

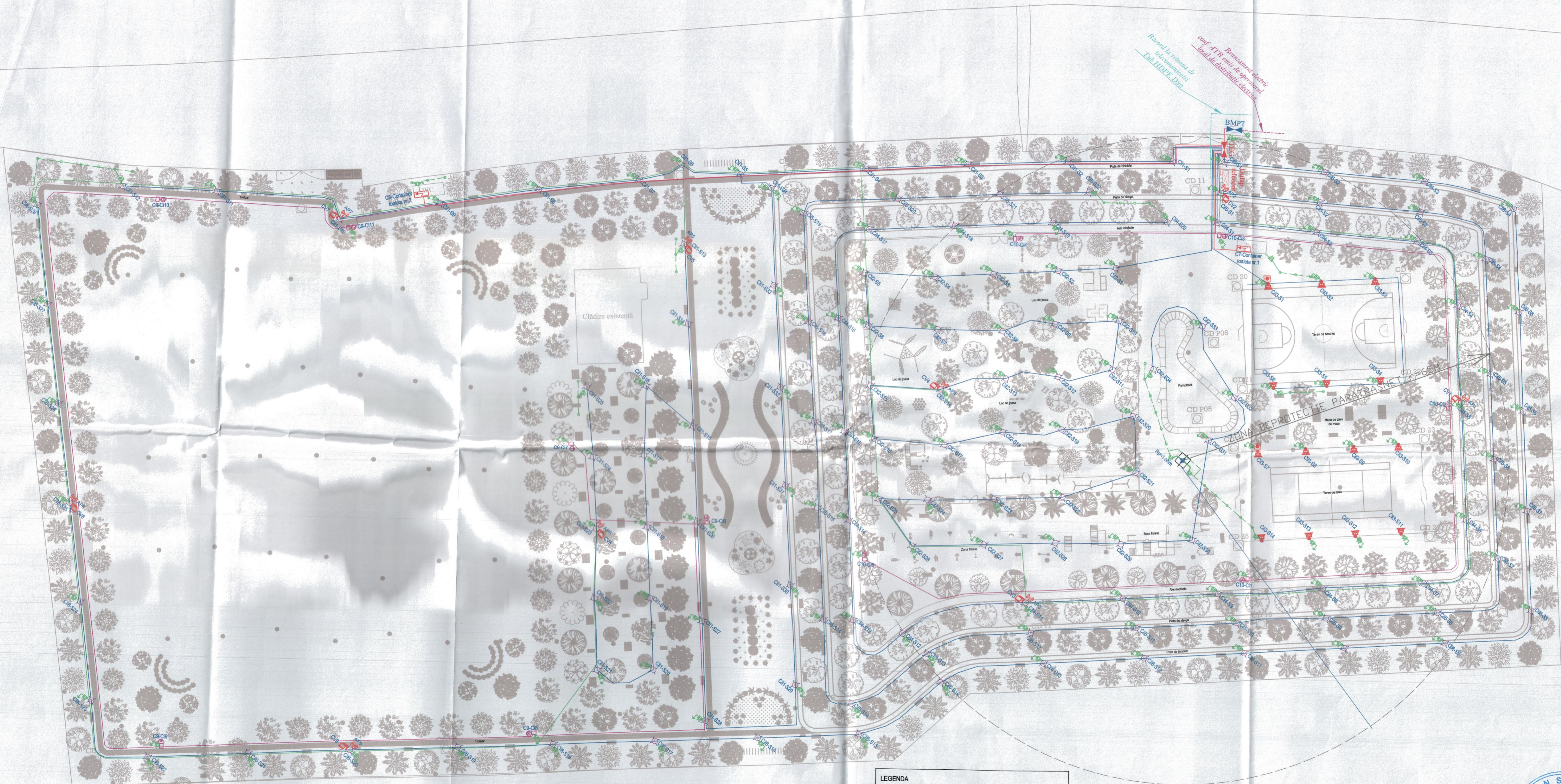
# Municipiul Zalău

Zonă amenajată

ROMAN S. RADU  
ROMANIA  
MCTC  
NR. 06261  
le  
A.B.C.D.E.F.  
VERIFICATOR PROIECTE  
INGINIER PROIECTE

Conform H.G.766/1997, obiectivul se încadrează în Categoria de importanță „C” - lucrări de importanță normală.

Verificator/ Expert		Cerinta:	REFERAT/EXPERTIZA/ NR. DATA		
<b>RONO AQUA</b> SC. RONO AQUA SRL. RO, jud. Bihor, mun.Oradea, Str.Aluminei, nr.1, et.7, ap.26 telefon 0359/191.422, fax 0359/191.421, e-mail office@ronoaqua.ro, J05/2418/2004 cod fiscal: RO17073600		ID 632C ISO 9001 ID 632 M ISO 14 001 ID45001 ID 632S	Beneficiar:	MUNICIPIUL ZALĂU	Proiect nr. 1468/2023
		Titlu proiect:	„Regenerare urbană zona CET Zalău”	Faza:	DTAC+PT
Sef proiect	ing. Balogh Soos Csaba	Scara:	Notă: - Acest proiect este proprietatea intelectuală a firmei RONO AQUA srl, - În virtutea dreptului de autor folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorilor de mai sus	Volum:	-electrice-
Proiectat	ing. Forverszki Janos	1:25000	Titlu plansa:	Plansa:	IE
Desenat	ing. Forverszki Janos	2023		Plan de încadrare în zonă	



Planul la rețeaua de distribuție electrică  
conf. ATR em. de proiectant  
Tab. DDPE-D12

Dispozitiv de amorsare  
conf. ATR em. de proiectant  
Tab. DDPE-D12

**NOTA1:**

- Blocul de masura si protectie trifazata (BMPPT) este cuprins in documentatia pe care o intocmeste operatorul local de distributie a energiei electrice la comanda beneficiarului pentru racordarea consumatorului la rețeaua de distributie zonala de 0,4 kV.
- TEG va fi de tip exterior, grad de protectie minim IP55, protectie antivandalism IK10, prevazut cu incuitor de tip yala.
- Stalpii de iluminat se vor conecta la priza de pamant pentru instalatii electrice.
- Priza de pamant se va executa cu electrozi din teava OI-Zn D=2 1/2", l=2 m si conductor platbanda OI-Zn 40x4mm si va avea rezistenta de dispersie Rc=1 Ohmi.
- Cablurile electrice pozate ingropat se vor proteja prin tub HDPE la subtraversarea cailor de circulatie.

**NOTA2:**

- Acest plan se va cita impreuna cu restul pieselor scrise si desenate aferente proiectului tehnic (ex. Plan de amenajare).

**NOTA3:**

- Elementele metalice ale tuturor instalatiilor si constructiilor(suportii echipamente, stalpi de iluminat, cutiile tablourilor electrice, etc)care in mod normal nu sunt sub tensiune se vor lega la priza generala de pamant de pe amplasament(prizele locale interconectate cu priza de pamant aferenta rețelei de iluminat).

**NOTA4:**

Dispozitivul de amorsare va fi instalat stalp metalic autoportant la o cota mai mare cu cel puțin 2,0 m fata de cel mai inalt punct al constructiilor protejate.

Catargul sistemului PDA se va fixa pe stalpul de sustinere executat conform detaliilor din proiectul de rezistenta.

Conductoarele de coborare ale instalatiei de paratrasnet vor fi protejate pe inaltimea de 3,0m de la cota terenului in tub de protectie din polietilena reticulata cu grosimea peretelui de min.3mm.

Pe o raza de cel puțin 3m in jurul conductoarelor de coborare terenul va avea o acoperire cu un strat de pietris cu grosimea de minim 15cm sau cu un strat de asfalt cu grosimea de minim 5cm.

Priza de pamant va fi extinsa pana cand rezistenta de dispersie a acesteia va fi sub 1Ω.

Partile metalice ale tuturor constructiilor, utilajelor si instalatiilor care in mod normal nu sunt sub tensiune se vor lega la centura principala de echipotentializare ce se va lega la priza de pamant generala.

Lucrarile de sapatura pentru pozarea prizei de pamant si a cablurilor electrice vor incepe numai dupa identificarea exacta pe teren a tuturor instalatiilor subterane sau supraterrane (apa, canalizare, telecomunicatii, etc.) existente ( identificare ce se va face de catre detinatorii acestor instalatii) si luarea de masuri pentru protectia lor si asigurarea securitatii personalului de executie(masurile se vor consemna in procesul verbal de preluare a ampulsamentului).

Priza de pamant si instalatia de paratrasnet se vor executa cu respectarea prevederilor din normativul I7-2011.

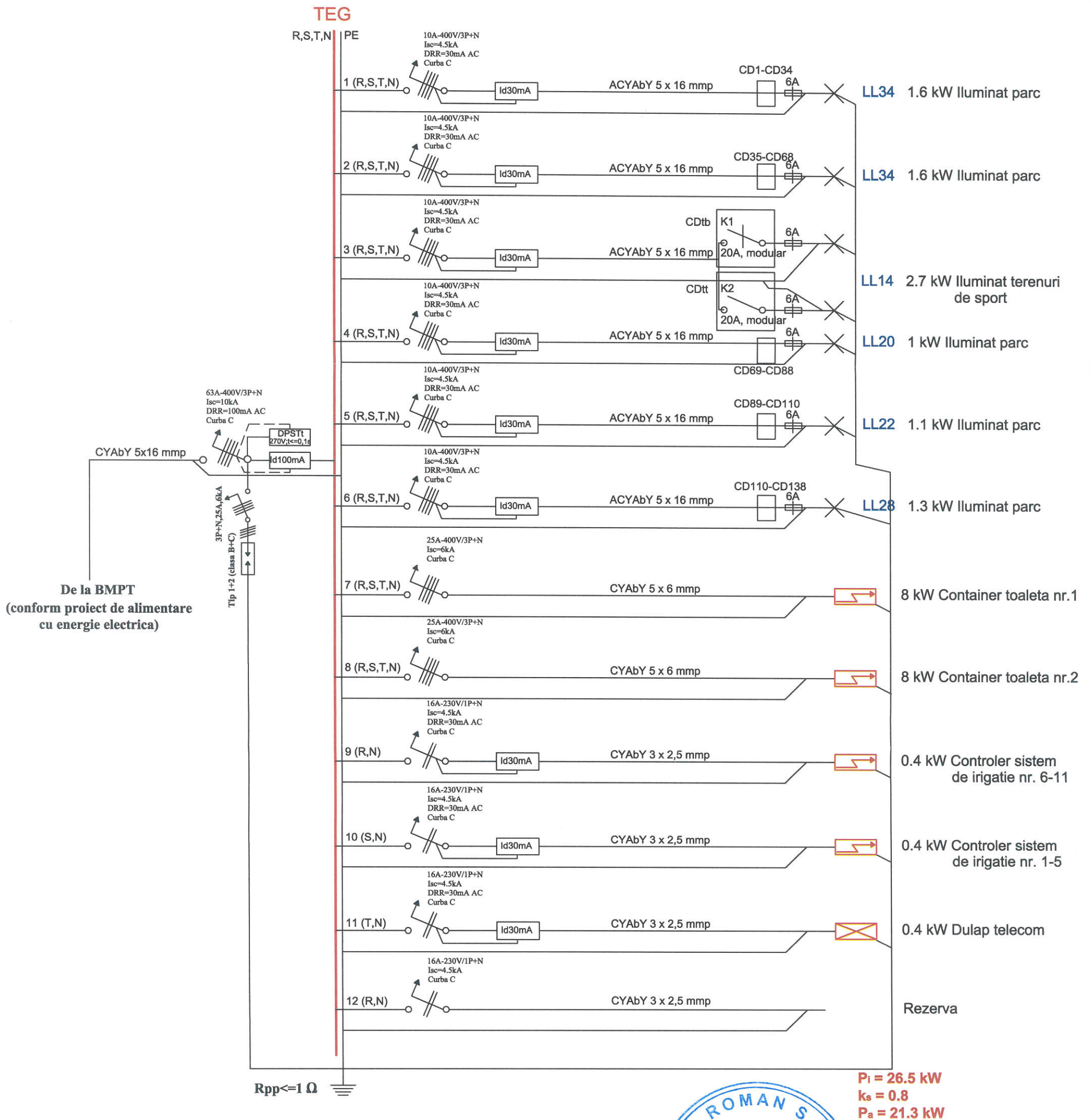
**LEGENDA**

	Bloc de masura si protectie trifazata
	Tablou electric
	Stalp de iluminat metalic h=9m, cu corp de iluminat tip flood LED 150W
	Stalp de iluminat metalic h=4m, cu corp de iluminat LED 45.5W
	Stalp de iluminat metalic h=6m, cu corp de iluminat LED 45.5W, echipat cu camera de supraveghere si Acces Point WiFi
	LES ACYABY 5x16mm+OL-Zn 25x4 mm
	LES 0,4kV CYABY alimentare consumatori electrici
	LES 0,4kV CYABY 3x2.5 mmp alimentare cu energie electrica a sistemului de irigatie
	Fibra optica racord rețea de telecomunicatii, ingropat
	Conductor OI-Zn 40x4 mm, montat ingropat
	Electrod OI-Zn D=2 1/2", l=2m
	Piesa de separatie
	Paratrasnet cu dispozitiv de amorsare montat pe stalp autoportant h=11m
	Comutator cu came 0-1, 4P, 20A, IP65
	Dulap telecom DULAP PAFS pe fundatie de beton 750x500x312 mm, IP55, IK10

Verificator/Expert	SC. RONO AQUA SRL	Cerinta:	REFERAT/EXPERTIZA/ NR. DATA
RO, Just. Bihor, mun. Oradea, Str. Aluminiei, nr. 1, et. 7, ap.26 telefon: 0359/191.422, fax: 0359/191.421, e-mail: office@rono.ro, rono.ro, 305/2418/2004 cod fiscal: RO17073600		ID 632C: ISO 9001 ID 632M ISO 14001 ID45001 ID 632S	
		Beneficiar:	MUNICIPALITATEA ZALAU
		Titlu proiect:	„Regenerare urbană zona CET Zalău”
Sef proiect	ing. Balogh Soos Csaba	SCARA:	1:400
Proiectat	ing. Forverszki Janos	Nota:	Notă - Acest proiect este proprietatea intelectuală a firmei RONO AQUA srl. In situatia deplina de autorizare a lui de către org. stat. permit numai celor autorizati sa copieze si sa distribuie.
Desenat	ing. Forverszki Janos	Titlu plansa:	Plan de situatie instalatii electrice si de telecomunicatii
			2023
		Proiect nr.	1468/2023
		Faza:	DTAC+PT
		Volum	1-electrice
		Plansa:	2IE



**PARC C.E.T. ZALAU**  
**SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC GENERAL**

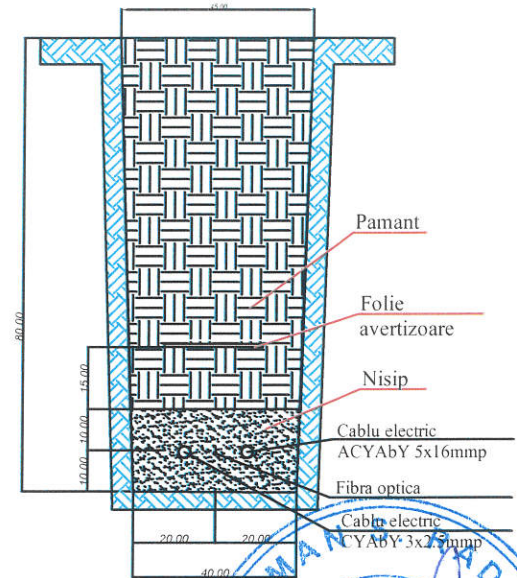
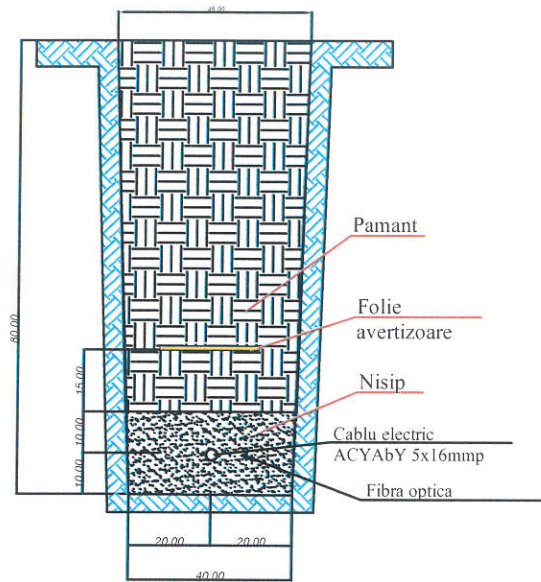


**Nota:**  
 -Tabloul electric TEG va fi realizat in constructie metalica pentru montaj in exterior, min IP55, IK10, prevazut cu incuietoare tip yala si va fi alimentat cu energie electrica din BMPT printr-un cablu de tip CYAbY 5x16mmp;  
 -Disjunctorul general e de tip 3P+N, 40A, curba C de declansare, capacitatea de rupere 10kA;  
 -PE va fi legat la priza de pamant;  
 -corpurile de iluminat de pe fiecare stalp de iluminat vor fi alimentate de cutiile de distributie CD 1-CD138 prin circuite executate cu cablu MYYM 3x1,5, protectie cu fuzibil de 6A.

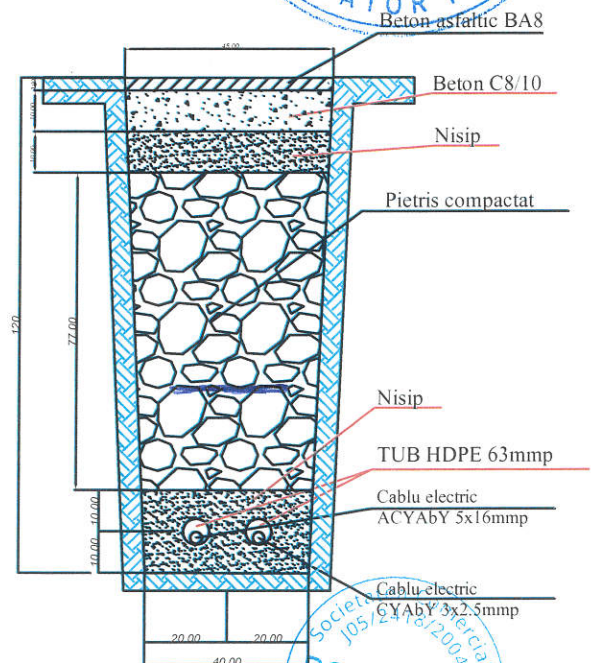
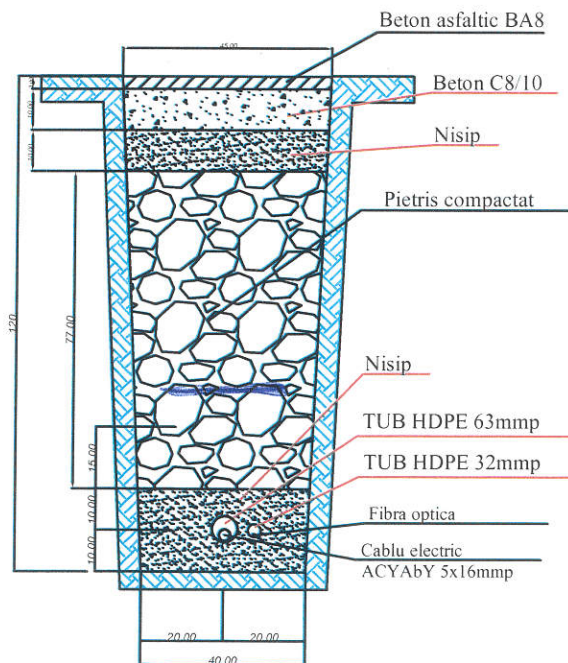


Verificator/Expert		Cerinta:	REFERAT/EXPERTIZA/ NR. DATA
<b>SC. RONO AQUA SRL.</b> RO, jud. Bihor, mun. Oradea, Str. Aluminei, nr. 1, et. 7, ap. 26 telefon 0359/191.422, fax 0359/191.421, e-mail office@ronoaqua.ro, J05/2418/2004 cod fiscal: RO17073600		ID 632C ISO 9001 ID 632 M ISO 14 001 ID45001-ID 632S	Beneficiar: MUNICIPIUL ZALĂU
Sef proiect	ing. Balogh Soos Csaba	Scara:	Notă: - Acest proiect este proprietatea intelectuală a firmei RONO AQUA srl. - In virtutea dreptului de autor folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorilor de mai sus
Proiectat	ing. Forverszki Janos	---	Volum -electrice-
Desenat	ing. Forverszki Janos	2023	Titlu plansa: Schema monofilara tablou electric general
			Proiect nr. 1468/2023 Faza: DTAC+PT Plansa: 3IE

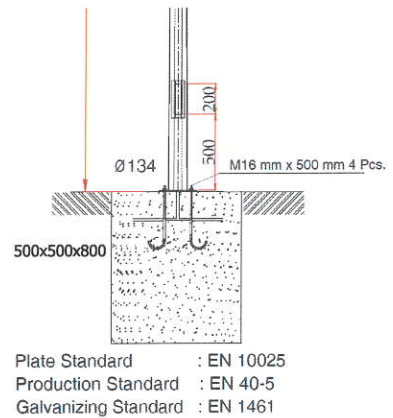
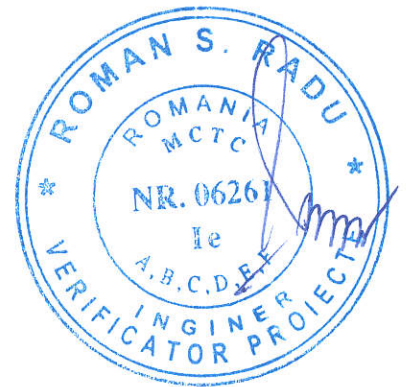
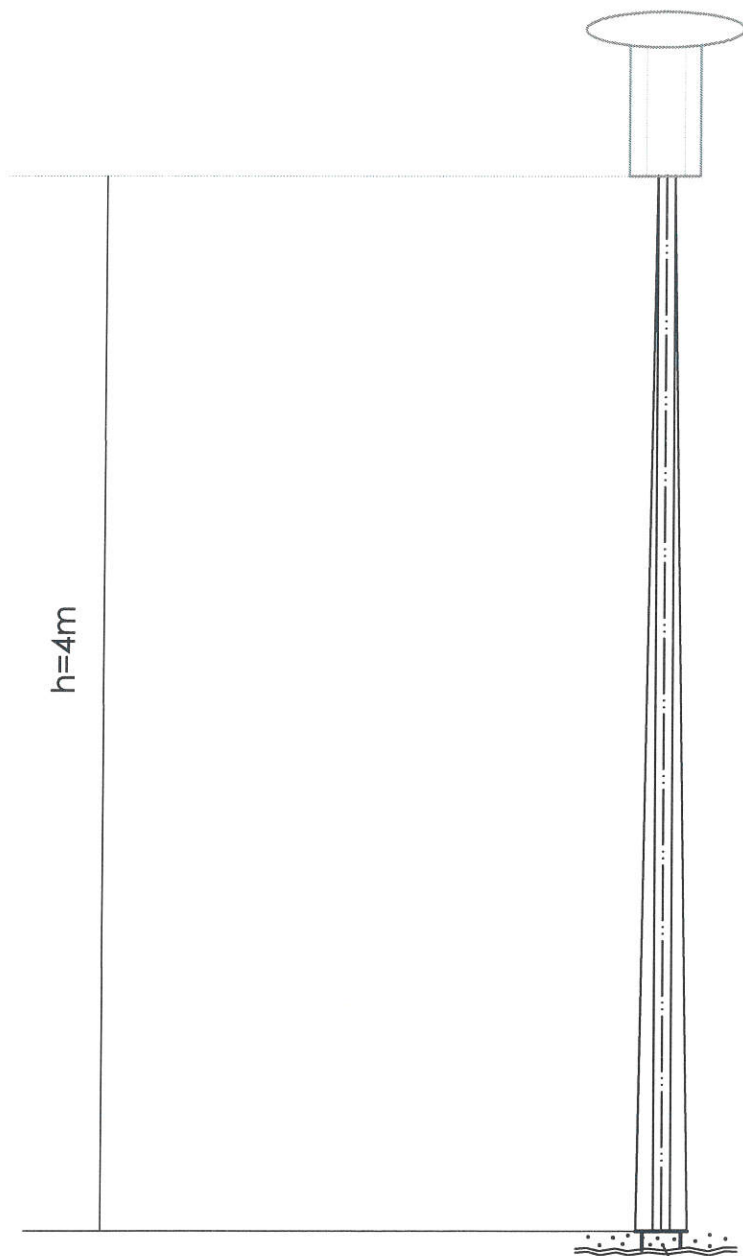
## Plan pozare cablu electric in zona verde



## Plan pozare cablu electric subtraversari trotuare



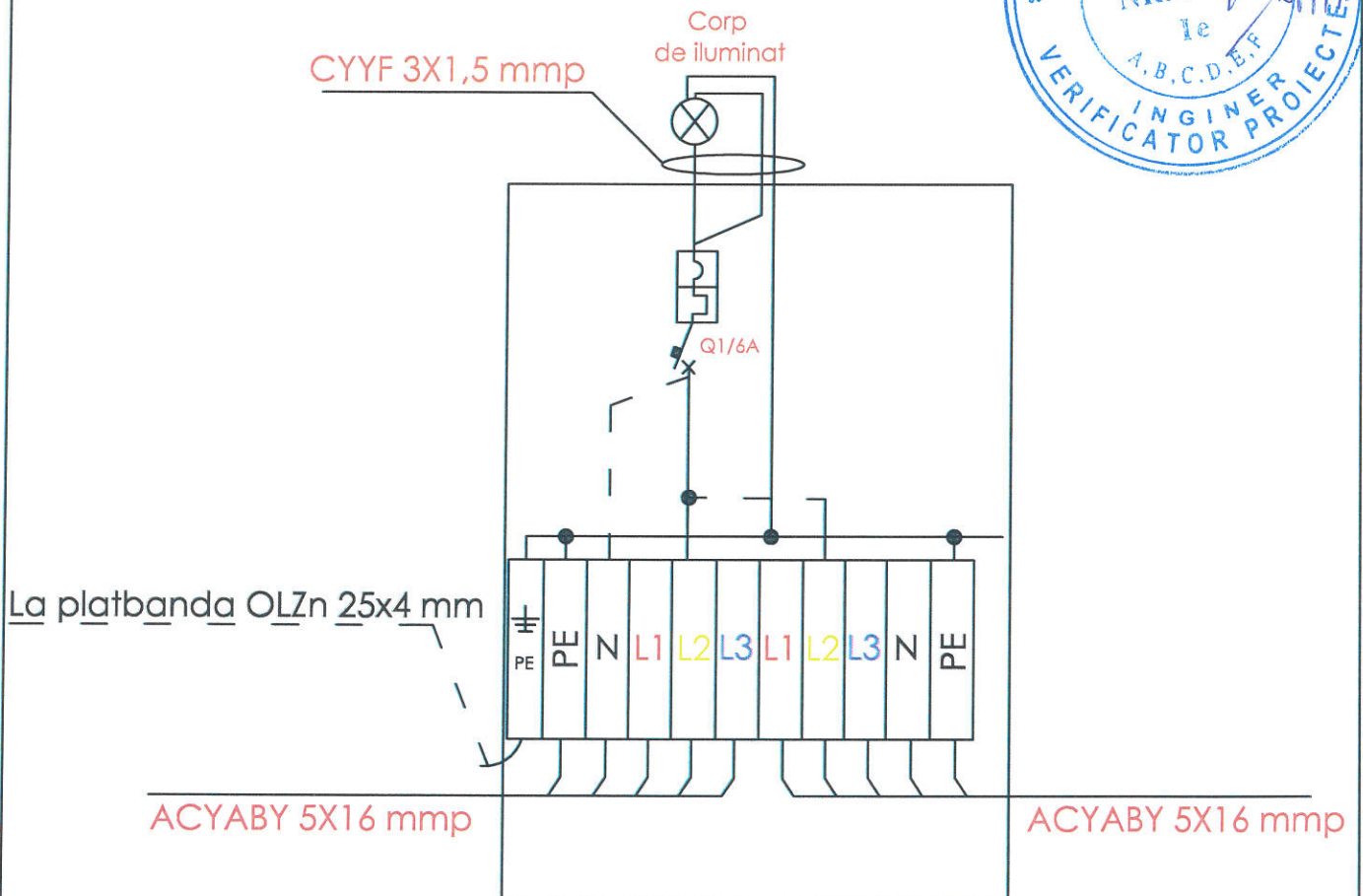
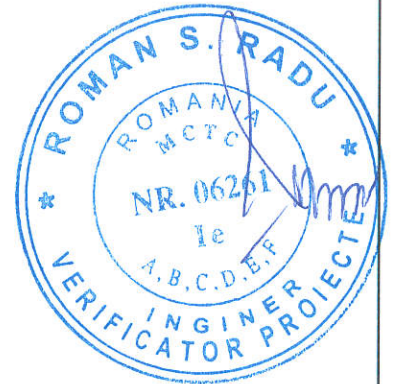
Verificator/ Expert		Cerinta:	REFERAT/EXPERTIZA NR: DATA
<b>SC. RONO AQUA SRL.</b> RO, jud. Bihor, mun. Oradea, Str. Aluminei, nr.1, et.7, ap.26 telefon 0359/191.422, fax 0359/191.421, e-mail office@ronoaqua.ro, J05/2418/2004 cod fiscal: RO17073600		ID 632C ISO 9001 ID 632 M ISO 14 001 ID45001 ID 632S	
Beneficiar:		MUNICIPIUL ZALĂU	Proiect nr. 1468/2023
Titlu proiect:		„Regenerare urbană zona CET Zalău”	Faza: DTAC+PT
Sef proiect	ing. Balogh Soos Csaba	Scara:	Nota: - Acest proiect este proprietatea intelectuală a firmei RONO AQUA srl. - în virtutea angajului de autor elaborat la de către țări fiind permisă numai cu acordul expres al autorilor de mai sus
Proiectat	ing. Forverszki Janos	Titlu plansa:	Volu -electrice-
Desenat	ing. Forverszki Janos	2023	Plansa: 4IE
Profil pozare cabluri electrice in subteran			



Nota: Fundatiile stalpilor se vor executa conform detaliilor din proiectul de rezistenta.

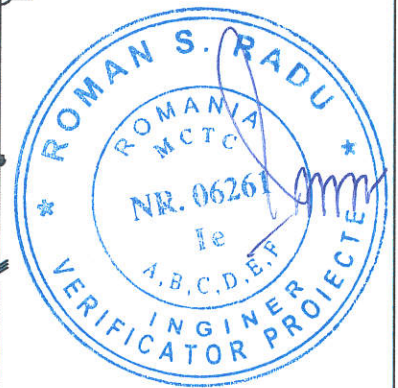
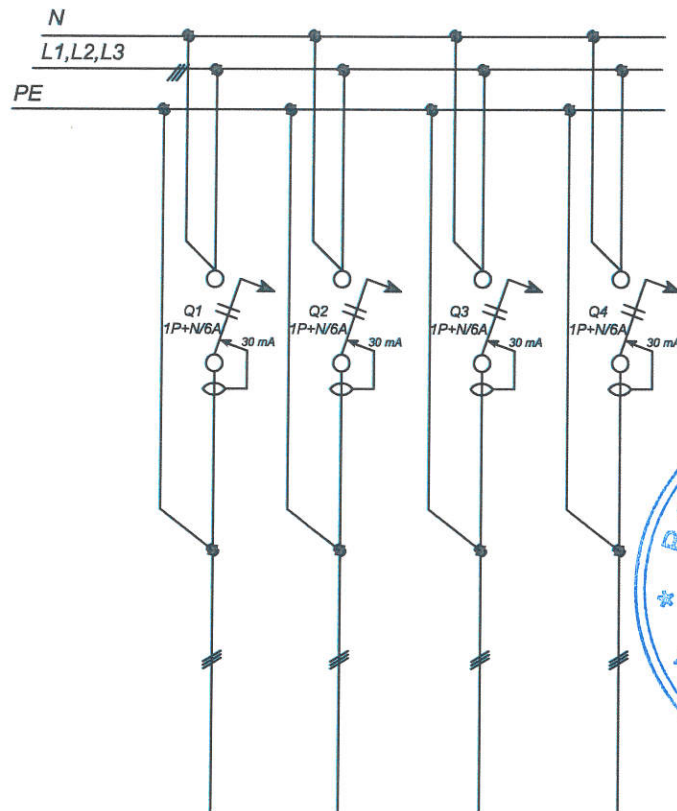
<b>Verificator/Expert</b>		<b>Cerinta:</b> REFERAT/EXPERTIZA/ NR. DATA	
<b>RONO AQUASC. RONO AQUA SRL.</b> <small>proiectare · inginerie · design · consulting</small> <b>RO, jud. Bihor, mun.Oradea, Str.Aluminei, nr.1, et.7, ap.26</b> telefon <b>0359/191.422</b> , fax <b>0359/191.421</b> , e-mail office@ronoaqua.ro, J05/2418/2004 cod fiscal: RO17073600		ID 632C ISO 9001 ID 632 M ISO 14 001 ID45001 ID 632S <b>Beneficiar:</b> MUNICIPIUL ZALĂU	
		<b>Titlu proiect:</b> „Regenerare urbană zona CET Zalău”	
		Proiect nr. 1468/2023 Faza: DTAC+PT	
<b>Sef proiect</b>	ing. Balogh Soos Csaba		<b>Scara:</b> Notă: - Acest proiect este proprietatea intelectuală a firmei RONO AQUA srl, - In virtutea dreptului de autor folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorilor de mai sus
<b>Proiectat</b>	ing. Forverszki Janos		<b>Titlu plansa:</b> Ansamblu stalp cu un corp de iluminat h=4m
<b>Desenat</b>	ing. Forverszki Janos		2023 Plansa: 5IE

# CUTIE DE CONEXIUNI STALP DE ILUMINAT



<b>Verificator/Expert</b>		<b>Identificator:</b> REFERAT/EXPERTIZA/ NR. DATA	
<b>RONO AQUA SC. RONO AQUA SRL.</b> RO, jud. Bihor, mun. Oradea, Str. Aluminel, nr. 1, et. 7, ap. 26 telefon 0359/191.422, fax 0359/191.421, e-mail office@ronoaqua.ro, JO5/2418/2004 cod fiscal: RO17073600		ID 632C ISO 9001 ID 632 M ISO 14 001 ID45001 ID 632S <b>Beneficiar:</b> MUNICIPIUL ZALĂU	
		<b>Titlu proiect:</b> „Regenerare urbană zona CET Zalău”	
<b>Sef proiect</b>	ing. Balogh Soos Csaba		<b>Scara:</b> Notă: - Acest proiect este proprietatea intelectuală a firmei RONO AQUA srl, - în virtutea dreptului de autor folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorilor de mai sus
<b>Proiectat</b>	ing. Forverszki Janos		<b>Titlu plansa:</b> Schema monofilara cutie de conexiuni stalp de iluminat h=4m
<b>Desenat</b>	ing. Forverszki Janos		Volum -electrice- Plansa: 6IE
		2023	

# CUTIE DE CONEXIUNI STALP DE ILUMINAT CU CAMERA CCTV SI ACCESS POINT WIFI INCORPORAT

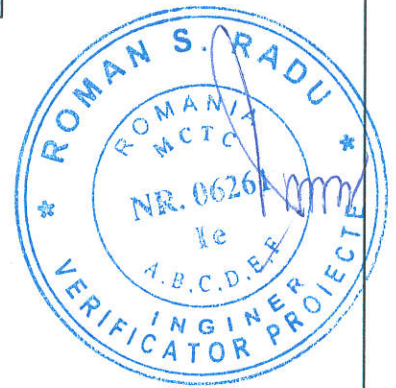
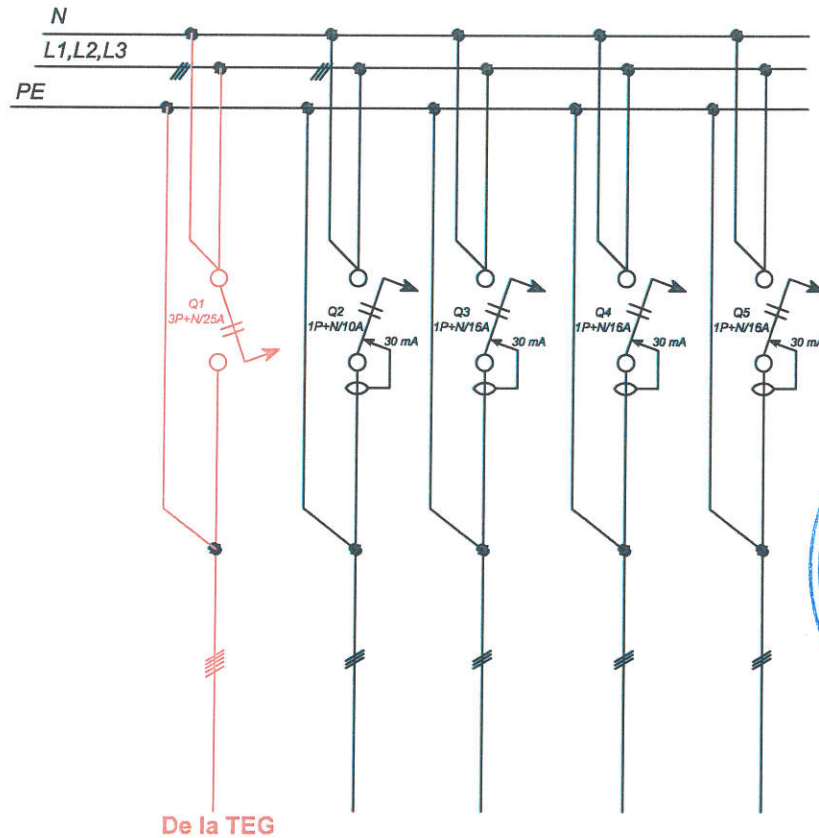


Circuit nr.	C1	C2	C3	C4
Sosire / Consumator	Corp de iluminat	Camera supraveghere	Router acces point	Media converter
Tip cablu sectiune (mmp)	CYY-F 3x1.5	CYY-F 3x1.5	CYY-F 3x1.5	CYY-F 3x1.5
PI (W)	50	100	100	100
Nr. aparate	1	1	1	1



<b>Verificator/Expert</b>		Cerinta: REFERAT/EXPERTIZA/ NR. DATA		
<b>RONO AQUA SC. RONO AQUA SRL.</b> RO, jud. Bihor, mun. Oradea, Str. Aluminei, nr.1, et.7, ap.26 telefon 0359/191.422, fax 0359/191.421, e-mail office@ronoqua.ro, J05/2418/2004 cod fiscal: RO17073600		ID 632C ISO 9001 ID 632 M ISO 14 001 ID45001 ID 632S		
		<b>Beneficiar:</b> MUNICIPIUL ZALĂU		Proiect nr. 1468/2023
		<b>Titlu proiect:</b> „Regenerare urbană zona CET Zalău”		Faza: DTAC+PT
<b>Sef proiect</b>	ing. Balogh Soos Csaba	Scara: --- Notă: - Acest proiect este proprietatea intelectuală a firmei RONO AQUA srl, - In virtutea dreptului de autor folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorilor de mai sus <b>Titlu plansa:</b> Schema monofilara cutie de conexiuni stalp de iluminat h=6m cu camera CCTV si acces point WIFI	Volum -electrice-	
<b>Proiectat</b>	ing. Forverszki Janos		Plansa: 7IE	
<b>Desenat</b>	ing. Forverszki Janos			
		2023		

# Schema monofilara tablou electric container toaleta

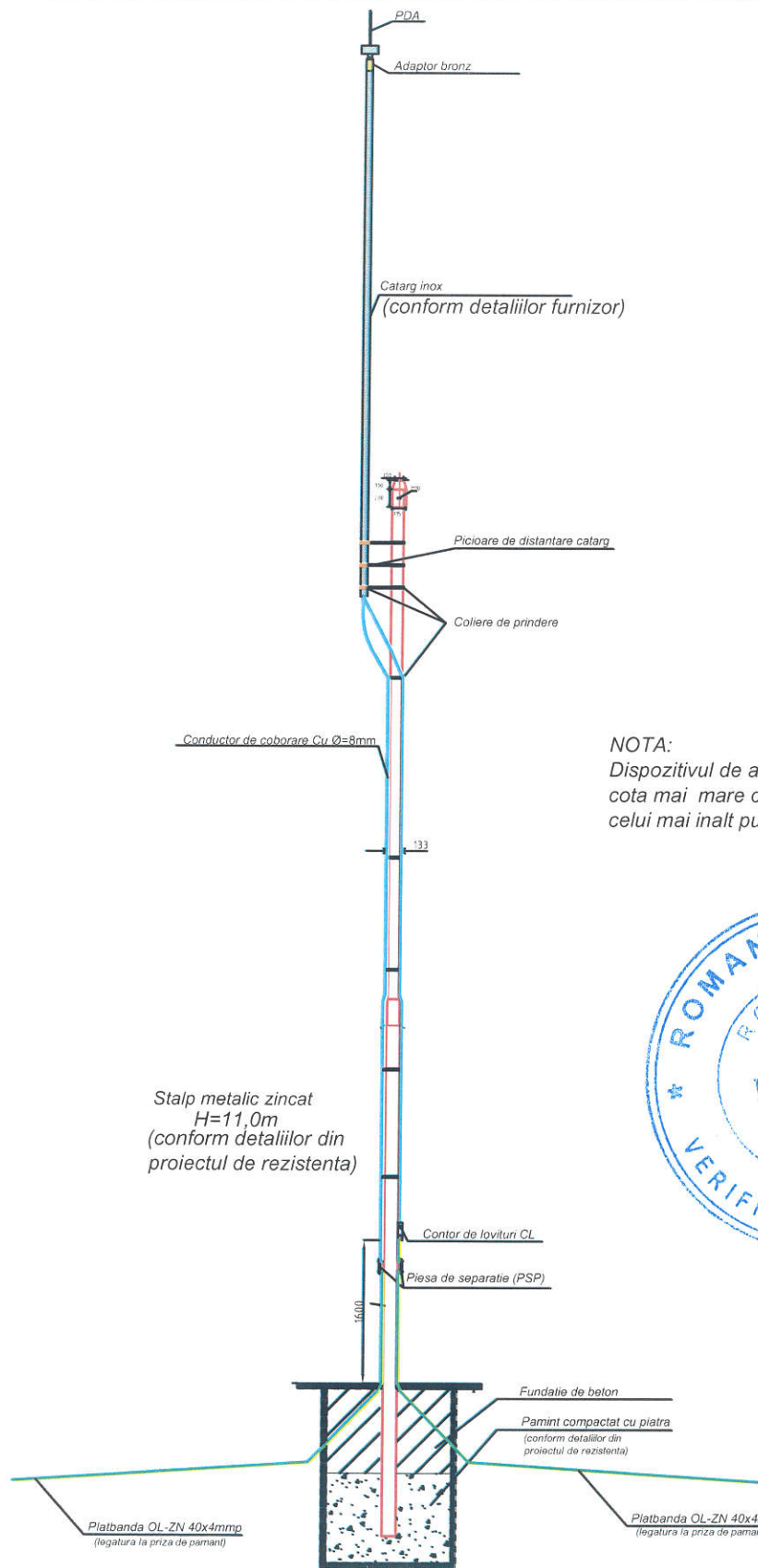


Circuit nr.	C1	C2	C3	C4
Sosire / Consumator	Iluminat	Prize electrice	Convecteur electric	Aparat climatizare
Tip cablu sectiune (mmp)	CYY-F 3x1.5	CYY-F 3x2.5	CYY-F 3x2.5	CYY-F 3x2.5
Pi (W)	150	2000	2000	2000
Nr. aparate	7	2	1	1

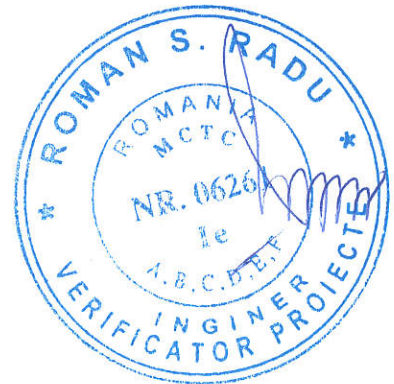


Verificator/ Expert		Cerinta:	REFERAT/EXPERTIZA/ NR. DATA	
 RO, jud. Bihor, mun. Oradea, Str. Aluminei, nr. 1, et. 7, ap. 26 telefon 0359/191.422, fax 0359/191.421, e-mail office@ronoaqua.ro, J05/2418/2004 cod fiscal: RO17073600		ID 632C ISO 9001 ID 632 M ISO 14 001 ID45001 ID 632S		
		Beneficiar:		MUNICIPIUL ZALĂU
Sef proiect		ing. Balogh Soos Csaba	Titlu proiect:	
Proiectat		ing. Forverszki Janos	„Regenerare urbană zona CET Zalău”	
Desenat		ing. Forverszki Janos	Faza: DTAC+PT	
Scara:		---	Volum -electrice-	
2023		Titlu plansa:		Plansa: 8IE
		Schema monofilara tablou electric container toaleta		

Notă: - Acest proiect este proprietatea intelectuală a firmei RONO AQUA srl,  
- In virtutea dreptului de autor folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu  
acordul expres al autorilor de mai sus



NOTA:  
Dispozitivul de amorsare va fi montat la o cota mai mare cu minim 2m fata de cota celui mai inalt punct al constructiilor protejate



Verificator/ Expert		Cerinta:	REFERAT/EXPERTIZA/ NR. DATA
		ID 632C ISO 9001 ID 632 M ISO 14 001 ID45001 ID 632S	
RO, jud. Bihor, mun.Oradea, Str.Aluminei, nr.1, et.7, ap.26 telefon 0359/191.422, fax 0359/191.421, e-mail office@ronoaqua.ro, J05/2418/2004 cod fiscal: RO17073600		Beneficiar:	MUNICIPIUL ZALĂU
Sef proiect: ing. Balogh Soos Csaba		Titlu proiect:	„Regenerare urbană zona CET Zalău”
Proiectat: ing. Forverszki Janos		Scara:	Notă: - Acest proiect este proprietatea intelectuală a firmei RONO AQUA srl, - In virtutea dreptului de autor folosirea lui de către terți fiind permisă numai cu acordul expres al autorilor de mai sus
Desenat: ing. Forverszki Janos		2023	Titlu plansa: Detaliu paratrasnet
			Proiect nr. 1468/2023
			Faza: DTAC+PT
			Volum -electrice-
			Plansa: 9IE