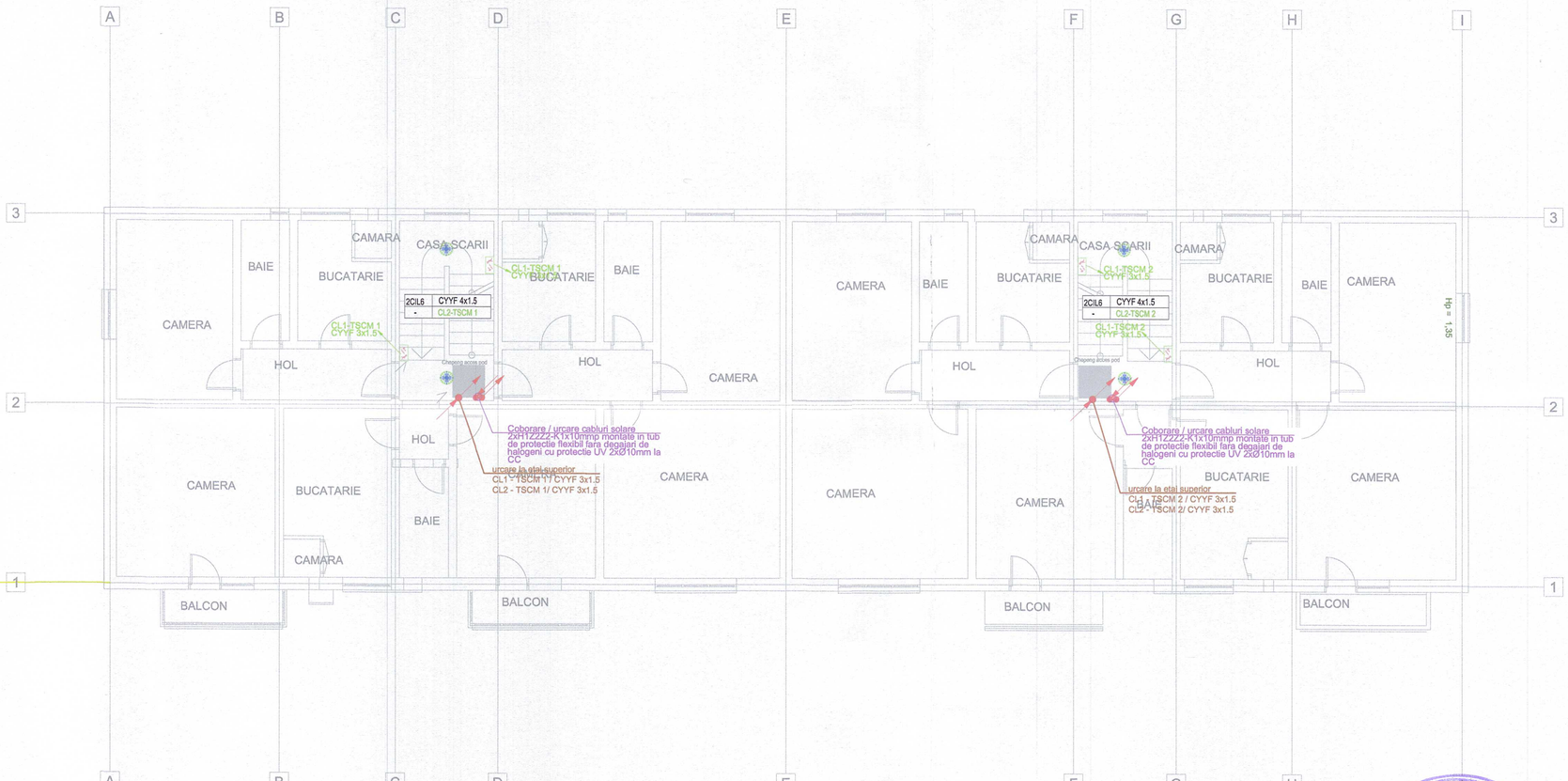


Nota instalatie de echipotentializare:

Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoarele de protectie intr-un circuit de protectie.
Barele pentru egalizarea potentialelor sunt din cupru, prevazute cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare.
In zonele expuse conductoarele de protectie si legaturile pentru egalizarea potentialelor vor fi protejate in tuburi de protectie impotriva deteriorarilor mecanice, chimice si eforturilor electrodinamice.

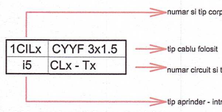
DETALIU TABLOU CURENT CONTINUU





LEGENDA

CIL 1	-corp de iluminat de tip downlight, cu sursa LED 20.5 W, cu geam de protectie, flux luminos 2200lm, montaj aparent / incastrat, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.)
CIL 2	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, tempertura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include tijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu autonomie 1h, cu conector intrare-iesire (i.de securitate pentru interventie)
CIL 3	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, tempertura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include tijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu conector intrare-iesire
CIL4	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 2400lm, montaj aparent, min. IP65, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C
CIL5	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator
CIL6	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu autonomie 1h (i.de securitate pentru evacuare)
	- intrerupator simplu 10A/230Vca , montaj aparent , min. IP44
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 6 m
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 3 m
CIL e1	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.45W, montaj deasupra usa / echipament, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu flux luminos minim 250 lm in iluminat siguranta, cu abtibild corespunzator locului de montaj, min. IP44 (i.de securitate pentru evacuare)
CIL e2	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 2,9W, montaj suspendat, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu abtibild corespunzator locului de montaj, min. IP44,cu abtibil pe ambele fete, cu distanta de observare 20m (i.de securitate pentru evacuare)
CIL e3	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3,1W, montaj aparent perete, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu abtibild corespunzator locului de montaj, min. IP44 (i.de securitate pentru evacuare)
CIL e4	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 5W, cu flux luminos 225lm, distributie asimetrica a fluxului luminos, montaj aparent deasupra usilor de evacuare, min. IP65, cu autotest, cu autonomie 1h, pentru iluminatul de evacuare, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C (i.de securitate pentru evacuare)
CILe5	-corp de iluminat de siguranta, cu sursa LED, 6.8W, montaj aparent pe patul de cabluri, flux luminos 548lm, temperatura de culoare 5700K, echipat cu kit de siguranta autonomie minim 1h, fara pictograma - iluminat de siguranta pentru interventie



MA - montaj aparent direct pe placa de beton
MP - montaj aparent pe perete lateral
MS - montaj suspendat la cota X
MI - montaj ingropat in elementul de constructie

NOTA 2 :

Pozarea circuitelor in zonele cu tavan fals inaccesibil se va face in urmatoarele 2 conditii:
- 1. toate dozele de derivatie se vor monta in zone accesibile(cu trape de acces sau tavan casetat);
- 2. pozarea circuitelor se va face NUMAI in tub rigid si cu racorduri rigide;

NOTA 1 :
- inaltimea de montaj a intrerupatoarelor este de 1.1 m fata de cota pardoselii finite ;
- distributia circuitelor de lumina se va realiza cu cabluri tip CYYF pozate aparent pe
structura prinse cu cleme GRIP sau in tuburi de protectie fara halogen cu diametru minim 20 mm;
-tuburile de protectie in care se monteaza cablurile trebuie sa fie cu 1.5 x diametrul exterior al cablului;
- distantele de prindere ale tuburilor de protectie trebuie sa fie la maxim 0.7 m la distributia orizontala si 0.8 m
la distributia verticala;
- toate cablurile vor fi marcate la distante succesive de maxim 30 m (marcajul trebuie sa contina sectiunea ,
numarul de conductoare , functia); se vor marca cablurile de ambele parti la trecerile prin peretii rezistenti la
foc.
- distributia electrica in zonele fara tavan fals care este realizata in tuburi de protectie se executa numai cu trasee drepte si unghiuri de 90 grade .
- corpurile de iluminat echipate cu baterii locale se vor marca cu o bulina rosie pentru identificare ;
- trecerea cablurilor prin peretii RF se va proteja la foc cu materiale care sa asigure aceeasi rezistenta la foc cu a elementului strabatut
- dozele de derivatie si tuburile de protectie in care se monteaza cablurile sunt din mareriale fara halogeni;
- dozele de tragere ale conductoarelor electrice în tuburi se prevad pe trasee drepte la
distanta de maxim 25 m si pe traseele cu cel mult 3 curbe la distanta de cel mult 15 m
-Pentru fiecare incapere, numaratoarea arinderilor incepe de la „1"
- Intrerupatoarele montate ingropat in peretii RF se vor izola cu acelasi tip de vata minerala sau se vor proteja prin amplasarea lor in casete etanse ;

LEGENDA

	-pat cabluri curenti tari, tip mesh, dimensiuni 54 x latime
	-pat cabluri curenti slabi, tip mesh, dimensiuni 54 x latime
	- Platbanda Ol Zn 40x4mmp montata ingropat (cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)
	- Conductor rotund Ol Zn Ø10 mm montata aparent/pe pat cabluri(cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)
	- Teava metalica Ø 110 tip "pipa" prevazuta cu etansare pentru intrare-iesire cabluri pe terasa
	- Suport electroizolant
	- Piesa de legatura
BEP	- Bara egalizare potential
PS	- Piesa de separatie
	-Tablou electric
	-Electrod impamantare, din teava OLZn Ø2 1/2 ", de lungime 3m

NOTA 1:
Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie cel mult 1 Ohm.
Dupa executarea prizei de pământ se va proceda la masurarea ei. Daca rezistenta de dispersie a prizei de pamânt depaseste 1 Ohm se va adauga platbanda OL Zn 40x4 mm si electrozi de OlZn 2 ½", l=3m ingropata in pamant pâna se va ajunge la 1 Ohm. La imbinarea a doua elemente ale prizei de pamant se vor petrece cele doua capete de platbanda pe o lungime de 10 cm. Imbinarea se va realiza prin sudura cu cordon continuu de 10 cm (pe portiunea petrecuta) pe ambele laturi ale platbandei. Conditia pe care trebuie sa o indeplineasca imbinarea este ca sectiunea totala de trecere a curentului sa indeplineasca conditiile de stabilitate termica in tot lungul traseului curentului si sa fie cel putin egala cu 100 mmp.
Platbanda in lungul ei se va suda punctual ("aft" de sudura) aproximativ din 10 in 10 metri de armaturile radierului pentru a se asigura rezistenta de dispersie necesara a prizei de pamant. Carcasele tuturor receptoarelor de forta, carcasele tablourilor electrice in confectie metalica, confectia metalica a paturilor de cabluri, structura de rezistenta (stalpi metalici, etc), conductele metalice (apa, hidranti, sprinklere, gaze, etc), se vor lega la priza de pamant prin intermediul centurilor interioare sau a BEP-urilor cu H07Z-K1 Ø16 sau platbanda OLZn 25x4. BEP-urile vor respecta SR EN 62305-3/2011

NOTA :
- Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoarele de protectie intr-un circuit de protectie ;
-Toate conexiunile de echipotentializare facut cu cablu flexibil, se va avea in vedere folosire papucilor conform cu legaturile necesare.
-Toti papucii pentru conexiunile echipotentiale se vor izola cu tuburi termocontractibile de culoare galbe/verde.
-Tuburile de protectie care vor fi expuse la razele soarelui for fi de tip UV
-coloanele electrice se vor monta aparent in cleme GRIP.

DIMCONESCU C. GHEORGHE ROMÂNIA M.T.C.T. NR. 08775 B.C.D.E.F. INGINER VERIFICATOR PROIECTE

BADEA C. GHEORGHE AUDITOR ENERGETIC GRD. 1 NR. 00023 AEICI ROMÂNIA INGINER

SOCIETATEA COMERCIALA C.U.I.: 28610220 GLOBEXTERRA S.R.L. BUCURESTI - ROMANIA

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA
CATEGORIA DE IMPORTANTA „ C " normala (conf. HGR nr.766/1997)
CLASA DE IMPORTANTA „ II " (conf. Normativului P100-1/2013)
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC „ II " (conf. Normativului P118/99)
RISC DE INCENDIU MIC

B1, D, E, F
Cc, Ci

VERIFICATOR / EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA:	REFERAT VERIFICARE/ RAPORT EXPERTIZA TEHNICA, TITLU/NR./DATA

REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPLOINEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITIILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL S.C. GLOBEXTERRA S.R.L.

PROIECTANT GENERAL: SC GLOBEXTERRA SRL
ADRESA: Drm. Eugen Brote nr 33-41, sector 1, Bucuresti, CUI RO28610220

BENEFICIAR: U.A.T. MUNICIPIUL HUNEDOARA
ADRESA: #Client Full Address

NR. PROIECT: 53

REVIZII:

nr:	data:	revizie:

	Nume	Semnatura
Elaborat		
Sef proiect	arh. Andrei TURCU	
Proiectat	ing. Silviu CHIRUC	
Proiectat	ing. Eusebiu STEFAN	
Desenat	ing. Silviu CHIRUC	

SCARA 1:100

DATA Noiembrie 2024

PROIECT: Eficientizare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Hunedoara -Str. George Enescu nr.13, BL.92
ADRESA: Str. George Enescu, Nr.13, Loc. Hunedoara, Jud. Hunedoara

FAZA: PTH

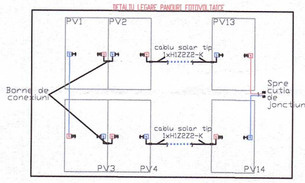
DENUMIRE PLANSA: Instalatii Curenti Tari
Plan etaj 3 instalatii electrice

NR. PLANSA IE05

LEGENDA

	-Panou fotovoltaic monocristalin
	-invertor trifazat
	-cablu solar tip H1Z2Z2-K
	- Conductor rotund Ol Zn Ø10 montata aparent/pe pat cabluri (cf SR EN 62305:2011 ; SR EN 6256102:2013)
	- Cablu flexibil galben verde pentru echipotentializare tip H07Z-K
	- Sistem de montaj sina
	-Tablou electric

DETALIU LEGARE PANOURI FOTOVOLTAICE

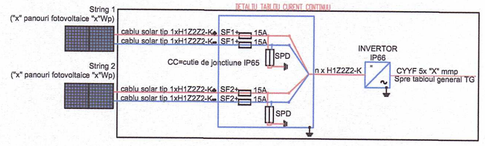


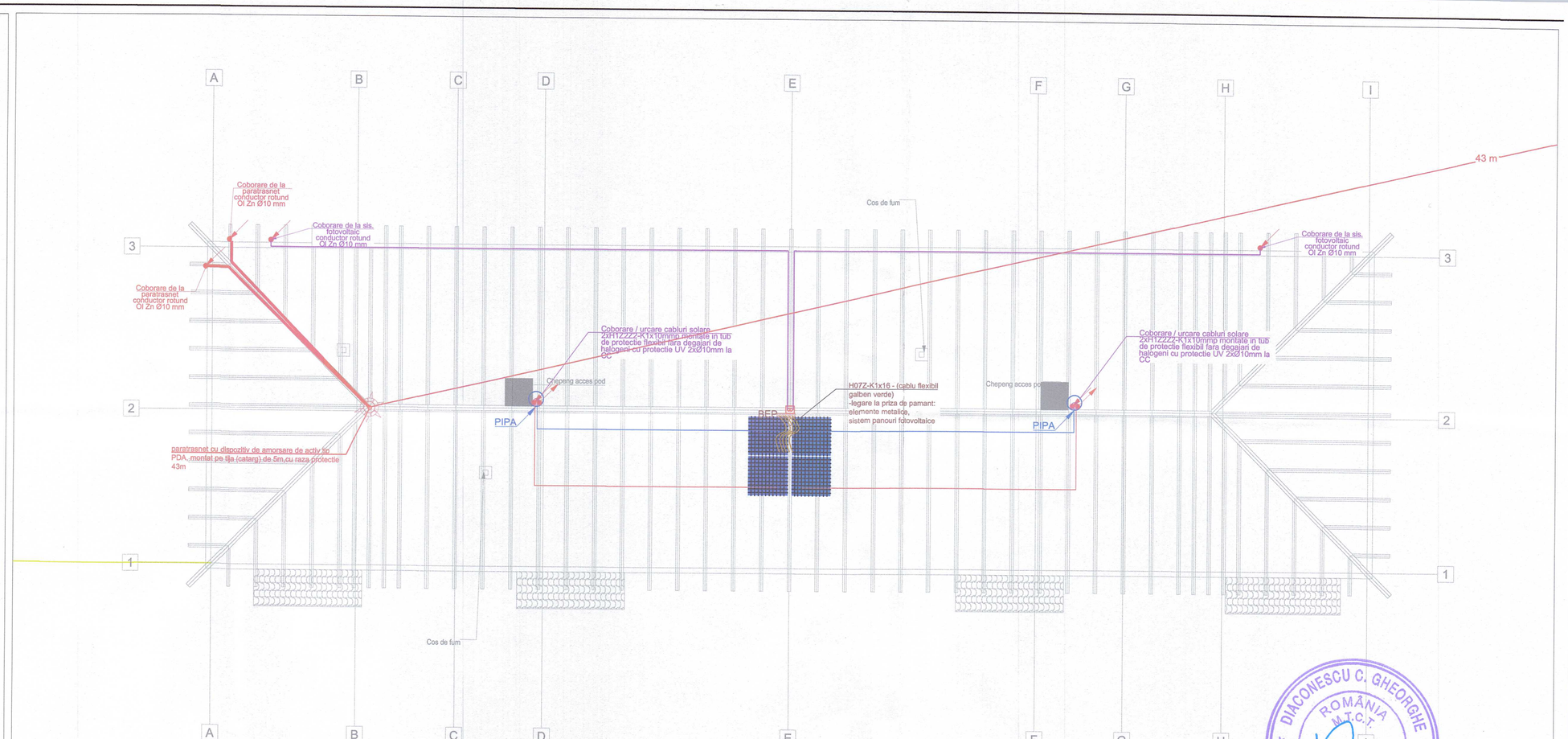
INSTALATIE DE ECHIPOTENTIALIZARE



Nota instalatie de echipotentializare:
Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoarele de protectie intr-un circuit de protectie;
Barele pentru egalizarea potentialelor sunt din cupru, prevazute cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare.
In zonele expuse conductoarele de protectie si legaturile pentru egalizarea potentialelor vor fi protejate in tuburi de protectie impotriva deteriorarilor mecanice, chimice si eforturilor electrodinamice.

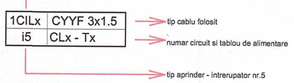
DETALIU TABLOU CURENT CONTINUU





LEGENDA

CIL 1	-corp de iluminat de tip downlight, cu sursa LED 20.5 W, cu geam de protectie, flux luminos 2200lm, montaj aparent / incastrat, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.)
CIL 2	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, tempertura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include tijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu autonomie 1h, cu conector intrare-iesire (il.de securitate pentru interventie)
CIL 3	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 25W, cu flux luminos 2500lm, tempertura de culoare 4000 K, cu lungime de 100 cm, montaj suspendat (include tijele de sustinere)/ aparent, min. IP 44, UGR<23, cu conector intrare-iesire
CIL4	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 2400lm, montaj aparent, min. IP65, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C
CIL5	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator
CIL6	-corp de iluminat de tip plafoniera, cu sursa LED 20 W, cu geam de protectie, flux luminos 1650lm, montaj aparent, min.IP44, temperatura de culoare 4000K, UGR max. 19,complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, sistem de asigurare antiseismic,driver alimentare etc.), include senzor de prezenta cu temporizator, cu autonomie 1h (il.de securitate pentru evacuare)
	- intrerupator simplu 10A/230Vca , montaj aparent , min. IP44
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 6 m
	- senzor prezenta 360 grade, montaj ingropat, min. IP44, raza de detectie minim 3 m
CIL e1	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.45W, montaj deasupra usa / echipament, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu flux luminos minim 250 lm in iluminat siguranta, cu abtibild corespunzator locului de montaj, min. IP44 (il.de securitate pentru evacuare)
CIL e2	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 2.9W, montaj suspendat, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu abtibild corespunzator locului de montaj, min. IP44,cu abtibil pe ambele fete, cu distanta de observare 20m (il.de securitate pentru evacuare)
CIL e3	- corp de iluminat de siguranta cu sursa LED 3.1W, montaj aparent perete, tip permanent, cu autotest, cu autonomie 1h, cu abtibild corespunzator locului de montaj, min. IP44 ,(il.de securitate pentru evacuare)
CIL e4	- corp de iluminat liniar cu sursa LED 5W, cu flux luminos 225lm, distributie asimetrica a fluxului luminos, montaj aparent deasupra usilor de evacuare, min. IP65, cu autotest, cu autonomie 1h, pentru iluminatul de evacuare, cu temperatura normala de functionare in intervalul -20C+40C (il.de securitate pentru evacuare)
CILe5	-corp de iluminat de siguranta, cu sursa LED, 6.8W, montaj aparent pe patul de cabluri, flux luminos 548lm, temperatura de culoare 5700K, echipat cu kit de siguranta autonomie minim 1h, fara pictograma - iluminat de siguranta pentru interventie



MA- montaj aparent direct pe placa de beton
MP- montaj aparent pe perete lateral
MS- montaj suspendat la cota X
MI - montaj ingropat in elementul de constructie

NOTA 2 :

Pozarea circuitelor in zonele cu tavan fals inaccesibil se va face in urmatoarele 2 conditii:
- 1. toate dozele de derivatie se vor monta in zone accesibile(cu trape de acces sau tavan casetat);
- 2. pozarea circuitelor se va face NUMAI in tub rigid si cu racorduri rigide;

NOTA 1 :
- inaltimea de montaj a intrerupatoarelor este de 1.1 m fata de cota pardoselii finite ;
- distributia circuitelor de lumina se va realiza cu cabluri tip CYYF pozate aparent pe structura prinse cu cleme GRIP sau in tuburi de protectie fara halogen cu diametru minim 20 mm;
-tuburile de protectie in care se monteaza cablurile trebuie sa fie cu 1.5 x diametrul exterior al cablului;
- distantele de prindere ale tuburilor de protectie trebuie sa fie la maxim 0.7 m la distributia orizontala si 0.8 m la distributia verticala;
- toate cablurile vor fi marcate la distante succesive de maxim 30 m (marcajul trebuie sa contina sectiunea , numarul de conductoare , functia); se vor marca cablurile de ambele parti la trecerile prin peretii rezistenti la foc.
- distributia electrica in zonele fara tavan fals care este realizata in tuburi de protectie se executa numai cu trasee drepte si unghiuri de 90 grade .
- corpurile de iluminat echipate cu baterii locale se vor marca cu o bulina rosie pentru identificare ;
- trecerea cablurilor prin peretii RF se va proteja la foc cu materiale care sa asigure aceeasi rezistenta la foc cu a elementului strabatut
- dozele de derivatie si tuburile de protectie in care se monteaza cablurile sunt din mareriale fara halogeni;
- dozele de tragere ale conductoarelor electrice in tuburi se prevad pe trasee drepte la distanta de maxim 25 m si pe traseele cu cel mult 3 curbe la distanta de cel mult 15 m
-Pentru fiecare incapere, numaratoarea arinderilor incepe de la „i1"
- Intrerupatoarele montate ingropat in peretii RF se vor izola cu acelasi tip de vata minerala sau se vor proteja prin amplasarea lor in casete etanse ;

LEGENDA

	- paratrasnet cu dispozitiv de amorsare de activ tip PDA, montat pe tija (catarg) de 5m,cu raza protectie 43m
	- conductor rotund OLZn d=10 mm (cf SR EN 62305:2011 ; SR EN 6256102:2013)
V1	- coborare paratrasnet nr.X

NOTA :
- Instalatia de protectie impotriva trasnetelor este de tip NORMAL IV si se va realiza conform cerintelor normativului I7/2021 actualizat pe 2023;
- Dispozitivele de coborare sunt in numar de 2, sunt realizate din conductor din OLZn cu sectiune Ø10mm si sunt conectate la priza de pamant prin intermediul pieselor de separatie montate pe stalpi/diafragma in demisol.
- Conductoarele de coborare vor fi executate de preferinta dintr-o singura bucata fara imbinari, in cazul in care acestea sunt necesare numarul lor va fi redus la minim.
- Verificarile periodice ale instalatiei de protectie a trasnetului se vor realiza conform cerintelor tabelului 8.2 din normativului I7/2021 actualizat pe 2023;

LEGENDA

	-pat cabluri curenti tari, tip mesh, dimensiuni 54 x latime
	-pat cabluri curenti slabi, tip mesh, dimensiuni 54 x latime
	- Platbanda Ol Zn 40x4mmp montata ingropat (cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)
	- Conductor rotund Ol Zn Ø10 mm montata aparent/pe pat cabluri(cf SR EN 62561-2:2013 ; STAS 4102:1985)
	- Teava metalica Ø 110 tip "pipa" prevazuta cu etansare pentru intrare-iesire cabluri pe terasa
	- Suport electroizolant
	- Piesa de legatura
BEP	- Bara egalizare potential
PS	- Piesa de separatie
	-Tablou electric
	-Electrod impamantare, din teava OLZn Ø2 1/2 ", de lungime 3m

NOTA 1:
Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie cel mult 1 Ohm.
Dupa executarea prizei de pamânt se va proceda la masurarea ei. Daca rezistenta de dispersie a prizei de pamânt depaseste 1 Ohm se va adauga platbanda OL Zn 40x4 mm si electrozi de OlZn 2 ½", l=3m ingropata in pamant pana se va ajunge la 1 Ohm. La imbinarea a doua elemente ale prizei de pamant se vor petrece cele doua capete de platbanda pe o lungime de 10 cm. Imbinarea se va realiza prin sudura cu cordon continuu de 10 cm (pe portiunea petrecuta) pe ambele laturi ale platbandei. Conditia pe care trebuie sa o indeplineasca imbinarea este ca sectiunea totala de trecere a curentului sa indeplineasca conditiile de stabilitate termica in tot lungul traseului curentului si sa fie cel putin egala cu 100 mmp.
Platbanda in lungul ei se va suda punctual ("aft" de sudura) aproximativ din 10 in 10 metri de armaturile radierului pentru a se asigura rezistenta de dispersie necesara a prizei de pamant. Carcasele tuturor receptoarelor de forta, carcasele tablourilor electrice in confectie metalica, confectia metalica a paturilor de cabluri, structura de rezistenta (stalpi metalici, etc), conductele metalice (apa, hidranti, sprinklere, gaze, etc), se vor lega la priza de pamant prin intermediul centurilor interioare sau a BEP-urilor cu H07Z-K1 Ø16 sau platbanda OLZn 25x4. BEP-urile vor respecta SR EN 62305-3/2011

NOTA :
- Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoarele de protectie intr-un circuit de protectie ;
-Toate conexiunile de echipotentializare facut cu cablu flexibil, se va avea in vedere folosire papucilor conform cu legaturile necesare.
-Toti papucii pentru conexiunile echipotentiale se vor izola cu tuburi termocontractibile de culoare galbe/verde.
-Tuburile de protectie care vor fi expuse la razele soarelui for fi de tip UV
-coloanele electrice se vor monta aparent in cleme GRIP.

DIACONESCU C. GHEORGHE
ROMÂNIA M.T.C.T.
NR. 00775
INGINER ELECTRICIAN

BADEA ROBERT
ROMÂNIA
AEICI
NR. 0023
INGINER ENERGETICIAN GRD. 1

SOCIETATEA COMERCIALA GLOBEXTERRA S.R.L.
C.U.I.: 28610220
BUCUREȘTI - ROMÂNIA

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA
CATEGORIA DE IMPORTANTA „C" normala (conf. HGR nr.766/1997)
CLASA DE IMPORTANTA „ II " (conf. Normativului P100-1/2013)
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC „ II " - (conf. Normativului P118/99)
RISC DE INCENDIU MIC

B1, D, E, F
Cc, Cl

VERIFICATOR / EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA:	REFERAT VERIFICARE/ RAPORT EXPERTIZA TEHNICA; TITLU/NR./DATA

REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPLOATAREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITIILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL S.C. GLOBEXTERRA S.R.L.

PROIECTANT GENERAL: SC GLOBEXTERRA SRL
ADRESA: Drm. Eugen Broia nr 33-41, sector 1, Bucuresti, CUI RO28610220

BENEFICIAR: U.A.T. MUNICIPIUL HUNEDOARA
ADRESA: #Client Full Address

NR. PROIECT: 53

REVIZII:

nr:	data:	revizie:

	Nume	Semnatura
Elaborat		
Sef proiect	arh. Andrei TURCU	
Proiectat	ing. Silviu CHIRUC	
Proiectat	ing. Eusebiu STEFAN	
Desenat	ing. Silviu CHIRUC	

SCARA 1:100

DATA Noiembrie 2024

PROIECT: Eficientizare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Hunedoara -Str. George Enescu nr.13, BL.92
ADRESA: Str. George Enescu, Nr.13, Loc. Hunedoara, Jud. Hunedoara

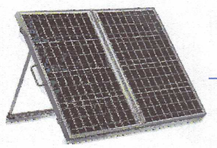
FAZA: PTH

DENUMIRE PLANSA: Instalatii Curenti Tari
Plan terasa instalatii electrice

NR. PLANSA IE06



SISTEM PANOURI
FOTOVOLTAICE 0.5kW



SISTEM PANOURI
FOTOVOLTAICE 0.5kW

TERASA

ETAJ 3

CYYF 5x4

CYYF 5x4

ETAJ 2

ETAJ 1

TSCM 1
Pi= 0.9kW
Pc= 0.5kW

CYYF 5x6

FDCP

Aceste cabluri se vor lua din proiectul de bransament.

vezi proiect bransament

TSCM 2
Pi= 0.9kW
Pc= 0.5kW

CYYF 5x6

FDCP

Aceste cabluri se vor lua din proiectul de bransament.

vezi proiect bransament

PARTER

SUBSOL

DIACONESCU C. GHEORGHE
ROMÂNIA M.T.I.
NR. 06775
A, B, C, D, E, F
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

BADEA C. GHEORGHE
AUDITOR ENERGETIC
INGINER ROMÂNIA
NR. 00023
AEIC
GRD. 1

SOCIETATEA COMERCIALĂ C.U.I.: 28610220 GLOBEXTERRA S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA
CATEGORIA DE IMPORTANTA „C" normala
(conf. HGR nr.766/1997)
CLASA DE IMPORTANTA „II"
(conf. Normativului P100-1/2013)
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC „II"
- (conf. Normativului P118/99)
RISC DE INCENDIU MIC

B1, D, E, F

Cc, Ci

VERIFICATOR / EXPERT:	NUME	SEMNATURA	CERINTA:	REFERAT VERIFICARE/ RAPORT EXPERTIZA TEHNICA; TITLU/NR./DATA

REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITIILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL S.C. GLOBEXTERRA S.R.L.

PROIECTANT GENERAL:
GLOBEXTERRA SC GLOBEXTERRA SRL
ADRESA: Drm. Eugen Brote nr 33-41, sector 1, Bucuresti, CUI RO28610220

BENEFICIAR:
U.A.T. MUNICIPIUL HUNEDOARA
ADRESA: #Client Full Address

NR. PROIECT: 53

REVIZII:

nr:	data:	revizie:

	Nume	Semnatura
Elaborat		
Sef proiect	arh. Andrei TURCU	
Proiectat	ing. Silviu CHIRUC	
Proiectat	ing. Eusebiu STEFAN	
Desenat	ing. Silviu CHIRUC	

SCARA: %

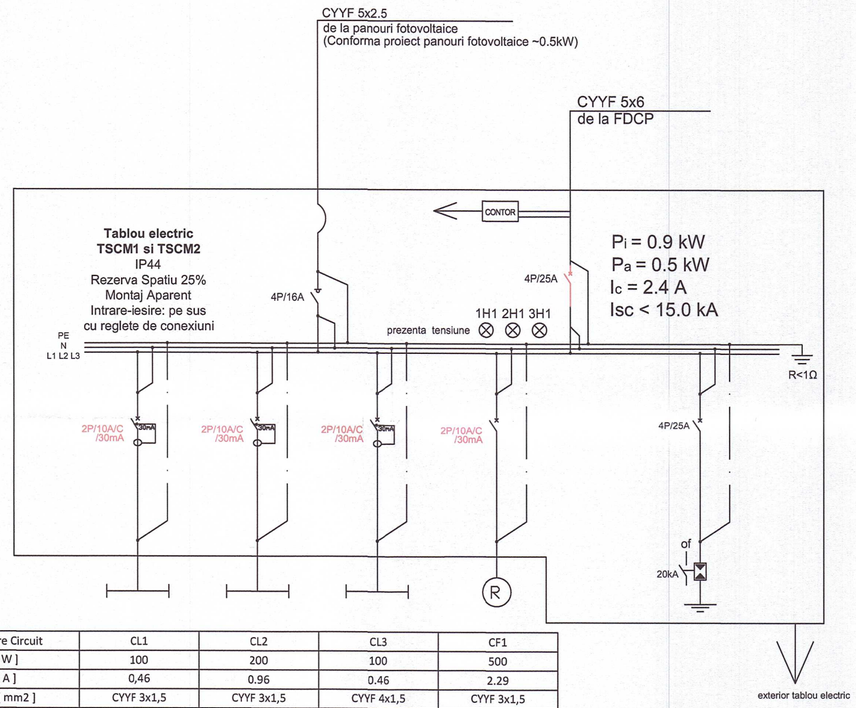
DATA: Noiembrie 2024

PROIECT:
Eficientizare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Hunedoara -Str. George Enescu nr.13, BL.92
ADRESA: Str. George Enescu, Nr.13, Loc. Hunedoara, Jud. Hunedoara

FAZA: PTH

DENUMIRE PLANSA: Instalatii Curenti Tari
Schema generala de distributie

NR. PLANSA: IES01



Denumire Circuit	CL1	CL2	CL3	CF1
Pi [W]	100	200	100	500
Ic [A]	0,46	0.96	0.46	2.29
Cablu [mm2]	CYYF 3x1,5	CYYF 3x1,5	CYYF 4x1,5	CYYF 3x1,5
Protectie	2P/10A/30mA/C	2P/10A/30mA/C	2P/10A/30mA/C	2P/10A/30mA/C
Repartitie faza	L1	L2	L1	
Destinatie	Circuit iluminat evacuare	Circuit iluminat casa scarii	Circuit iluminat canal tehnic	REZERVA

	- disjunctor / circuit BRAKER
	-disjunctor cu protectie diferentiala 30 mA / circuit BRAKER with diferential protection 30 mA
	-contactor de forta / power contactors
	-separator de sarcina / switch disconecter
	- martor luminos / light sign
	- descarcator de supratensiuni / surge arrest
3~	- receptor trifazat / triphase equipment
1~	- receptor monofazat / monophase equipment
	- separator cu fuzibil / fuse disconecter
	- termostat / thermostat
	- controller local pentru baterie incalzire / local controller for heating battery
	- intrerupator cu revenire / return switch

1Q4 — numar disjunctoare tip / number of circuit BRAKERr type
1Q4 — nume disjunctor / name of circuit BRAKERr type
3P/6A/C — tip curba disjunctor / circuit BRAKERr curve type
3P/6A/C — calibru disjunctor / maximum amper
1Q4 — numar poli / number of poles

NOTA:
- Alimentarea cu energie electrica a instalatiei electrice interioare va respecta SR-CEI 363-3, categoria AD2 de mediu.
- se vor respecta distantele de montaj intre contactoare (pentru ventilatie corespunzatoare).
- se va tine cont de selectivitatea si filiatia echipamentelor de protectie ;
-Automatizarile tablourilor electrice se vor bugeta ca fiind 30% din valoarea tabloului.

NOTA:
- Aparatura modulara de protectie, control si comanda (gama Acti 9 sau similar) este construita in conformitate cu SR EN 60947-2 si SR EN 60898;
- Intrerupatoarele automate in carcasa turnata (gama Compact NSX sau similar) si in aer (gama Masterpact sau similar) sunt construite in conformitate cu SR EN 60947-2;
- Intrerupatoarele automate pentru protectia magneto-termica a motoarelor, releele termice pentru protectia la suprasarcina a motoarelor, contactoarele sunt in conformitate cu SR EN 60947-4-1.

NOTA:
Ansamblul de aparataj de joasa tensiune (tablouri electrice) va fi construit in conformitate cu **SR EN 61439-1/2012 si SR EN 61439-3/2012**

STANDARDE ECHIPAMENTE TABLOURI :
SR EN 60947-2, *Întreruptoare automate*
SR EN 60947-3, *Întreruptoare, separatoare, întreruptoare-separatoare şi combinaţii cu fuzibile*
SR EN 60947-4, *Contactoare şi demaroare de motoare*
SR EN 60947-5, *Aparate şi elemente de comutaţie pentru circuite de comandă*
SR EN 60947-6, *Echipamente cu funcţii multiple*
SR EN 60947-7, *Echipamente accesorii*

DIACONESCU C. GHEORGHE ROMÂNIA M.D.L.P.T. NR. 06775 A, B, C, D, E, F VERIFICATOR PROIECTE INSTALATII

BADEA GHEORGHE AUDITOR ROMÂNIA M.C.I.C. NR. 00023 AEICI INGINER ENERGETICIAN GRD. 1

SOCIETATEA COMERCIALA C.U.I.: 28610220 GLOBEXTERRA S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA
CATEGORIA DE IMPORTANTA „C" normala
(conf. HGR nr.766/1997)
CLASA DE IMPORTANTA „ II "
(conf. Normativului P100-1/2013)
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC „ II "
- (conf. Normativului P118/99)
RISC DE INCENDIU MIC

B1, D, E, F
Cc, Ci

VERIFICATOR / EXPERT: | NUME | SEMNATURA | CERINTA: REFERAT VERIFICARE/ RAPORT EXPERTIZA TEHNICA; TITLU/NR./DATA

REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPLOATAREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITIILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL S.C. GLOBEXTERRA S.R.L.

REVIZII:

nr:	data:	revizie:

PROIECTANT GENERAL:
GLOBEXTERRA **SC GLOBEXTERRA SRL**
ADRESA: Drm. Eugen Broite nr 33-41, sector 1, Bucuresti, CUI RO28610220

	Nume	Semnatura
Elaborat		
Sef proiect	arh. Andrei TURCU	
Proiectat	ing. Silviu CHIRUC	
Proiectat	ing. Eusebiu STEFAN	
Desenat	ing. Silviu CHIRUC	

SCARA: 1:100
DATA: **Noiembrie 2024**

BENEFICIAR: **U.A.T. MUNICIPIUL HUNEDOARA** | NR. PROIECT: **53**
ADRESA: #Client Full Address

PROIECT: **Eficientizare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Hunedoara -Str. George Enescu nr.13, BL.92** | FAZA: **PTH**
ADRESA: Str. George Enescu, Nr.13, Loc. Hunedoara, Jud. Hunedoara

DENUMIRE PLANSA: Instalatii Curenti Tari
Schema monofilara tablou spatii comune TSCM 1 &TSCM 2 | NR. PLANSA: IES02