

D.1.1.4.h.1	SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.1.4.h.2	SITUACE – PŘÍVODY NN
D.1.1.4.h.3	LEGENDA A SCHÉMA ROZVODŮ SILNOPROUDU
D.1.1.4.h.4	PŮDORYS ZŠ – PODKROVÍ – NAPOJOVACÍ BODY SILNOPROUDU
D.1.1.4.h.5	PŮDORYS 1.PP – TĚLOCVIČNA – SILNOPROUD
D.1.1.4.h.6	PŮDORYS 1.PP – ZÁZEMÍ TĚLOCVIČNY – SILNOPROUD
D.1.1.4.h.7	PŮDORYS 1.NP – UČEBNY – SILNOPROUD
D.1.1.4.h.8	PŮDORYS STŘECHY – BLESKOSVOD, UZEMNĚNÍ
D.1.1.4.h.9	ROZVADĚČ RT
D.1.1.4.h.10	ROZVADĚČ ROVL
D.1.1.4.h.11	DOPLNĚNÍ ROZVADĚČE RM1

HIP	ELEKTROINSTALACE	AUTORIZACE			
INGARA Ing. Aleš Řada	Ing. Zdeněk Zbirovský <i>Zbirovský</i>				
INVESTOR	Obec Tuklaty, Na Valech 19, 250 82, Tuklaty				
STAVBA	ZÁKLADNÍ ŠKOLA TUKLATY PŘÍSTAVBA TĚLOCVIČNY A UČEBEN parc.č. 34 k.ú. Tuklaty				
ODDÍL	D.1.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB D.1.1.4.h – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD	STUPEŇ	DPS	DATUM	25.2.2024
NÁZEV	SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA	FORMÁT	2A4	MĚŘÍTKO	
		Č. VÝKRESU		D.1.1.4.h.	1

1.	Údaje o stavbě.....	1
2.	Přívod, měření, nová výkonová bilance.....	1
3.	Rozsah projektu	1
4.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	1
5.	Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2.....	1
6.	Instalace.....	1
7.	Vytápění	1
8.	Zdravotní technika	1
9.	Vzduchotechnika a chlazení.....	2
10.	Zásuvkové a technologické rozvody	2
11.	Osvětlení.....	2
12.	Nouzové unikové a protipánické osvětlení.....	3
13.	Požárně bezpečnostní opatření a zařízení	4
14.	Bleskosvod a uzemnění.....	4
15.	Ochrana proti přepětí.....	4
16.	Závěr	4

1. Údaje o stavbě

Název stavby: ZŠ Tuklaty – Přístavba tělocvičny a učeben

2. Přívod, měření, nová výkonová bilance

Objekt přístavby a samostatně měřené tepelné čerpadlo budou napojeny ze stávajícího hlavního rozvaděče školy v podkroví. Měření energie bude stávající. V rámci zkušebního provozu je nutné ověřit odběrový diagram a případně upravit hlavní jištění (TČ).

Soustava napětí 3NPE stř.50 Hz, 400 V / TN-C-S pro hlavní rozvody
3NPE,AC,50Hz,400/230V/TN-S pro nové vnitřní elektrické obvody
Zkratový proud I_{ke} : menší < 15 kA

3. Rozsah projektu

dokumentace pro provedení stavby 10/2023

4. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
Normální - automatickým odpojením od zdroje.
Doplněná - ochranným pospojováním
- použitím RCD 30mA

5. Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Třídy vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:
Vnitřní prostory : normální
Sociálních zařízení : rozdělení dle zón ČSN 33 2000-7-701 ed.2
Venkovní prostor a prostory pod přístřeškem : nebezpečné

6. Instalace

V technické místnosti v bude umístěn hlavní rozvaděč HR, který bude obsahovat napájení a ochrany vývodů,kombinovaný stupeň přepětové ochrany a vývod pro CTS vypínače. Kromě vývodů pro LSDP a ZOTK je Instalace je navržena v provedení LSOH třídy B2cas1d0 bez funkční odolnosti při požáru dle vyhlášky 23/2008 Sb. Hlavní úložné trasy pro kabelové trasy jsou navrženy jako drátové žlaby v zinkovaném provedení v podhledu.

7. Vytápění

Vytápění bude zajištěno tepelnými čerpadly, napojeným z hlavního rozvaděče školy.

8. Zdravotní technika

Pisoárová mísa - automatické splachování pisoáru vč. Trafa 10 W, 230/12 V Sv1.1 Elektrický zásobník teplé vody 6kW.

9. Vzduchotechnika a chlazení

Napojení centrální rekuperační jednotky s instalací dle specifikace dodavatele.

10. Zásuvkové a technologické rozvody

Rozvody budou uloženy v SDK příčkách a za obkladovými deskami v instalačních pásmech dle ČSN 33 21 30 ed.2 a v trubkování v betonové stěně (1.pp). Výška zásuvek a spínačů bude upřesněna dle řešení interiéru a požadavků uživatele, běžná výška v tomto případě je 150 cm od podlahy. Zásuvky umístěné vedle sebe nebo vedle spínačů budou sdruženy do společných rámečků. Všechny zásuvky budou mít ochranné clonky. Instalace je navržena v provedení LSOH třídy B2cas1d0 bez funkční schopností při požáru.

11. Osvětlení

Návrh osvětlení dle ČSN EN 12464-1 včetně specifikace typů svítidel je součástí výkresové části, příklad dosažených parametrů je uveden v rekapitulaci. Ovládání osvětlení v zázemí bude místní v tělocvičně centrální s členěním do provozních okruhů. Instalace je navržena v provedení LSOH třídy B2cas1d0 bez funkční schopností při požáru.

Hodnoty osvětlení pracovních prostorů dle ČSN EN 12464-1 (Osvětlení pracovních prostorů):

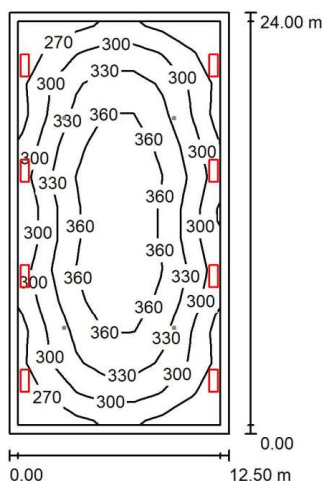
komunikační prostory a společné prostory budov	Em [lx]	UGRL	Ra
spojovací dopravní prostory a chodby	100	22	80
schodiště	150	25	80
šatny, umývárny, koupelny, toalety	200	22	80
skladiště	100	25	60

Hodnoty osvětlení dle ČSN EN 12193 (Osvětlení sportovišť)

dle tab.A1 třída I.(úroveň soutěže krajská,místní)	Eav [lx]	Emin/Eav	index podání barev
Stolní tenis, badminton,pozemní hokej	500	0,7	60
dle tab.A2 třída II.(úroveň soutěže krajská,místní)	Eav [lx]	Emin/Eav	index podání barev
Školní sporty ,basketbal, házená, florbal, florbal,volejbal	500	0,7	60

Hlavní osvětlení tělocvičny je doplněno orientačním pro krátkodobé osvětlení.

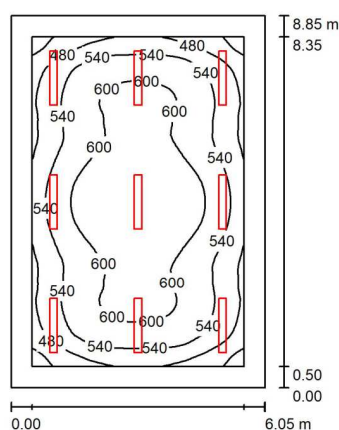
003 sportovní hala (300 lx) / Světelná scéna HO / Shrnutí



Výška místnosti: 6.000 m, Montážní výška: 6.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:309

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	323	243	391	0.752
Podlaha	20	290	132	391	0.455
Strop	70	59	51	64	0.866
Stěny (4)	50	126	53	483	/

101 učebna (500 lx) / Shrnutí

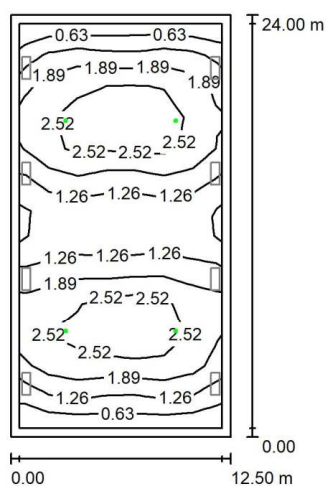
Výška místnosti: 3.500 m, Montážní výška: 3.500 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:114

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	560	379	657	0.677
Podlaha	20	469	272	600	0.580
Strop	70	94	67	105	0.706
Stěny (4)	50	201	67	350	/

12. Nouzové unikové a protipanické osvětlení

Dle ČSN EN 1838 je řešeno lokálně zálohovanými svítidly.

003 sportovní hala (300 lx) / Světelná scéna NO / Shrnutí

Výška místnosti: 6.000 m, Montážní výška: 6.000 m, Činitel údržby: 0.72

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:309

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	1.78	0.50	3.65	0.279
Podlaha	20	1.57	0.24	3.70	0.153
Strop	70	0.00	0.00	0.04	0.027
Stěny (4)	50	0.33	0.00	1.53	/

13. Požárně bezpečnostní opatření a zařízení

Při prostupu elektroinstalace požárně dělícími stěnami a stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce a to certifikovaným způsobem. Dvojice CENTRAL -STOP – bude vypínat NN síť objektu a tepelné čerpadlo č.3.

14. Bleskosvod a uzemnění

Návrh jímací soustavy bleskosvodu dle ČSN EN 623052-3 ed.2, základní parametry jsou uvedeny ve výkresové části .

V základové konstrukci bude uložen okružní zemnicí pásek FeZn30/4mm. V místech předpokládaných svodů budou realizovány vývody FeZn D10 do zkušební svorky a pro hlavní ochrannou přípojnicí v rozvaděči haly. Na vývodech budou ponechány rezervy 2m. V místech vývodů na přechodu beton zem bude chráněna ochrannou trubkou.

15. Ochrana proti přepětí

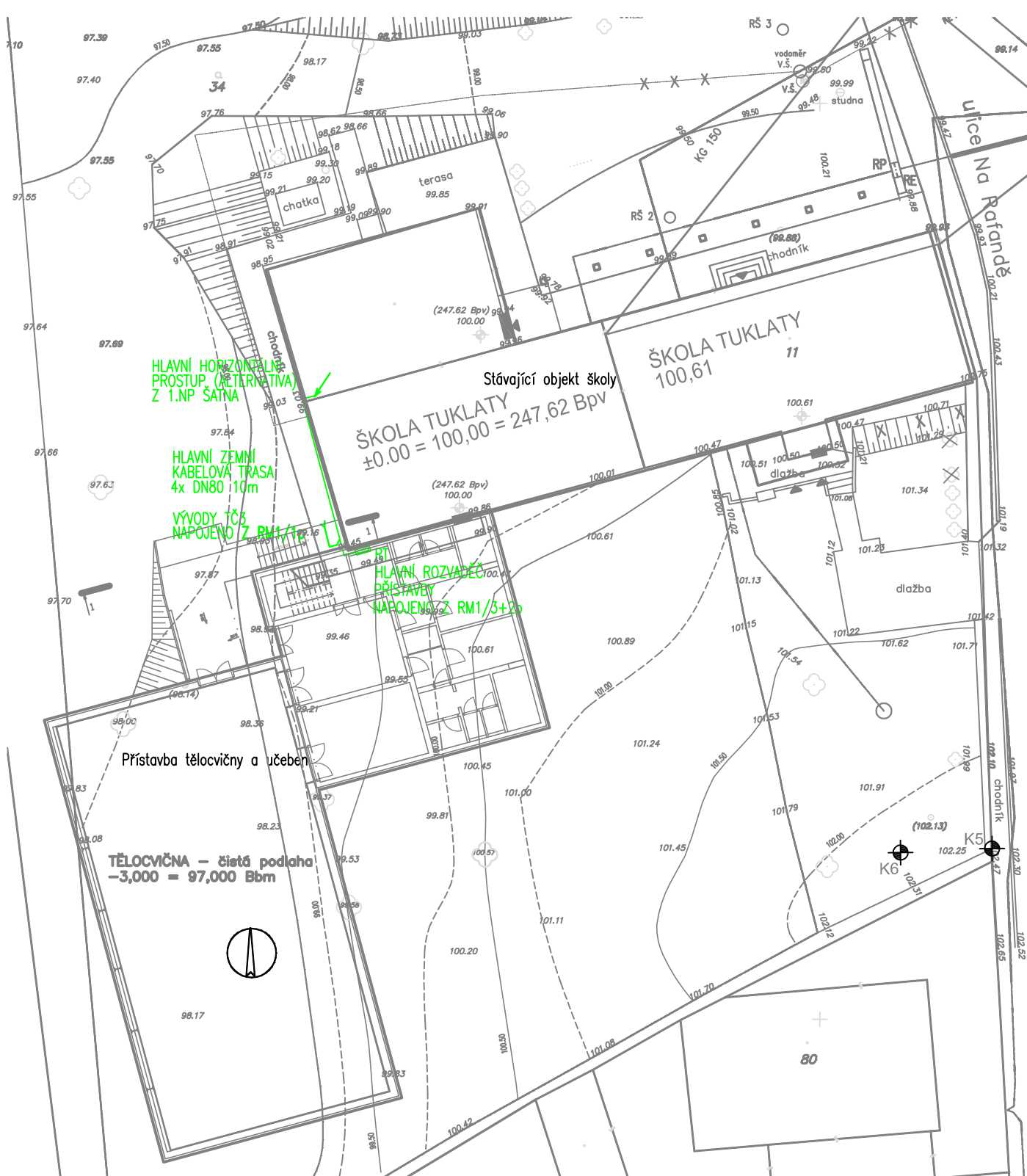
Ochrana proti přepětí bude prováděna systémem kaskádové ochrany dle IEC 1312-1 s přihlédnutím k IEC 664. Tyto požadavky jsou zahrnuty do tuzemské normy ČSN EN 33 04 20. V objektu bude provedena ochrana proti přepětí ve 3.stupních. V rámci projektu slaboproudu budou systémy opatřeny přepětiovými ochranami 2 a 3. stupně na napájecím vedení 230V s instalací prvku do silového rozvaděče a dále na komunikačních linkách a koaxiálních vedení.

16. Závěr

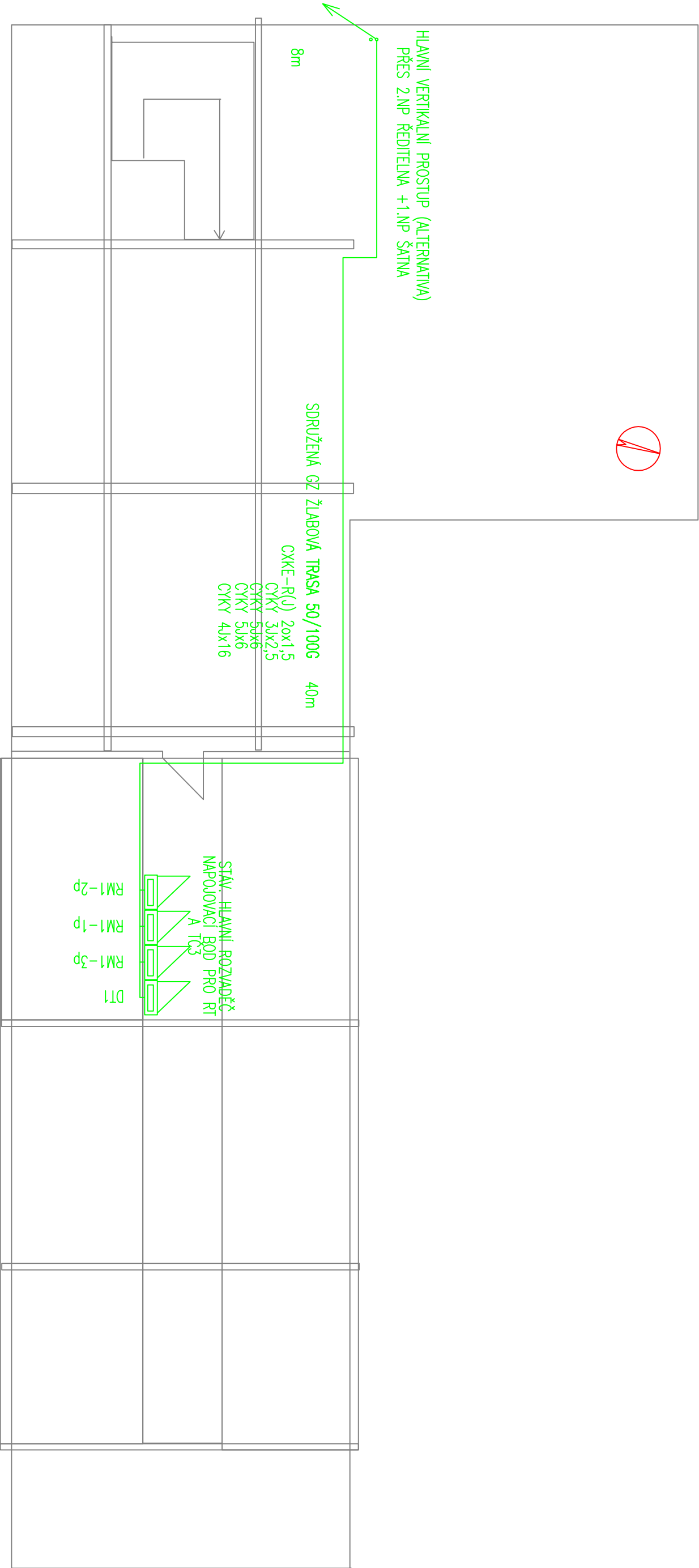
Před zahájením realizace je nutné provést

- a) koordinaci návrhu s montážními pokyny a parametry připojovaných prvků a zařízení
- b) koordinaci kabelových tras s ostatními rozvody

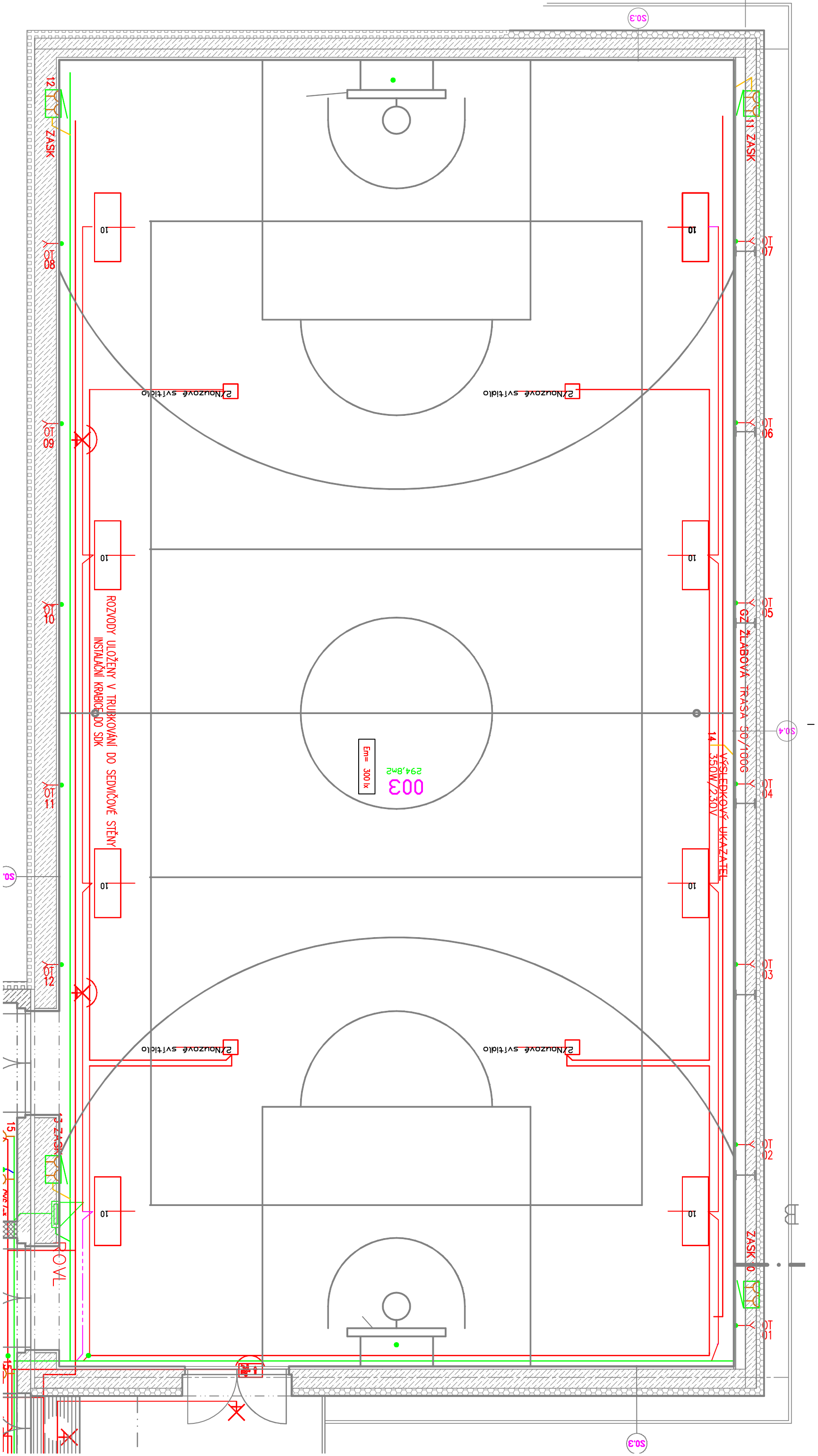
Použité prvky instalace musí mít výrobcem nebo dovozcem vydané písemné prohlášení o shodě ve smyslu zákona č.22/97Sb.Organizace, stejně jako všichni pracovníci zabývající se činností na el. zařízeních, jsou povinni dodržovat své interní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a zároveň respektovat vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění vyhlášky č.98/1982Sb. a normy a předpisy včetně norem souvisejících.



HIP	ELEKTROINSTALACE	AUTORIZACE
INGARA Ing. Aleš Řada	Ing. Zdeněk Zbirovský <i>Zbirovský</i>	
INVESTOR Obec Tuklaty, Na Valech 19, 250 82, Tuklaty		
STAVBA		
ZÁKLADNÍ ŠKOLA TUKLATY PŘÍSTAVBA TĚLOCVIČNY A UČEBEN parc.č. 34 k.ú. Tuklaty		
ODDÍL	D.1.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB D.1.1.4.h – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD	STUPEŇ DPS DATUM 25.2.2024
NÁZEV	SITUACE – PŘÍVODY NN	FORMÁT 2A4 MĚŘÍTKO 1:300
		Č. VÝKRESU D.1.1.4.h. 2

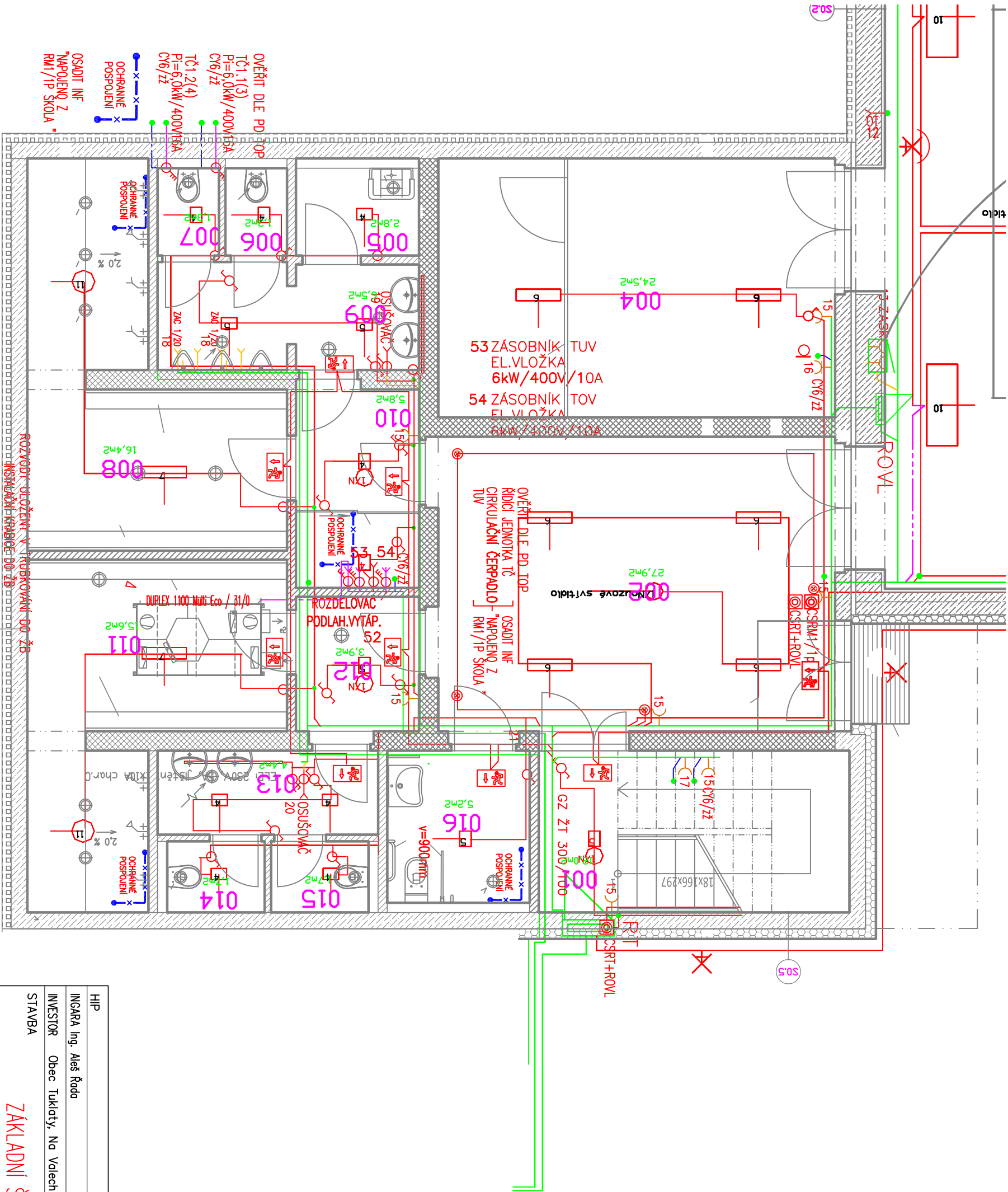


HIP		ELEKTROINSTALACE		AUTORIZACE	
INGARÁ Ing. Aleš Řoda		Ing. Zdeněk Zbírský		<i>zdeněk</i>	
INVESTOR Obec Tuklaty, Na Válech 19, 250 82, Tuklaty					
STAVBA					
ZÁKLADNÍ ŠKOLA TUKLATY					
PŘÍSTAVBA TĚLOCVIČNÝ A UČEBEN					
parc.č. 34 k.ú. Tuklaty					
ODDÍL D.1.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB				STUPĚŇ DPS DATUM 25.2.2024	
D.1.1.4.h – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD				FORMÁT 2A4 MĚŘÍTKO 1:100	
NÁZEV PŮDORYS ZŠ – PODKROVÍ – NAPÁJOVACÍ BODY SILNOPROUDU				Č. VÝKRESU D.1.1.4.h. 4	



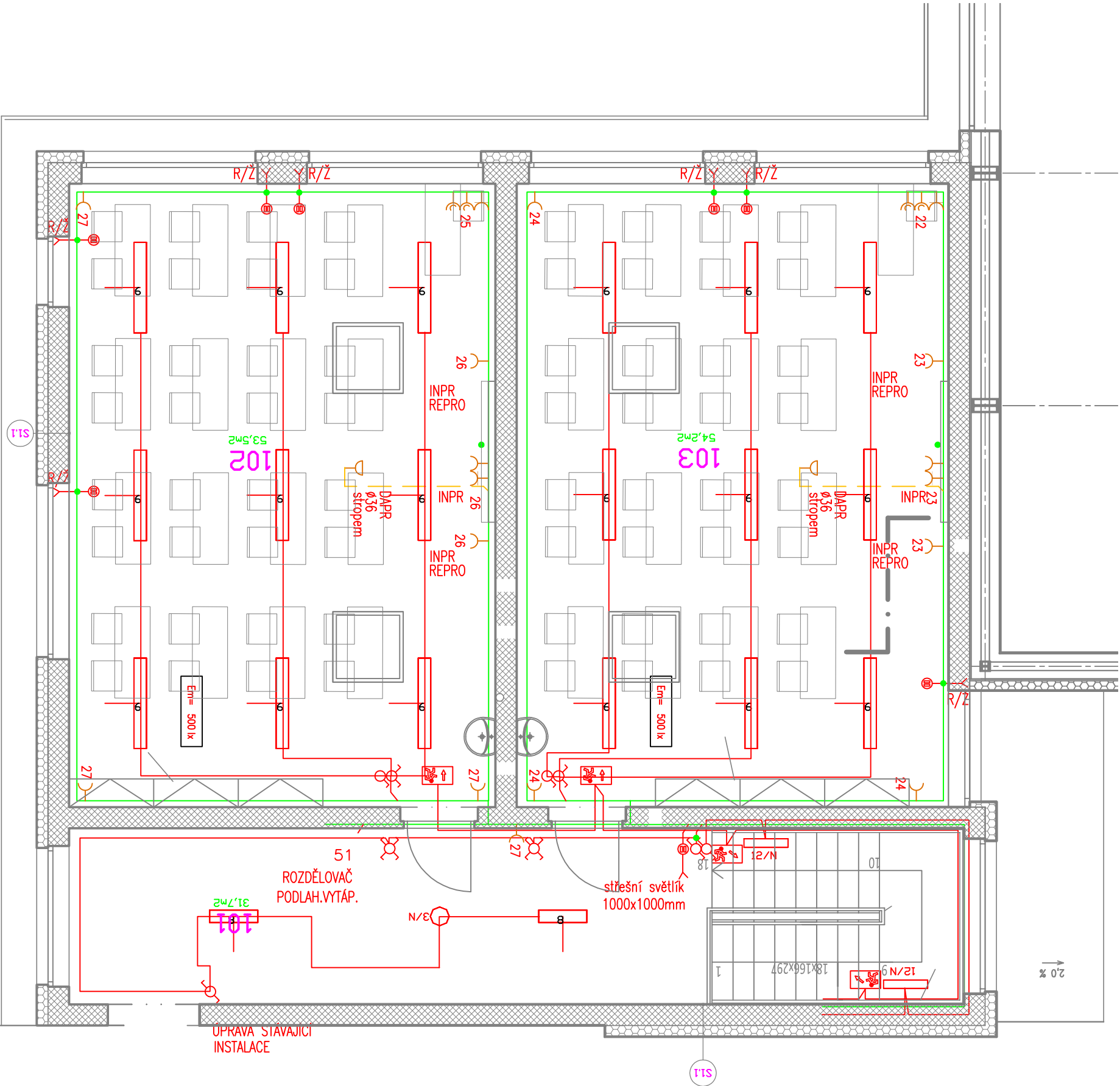
HIP		ELEKTROINSTALACE		AUTORIZACE	
INGARÁ Ing. Aleš Řádo		Ing. Zdeněk Zbrovský		STUPĚŇ DPS DATUM 25.2.2024 FORMÁT 2A4 MĚŘÍTKO 1:65	
INVESTOR Obec Tuklaty, Na Válech 19, 250 82, Tuklaty					
STAVBA					
ZÁKLADNÍ ŠKOLA TUKLATY					
PŘÍSTAVBA TĚLOCVÍČNÝ A UČEBEN					
parc.č. 34 k.ú. Tuklaty					
ODDIL D.1.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB					
D.1.1.4.h – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD					
NÁZEV PŮDORYS 1.PP – TĚLOCVÍČNA – SILNOPROUD				Č. VÝKRESU D.1.1.4.h. 5	

Označení místnosti	Název místnosti
001	CHODBA + SCHODIŠTĚ
002	VEŠTUPNÍ HALA
003	SPORTOVNÍ HALA
004	WOBLOKOVNA
005	ORLOVČNÁ MÍSTNOST
006	WC
007	WC
008	SP-CH4
009	P-SO4E
010	JIMFACIO
011	CHODBA + TECHNICKÉ ZAGŔM
012	ŠATNA MUDŽ
013	ŠATNA ŽENY
014	CHODBA
015	SP-CH4
016	JIMFACIO
017	WC
018	WC
019	KČ. KVALID.

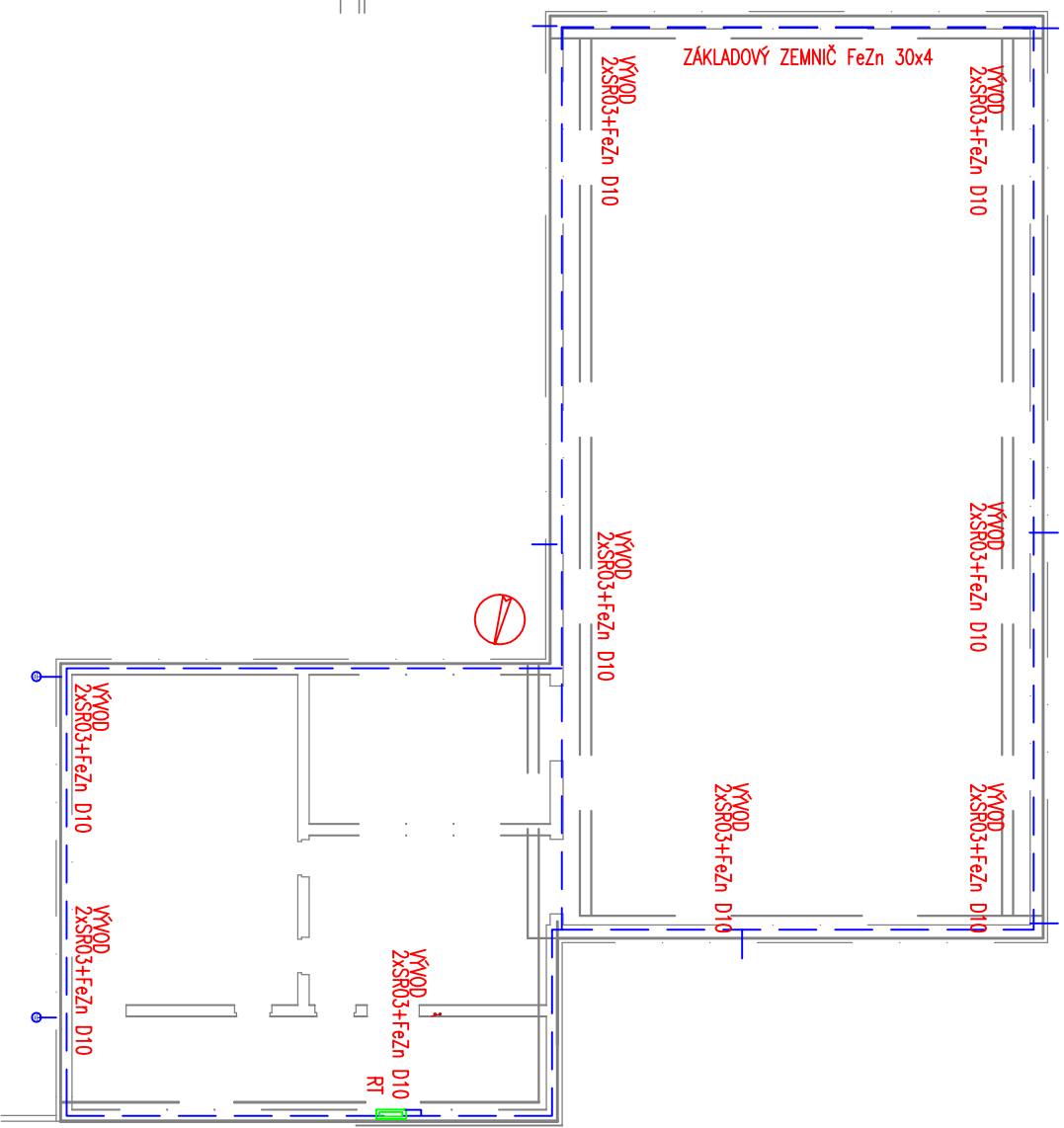
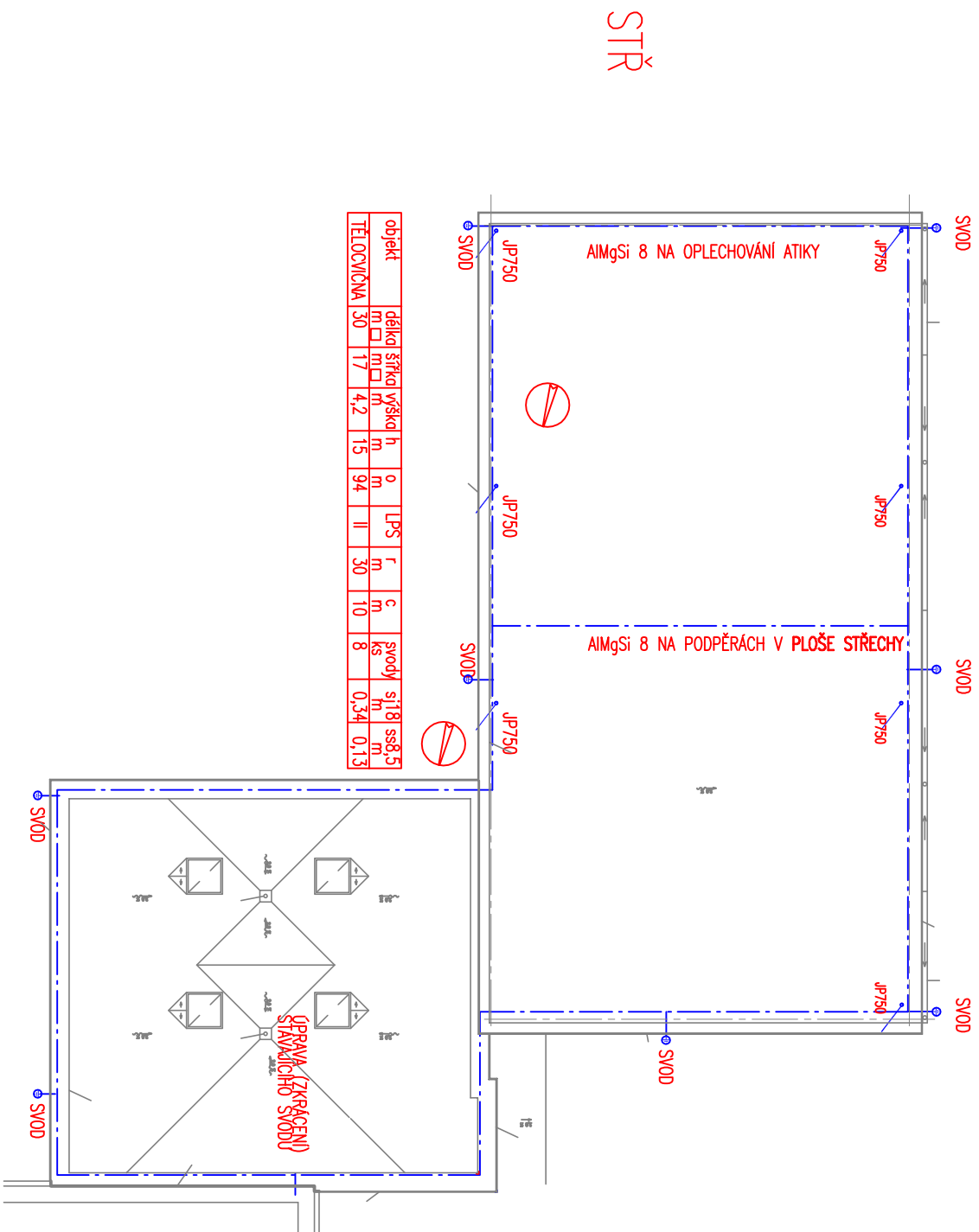


HIP		ELEKTROINSTALACE		AUTORIZACE	
INGARA Ing. Aleš Řáda		Ing. Zdeněk Zbrovský			
INVESTOR Obec Tuklaty, Na Vleech 19, 250 82, Tuklaty					
STAVBA		ZÁKLADNÍ ŠKOLA TUKLATY			
		PŘÍSTAVBA TĚLOCVČNÝ A UČEBEN			
		parc.č. 34 k.ú. Tuklaty			
ODDIL D.1.1.4 – TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVBY				STUPĚŇ DPS	DATUM 25.2.2024
D.1.1.4.h – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD				FORMAT 2A4	MĚŘÍTKO 1:65
NÁZEV PŮDORYS 1.PP – ZÁZEMÍ TĚLOCVČNÝ – SILNOPROUD				Č. VÝKRESU	D.1.1.4.h. 6

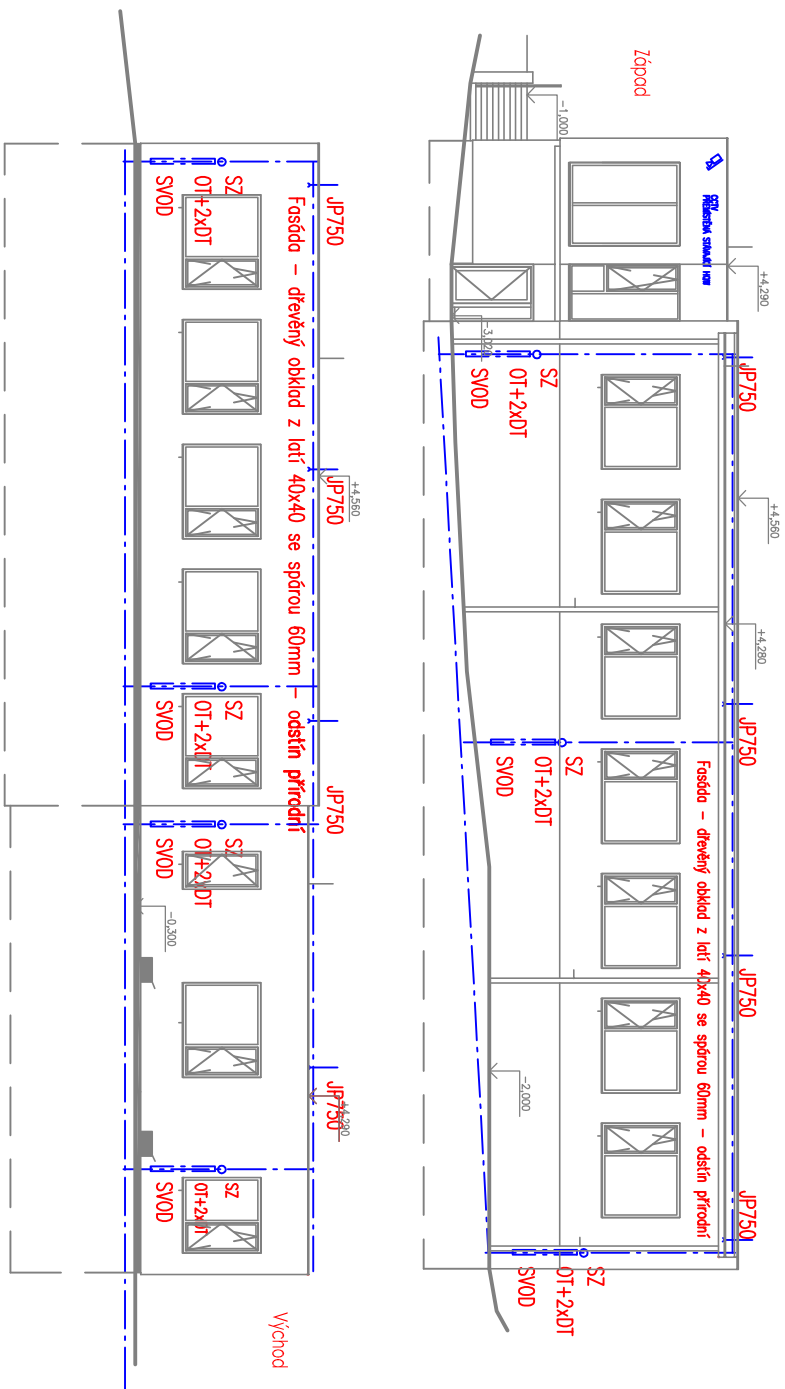
Označení místnosti	Název místnosti
100	CHODBA + SCHODIŠTĚ
101	UČEBNA
102	UČEBNA
103	SPORTOVNÍ HALA



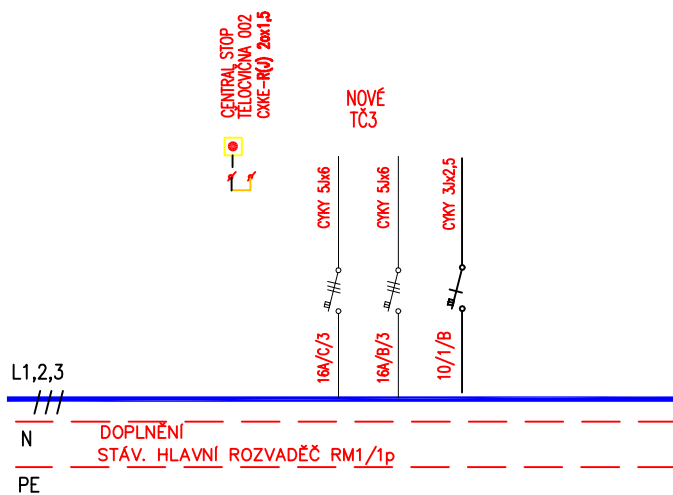
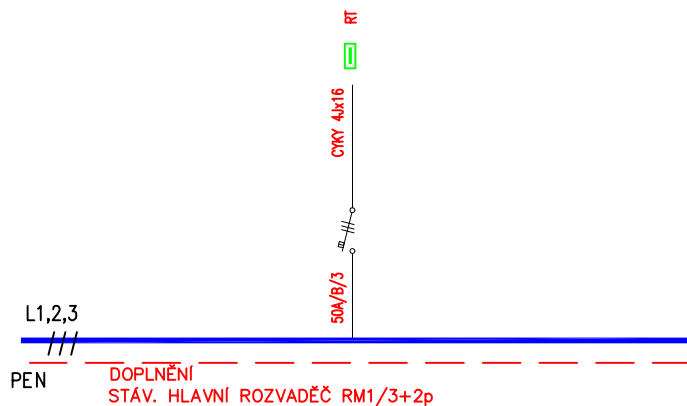
HIPO	ELEKTROINSTALACE	AUTORIZACE
INGARÁ Ing. Aleš Řoda	Ing. Zdeněk Zbírský	
INVESTOR Obec Tuklaty, Na Válech 19, 250 82, Tuklaty		
STAVBA		
ZÁKLADNÍ ŠKOLA TUKLATY		
PŘÍSTAVBA TĚLOCVİČNÝ A UČEBEN		
parc.č. 34 k.ú. Tuklaty		
ODDİL D.1.1.4 – TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB	STUPĚŇ DPS	DATUM 25.2.2024
D.1.1.4.h – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD	FORMAT 2A4	MĚŘÍTKO 1:65
NÁZEV PŮDORYS 1.NP – UČEBNÝ – SILNOPROUD	Č. VÝKRESU	D.1.1.4.h. 7



STR



HIP		ELEKTROINSTALACE	AUTORIZACE
INGARA Ing. Aleš Růda		Ing. Zdeněk Zbrovský	
INVESTOR	Obec Tuklaty, Na Valech 19, 250 82, Tuklaty		
STAVBA	ZÁKLADNÍ ŠKOLA TUKLATY PŘÍSTAVBA TĚLOCVIČNÝ A UČEBEN porc.č. 34 k.ú. Tuklaty		
ODDÍL	D.1.1.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB D.1.1.4.h – SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD	STUPĚŇ DPS FORMÁT 244	DATUM 25.2.2024 MĚŘÍTKO 1:200
NAZEV	PŮDORYS STŘECHY – BLESKOSVOD, UZEMNĚNÍ	Č. VÝKRESU	D.1.1.4.h. 8



HIP	ELEKTROINSTALACE	AUTORIZACE
INGARA Ing. Aleš Řada	Ing. Zdeněk Zbirovský <i>Zdeněk</i>	
INVESTOR	Obec Tuklaty, Na Valech 19, 250 82, Tuklaty	
STAVBA	ZÁKLADNÍ ŠKOLA TUKLATY PŘÍSTAVBA TĚLOCVIČNY A UČEBEN parc.č. 34 k.ú. Tuklaty	
ODDÍL	D.1.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB D.1.1.4.h - SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA A BLESKOSVOD	STUPEŇ DPS DATUM 25.2.2024 FORMÁT 2A4 MĚŘÍTKO
NÁZEV	DOPLNĚNÍ ROZVADĚČE RM1	Č. VÝKRESU D.1.1.4.h. 11