

ZOZNAM PRÍLOH

Stavba : Svinia - budova DHZ
Objekt : SO 01 Budova DHZ
Diel : ELI - elektroinštalácia
Stupeň. DSP
Číslo zákazky: 19014

*Upozornenie : Akékoľvek rozmnožovanie tejto dokumentácie a jej poskytnutie tretej osobe
podlieha schváleniu Stavoprojektu s.r.o. Prešov*

P.Č. PRÍLOHA FORMÁT A4

1.	Technická správa	
2.	Protokol o vonkajších vplyvoch	
3.	Pôdorys	2
4.	Bleskozvod	2
5.	Schéma zapojenia HR	2
6.	Výkaz-výmer	

STAVOPROJEKT s.r.o.
Jarková 31
080 01 Prešov

Vypracoval :		Ing. Komanický
Zodpovedný projektant :		Ing. Komanický
Zodpovedný projektant :		Ing.arch. Krasnay

Stavba :	Svinia - budova DHZ;	Číslo zák. 19014
Časť :	E – stavebná	Stupeň : DSP
Objekt :	SO 01 Budova DHZ	Diel : ELI
Obsah:	Technická správa	Príl.č. : 1

Názov stavby: Svinia - budova DHZ
Objekt : SO 01 Budova DHZ
Diel : ELI - elektroinštalácia

Predmetom projektu na vydanie stavebného povolenia je návrh svetelnej, zásuvkovej, motorickej inštalácie navrhovanej stavby a jej ochrana pred účinkami blesku.

Táto projektová dokumentácia je zhotovená výhradne na účely vydania stavebného povolenia podľa §9, vyhlášky MŽP SR č.453/2000 Z.z. preto nenahrádza projekt určený na realizáciu stavby. Projekt rieši koncepciu, funkčné a dispozičné vzťahy, hlavné trasy rozvodov ale nenahrádza realizačný projekt, výrobnú a dielenskú dokumentáciu zhotoviteľa stavby.

V prípade, že bude stavba zrealizovaná iba na základe projektu pre vydanie stavebného povolenia, projektant stupňa DSP nenesie žiadnu zodpovednosť za chyby, nedostatky a škody, ktoré takto vzniknú realizáciou stavby bez dopracovania realizačného projektu.

Použité normy a predpisy

Projekt je vypracovaný podľa v súčasnosti platných predpisov a noriem, hlavne však:

STN IEC 61140	Ochrana pred úrazom el. prúdom Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN EN 12464-1	Svetlo a osvetlenie Osvetlenie pracovných miest Časť 1: Vnútorne pracovné miesta
STN EN 60445	Zákl. a bezp. zásady pre rozhranie človek-stroj, označ. a identifikácia Identif. svoriek zariadení a prípojov vodičov a vodičov
STN EN 62305	Ochrana pred bleskom
STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 4: Zaistenie bezpečnosti Kapitola 41: Ochrana pred zásahom el. prúdom
STN 33 2000-4-42	Elektrické inštalácie budov Časť 4: Zaistenie bezpečnosti Kapitola: Ochrana pred účinkami tepla
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov Časť 5: Výber a stavba el. zariadení Kapitola 51: Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov 5.časť: Výber a stavba elektrických zariadení 52.kapitola: Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie budov Časť 5: Výber a stavba el. zariadení Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 33 2000-7-701	Elektrické inštalácie budov Časť 7: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory Oddiel 701: Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory
STN 33 2000-7-705	Elektrická inštalácia v poľnohospodárskych zariadeniach
STN 33 2130	Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody

STN 92 0203

Požiarna bezpečnosť stavieb

Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiaroch

Vyhl. 541/2007 Zz.

Základné údaje

Elektrická sieť:	3/PEN AC 400/230V TN-C-S 24V DC
Základná ochrana pred zásahom el. prúdom:	izolovaním živých častí, krytmi, malým napätím
Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche:	ochranným uzemnením a pospájaním samočinným odpojením napájania malým napätím
Ochrana pred preťažením a skratom:	prúdovým chráničom
Ochrana pred prepät'ovými javmi :	ističmi prepät'ovou ochranou T1 resp. T2

Výkonová bilancia

Osvetlenie	1,0 kW
Prenosné spotrebiče 230 a 400V	5,0kW
Motorické spotrebiče	1,0kW
<u>Technológia ÚVK</u>	<u>0,5kW</u>
Inštalovaný výkon $P_i =$	7,5kW
Výpočtový výkon $P_p = P_i \times 0,8 =$	6,0kW

Navrhovaná elektroinštalácia

Bodom napojenia navrhovanej stavby na zdroj elektrickej energie bude navrhovaná zapustená elektromerová rozvodnica RE s atypickou výzbrojou osadená vo fasáde. Z nej sa káblom CYKY-J 4x10 napojí hlavná rozvodnica HR a hlavná uzemňovacia svorka HUS osadená pri rozvodnici RH.

Bodom napojenia navrhovaných spotrebičov bude uvedená rozvodnica HR.

Priestory s dlhodobým pobytom osôb sa osvetlia trubicovými žiarivkovými svietidlami so zdrojom T5 s indexom farebného podania min. $R_a = 80$. Priestory s krátkodobým pobytom osôb t.j. chodby, soc. priestory, sklady a pod. sa osvetlia LED svietidlami so žiarivkovým zdrojom E27. V únikových komunikačných priestoroch sa osadia núdzové svietidlá s vlastným napájacím zdrojom 24V.

Napojenie bežných prenosných spotrebičov je riešené zásuvkovými vývodmi 230 a 400V.

Vetrание sociálnych priestorov je navrhnuté ventilátormi napojenými na svetelný obvod danej miestnosti.

Vyhotovenie elektroinštalácie (hlavne krytie IP) musí vyhovovať vplyvom prostredia, v ktorom bude inštalácia osadená – vid' Protokol o vonkajších vplyvoch.

Pokyny pre montáž káblov

Pri ukladaní káblov treba dodržať podmienky STN 33 2000-5-52. Káble CYKY budú osadené pod omietkou, kotolni na povrchu. Kábel CXKE-V (CENTRAL-STOP) bude v interiéri uložený min. 15mm pod omietkou – vid' čl. 7.3.7.3, STN 92 0205.

Núdzové osvetlenie

Núdzovým osvetlením je navrhnuté v súlade s normou STN 92 0203, čl. 6.2.1.

Navrhnuté sú únikové svietidlá s vlastnými akumulátormi 24V. Ich napojenie sa urobí káblami CYKY.

Ochranné pospojovanie

Vnútrotný systém tvorí ekvipotenciálne pospájanie oddelených kovových častí k LPS priamym vodivým spojením alebo spojením cez prepäťové ochrany (SPD) na vyrovnanie alebo zníženie rozdielu potenciálu spôsobeným bleskovým prúdom. Z tohto dôvodu sa v rozvodnici HR osadí kombinovaná ochrana T1+T2 vo vyhotovení s iskrišťom.

Na vyrovnanie potenciálu HUS pri rozvodnici HR budú napojené kovové potrubia vstupujúce do budovy – voda, plyn, slaboprúdové prípojky, ochranné a uzemňovacie vodiče el. rozvodov. Navrhovaná sieť hlavného a ochranného pospojovania sa prepojí s uzemňovacou sústavou bleskozvodu.

Spájanie uzemňovacích vodičov sa robí zváraním, skrutkovaním alebo pomocou svoriek. Všetky spoje musia byť mechanicky odolné, chránené proti korózii a dimenzované na predpokladané prúdové zaťaženie. Musí sa zaručiť stálosť mechanických a elektrických vlastností spojov.

Bleskozvod

Navrhovaný objekt je na základe STN EN 62 35 a spracovanej analýzy rizika softwarom Prozik zaradený do kategórie III.

Vonkajší systém ochrany tvorí zachytávací systém, systém zvodov a uzemňovacia sústava.

Pre stupeň ochrany III norma predpisuje:

- vzdialenosť medzi susednými zvodmi max. 15m (pri obvode budovy cca 68,70m treba minimálne 5 zvodov)
- polomer valivej gule 45m
- oko mrežovej sústavy 15 x 15m
- ochranný uhol chránenej časti v závislosti na výške chránenej časti

Po obvode strechy bude mrežová zachytávací systém navrhnutá vodičom AlMgSi 8 na podporách PV 21. Pri komíne ÚVK sa osadí zachytávací tyč. Zvody zo strechy budú riešené vodičom AlMgSi 8 na držiakoch vedenia DV na fasáde resp. na dážďových zvodoch. Pri každej skúšobnej svorke sa osadí výstražná tabuľka „POZOR. Pri búrke je zakázané zdržiavať sa pri zvode do vzdialenosť 3m".

Ako zemnič je navrhnutý mrežový zemnič typu B, čl. 5.4.2.2 tvorený vodičom FeZn 30/4 uložený v základovom páse objektu.

Prepojenie medzi skúšobnou svorkou a pásom FeZn 30/4 v základe sa urobí vodičom tzv. zadržacou tyčou FeZn 16/10 s vrstvou PVC, čím sa zaisti protikorózna ochrana prechodu do zeme (čl. E.5.6.2.2).

Spájanie uzemňovačov a uzemňovacích vodičov sa robí pomocou svoriek. Všetky spoje musia byť mechanicky odolné, chránené proti korózii antikoróznou páskou a dimenzované na predpokladané prúdové zaťaženie. Musí sa zaručiť stálosť mechanických a elektrických vlastností spojov.

Požiadavky z hľadiska požiarnej ochrany

Požiadavky na funkčnú odolnosť káblov vedených cez požiarne úseky s priestorom podľa STN 92 0203, príl. A:

- zariadenie na vypínanie elektrickej energie – min. 30 minút

Podľa čl.4.3.2, STN 92 0203 v prípade požiaru ovládací prvok CENTRAL-STOP vypne el. energie pre elektrické zariadenia, ktoré nie sú el. zariadeniami v prevádzke počas požiaru a podľa čl.4.3.3 ovládacím prvkom TOTAL-STOP je možné vypnutie všetkých el. zariadení vč. el. zariadení, ktoré sú v prevádzke počas požiaru.

V objekte sa nenachádzajú elektrické zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru a z tohto dôvodu ovládací prvok TOTAL-STOP nie je potrebný – vid' čl.4.3.3. Navrhnutý je preto iba ovládací prvok CENTRAL-STOP, ktorý vypne všetky el. zariadenia v objekte.

V prípade požiaru vypne tlačidlo CENTRAL-STOP osadené v m.č.101 prívodový istič pred elektromerom v elektromerovej rozvodnici RE osadenej na vonkajšej fasáde.

Káblové prestupy medzi jednotlivými požiarными úsekmi sa utesnia protipožiarными upchavkami resp. protipožiarным tmelom. Z tohoto dôvodu treba prestup všetkých káblov do bytu sústrediť na jedno miesto. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04m² sa označia viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje alebo v jeho tesnej blízkosti.

Vplyv na životné prostredie

Výstavba a prevádzka navrhovaných el. zariadení nebude mať nepriaznivý vplyv na okolité životné prostredie. Elektrické zariadenie nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov. Prípadnú likvidáciu vzniknutého odpadu zabezpečí dodávateľ stavebných prác. Pri nakladaní s odpadmi je povinný rešpektovať zákon č.223/2001 Z.z. o odpadoch a vyhlášku 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch.

Prevádzka a bezpečnosť

Navrhované el. zariadenie je v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. vyhradeným technickým zariadením skupiny „B“.

STAVOPROJEKT s.r.o.
Jarková 31
080 01 Prešov

Vypracoval :

Ing. Komanický

Zodpovedný projektant :

Ing. Komanický

Vedúci projektant :

Ing.arch. Krasnay

Stavba : Svinia - budova DHZ

Číslo zák.: 19014

Časť : E – stavebná

Stupeň : DSP

Objekt : SO 01 Budova DHZ

Diel: ELI

Obsah: Protokol o vonkajších vplyvoch

Príl.č. : 2

Stavba: Svinia - budova DHZ
Objekt: SO 01 Budova DHZ
Diel: ELI - elektroinštalácia

Určenie vonkajších vplyvov je urobené podľa STN 33 2000-5-51 následovne:

Komisia:

predseda Ing.arch. Krasnay
ASR Ing.arch. Kubina
ÚVK Ing. Kačalová
ELI Ing. Komanický
ZTI Ing. Šlosárová

Popis prevádzky

Priestor sprchy

Priestor sprchy je rozdelený na zóny 0, 1, 2 v súlade s normou STN 33 2000-7-701 (r.2007)

Zóna 0 je vnútorný priestor sprchovacej vane. Pri sprchách bez vane výška zóny 0 je 10cm a hranice jej povrchu zodpovedajú horizontálnym hraniciam zóny 1 – vid' obr. 701.2.

Prostredie : AA5, AB5, AC1, AD7, AE1, AF1, AG1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1

využitie : BA1, BB3, BC3, BD1, BE1

konštrukcia : CA1, CB1

Zóna 1 je vymedzená:

a/ rovinou dokončenej podlahy a horizontálnou rovinou, ktorá zodpovedá najvyššie pevne upevnenej sprchovacej hlavici alebo vývodu vody, alebo horizontálnou rovinou vo výške 225cm nad rovinou dokončenej podlahy podľa toho, ktorá hodnota je vyššia.

b/ zvislou plochou:

- obklopujúcou sprchovaciu vaňu podľa – vid' obr. 701.1
- vedenou vo vzdialenosti 120cm od stredu pevného vývodu vody na stene alebo strope pri sprchách bez sprchovej vane – vid' obr. 701.2

Zóna nezahŕňa zónu 0. Priestor pod sprchovou vaňou sa pokladá za zónu 1

Prostredie : AA5, AB5, AC1, AD5, AE1, AF1, AG1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1

využitie : BA1, BB3, BC3, BD1, BE1

konštrukcia : CA1, CB1

Zóna 2 je vymedzená:

a/ rovinou dokončenej podlahy a horizontálnou rovinou, ktorá zodpovedá najvyššie pevne upevnenej sprchovacej hlavici alebo vývodu vody, alebo horizontálnou rovinou vo výške 225cm nad rovinou dokončenej podlahy podľa toho, ktorá hodnota je vyššia.

b/ zvislou plochou na hranici zóny 1 a paralelnou zvislou plochou vedenou vo vzdialenosti 60cm od hranice zóny 1 – vid' obr. 701.1.

Pri sprchách bez sprchovacej vane zóna 2 neexistuje, ale ustanovuje sa zvýšená zóna 1 definovaná horizontálnou vzdialenosťou 120cm uvedenou v druhej odrážke z 701.30.3.

Prostredie : AA5, AB5, AC1, AD4, AE1, AF1, AG1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1

využitie : BA1, BB3, BC2, BD1, BE1

konštrukcia : CA1, CB1

Umývací priestor

Umývací priestor je ohraničený:

- zvislou plochou prechádzajúcou obrysami umývadla a zahŕňa priestor pod aj nad umývadlom a

- podlahou a stropom

Umývací priestor je znázornený na obr. N 701.3, STN 33 2000-7-701.

Prostredie : AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1

využitie : BA1, BB3, BC2, BD1, BE1

konštrukcia : CA1, CB1

Ostatné vnútorné navrhované priestory

prostredie : AA5, AB5, AC1, AD1, AE3, AF1, AG2, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1

využitie : BA4, BB2, BC2, BD1, BE1

konštrukcia : CA1, CB1

Vonkajšie priestory nechránené prístreškom

Prostredie : AA7, AB7, AC1, AD2, AE3, AF1, AG2, AK2, AL2, AM1, AN3, AP1, AQ3, AS2, AT2

využitie : BA5, BC3, BD2, BE1

konštrukcia : CA1, CB1

Vonkajšie priestory pod prístreškom

V týchto priestoroch sú el. zariadenia chránené pred priamym vplyvom slnečného žiarenia, dažďa, snehu ale inakšie sú bez obmedzenia vystavené ostatným vplyvom atmosféry napr. vlhkosti, teplu, mrazu a pod.

Prostredie : AA7, AB7, AC1, AD2, AE3, AF2, AG1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ3,
AR1, AS1, AT1

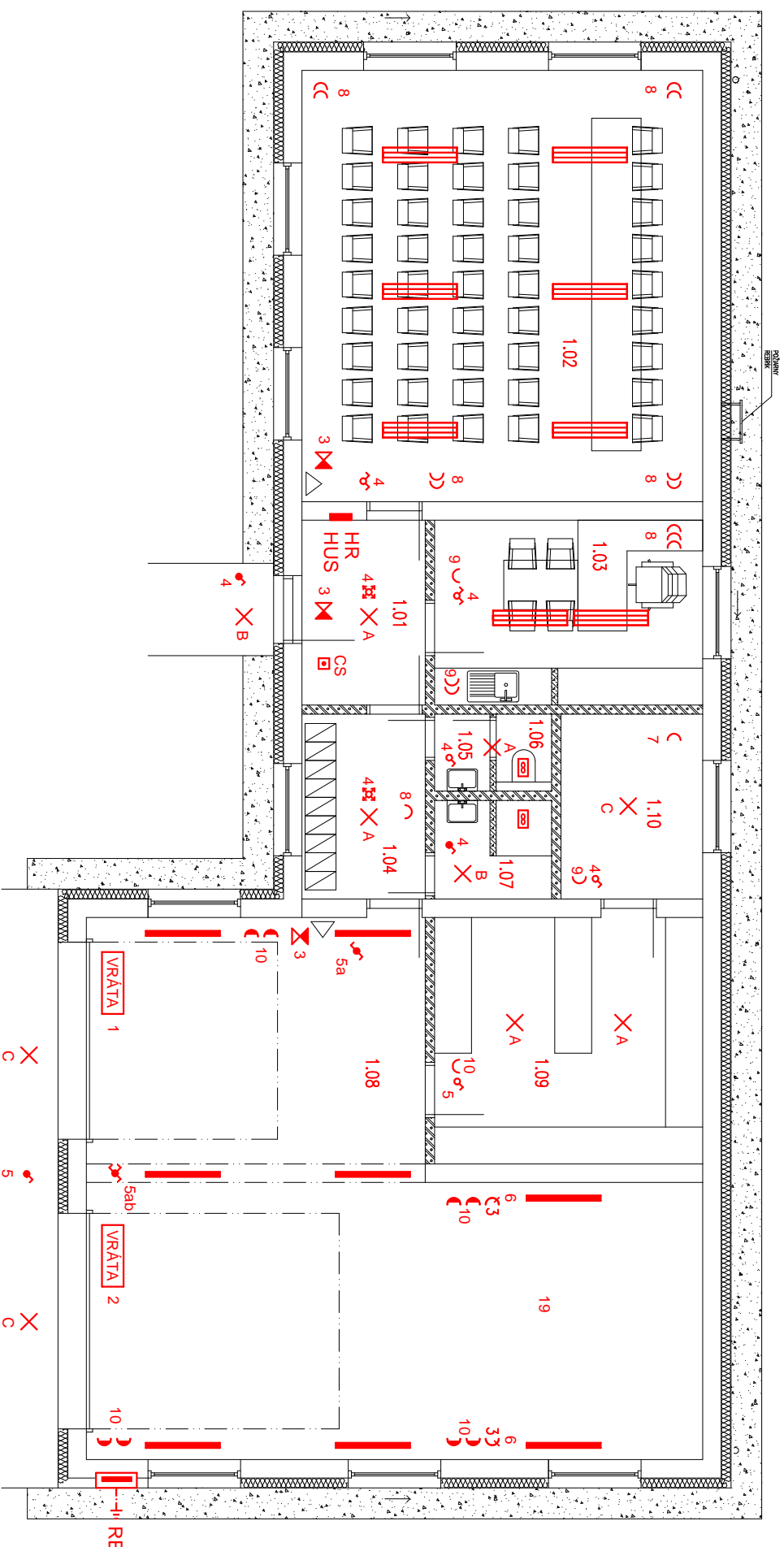
využitie : BA1, BB2, BC2, BD1, BE1

konštrukcia : CA1, CB1

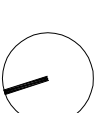
Prešov, marec 2019

Ing.arch. Krasnay

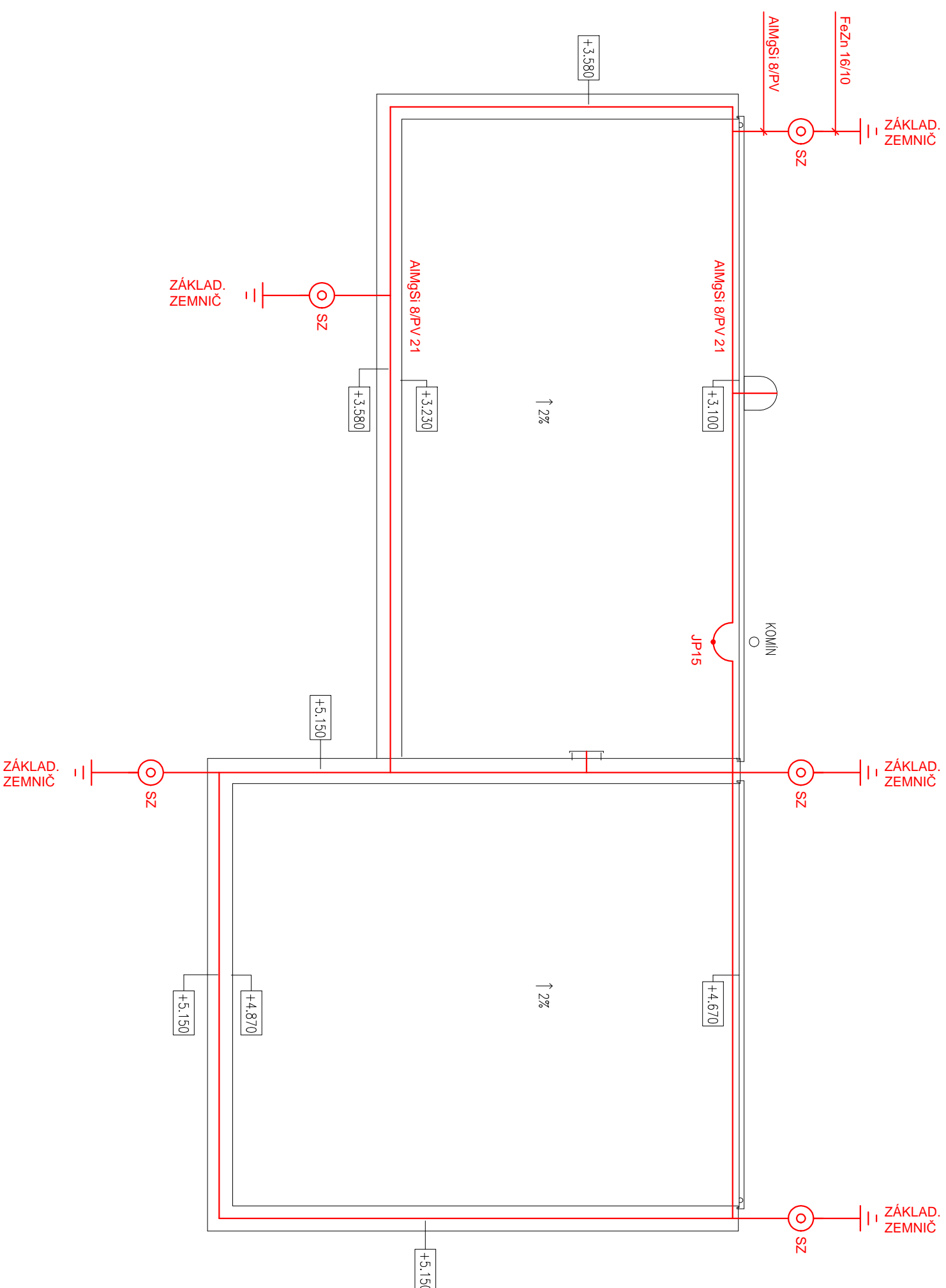
Č.M.	NAZOV MIESTNOSTI	OSVETLENIE (lx)
101	CHODBA	100
102	SPOLOČENSKÁ MIESTNOSŤ	300
103	KANCELARIA	300
104	ŠATIŇA	200
105	PREDSIENĽ	100
106	WC	100
107	SPRCHA	100
108	GARÁŽ	100
109	SKLAD	100
110	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	200



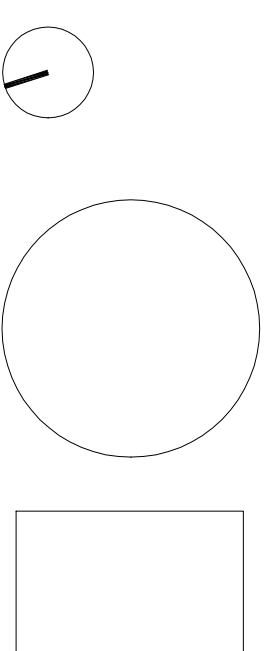
- ▬ SV. ŽIARIKOVÉ PRIZMATICKÉ 2x35W, IP20
- ▬ SV. ŽIARIKOVÉ PRIEMYSELNÉ 1x35W, IP55
- ✕ A SV. LED 15W, IP20
- ✕ B SV. LED 15W, IP54
- ✕ C SV. LED 20W, IP54
- ▮ SV. LED NÚDZOVÉ 3W, IP20
- ▮ VENTILÁTOR S ČASOVÝM DOBEHOM
- ▮ TLAČIDLO CENTRAL-STOP
- ⊖ VYPINAČ JEDNOPÓLOVÝ 250V, 10A, IP20
- ⊖ VYPINAČ SÉRIOVÝ 250V, 10A, IP20
- ⊖ VYPINAČ STRIEDAVÝ 250V, 10A, IP20
- ⊖ VYPINAČ JEDNOPÓLOVÝ 250V, 10A, IP44
- ⊖ VYPINAČ STRIEDAVÝ 250V, 10A, IP44
- ⊖ VYPINAČ SÉRIOVÝ STRIEDAVÝ 250V, 10A, IP44
- ⊖ ZASUVKA OBYČAJNÁ 250V, 10/16A, IP20
- ⊖ ZASUVKA OBYČAJNÁ 250V, 10/16A, IP44
- ⊖ ZASUVKA 400V, 16A, IP44

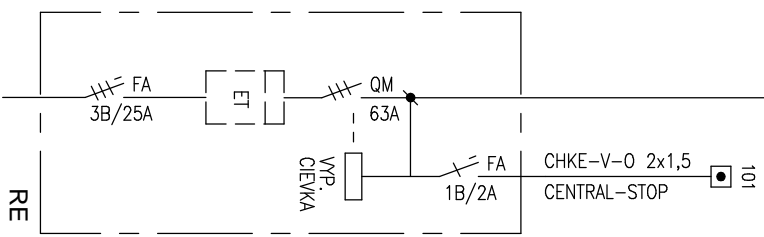
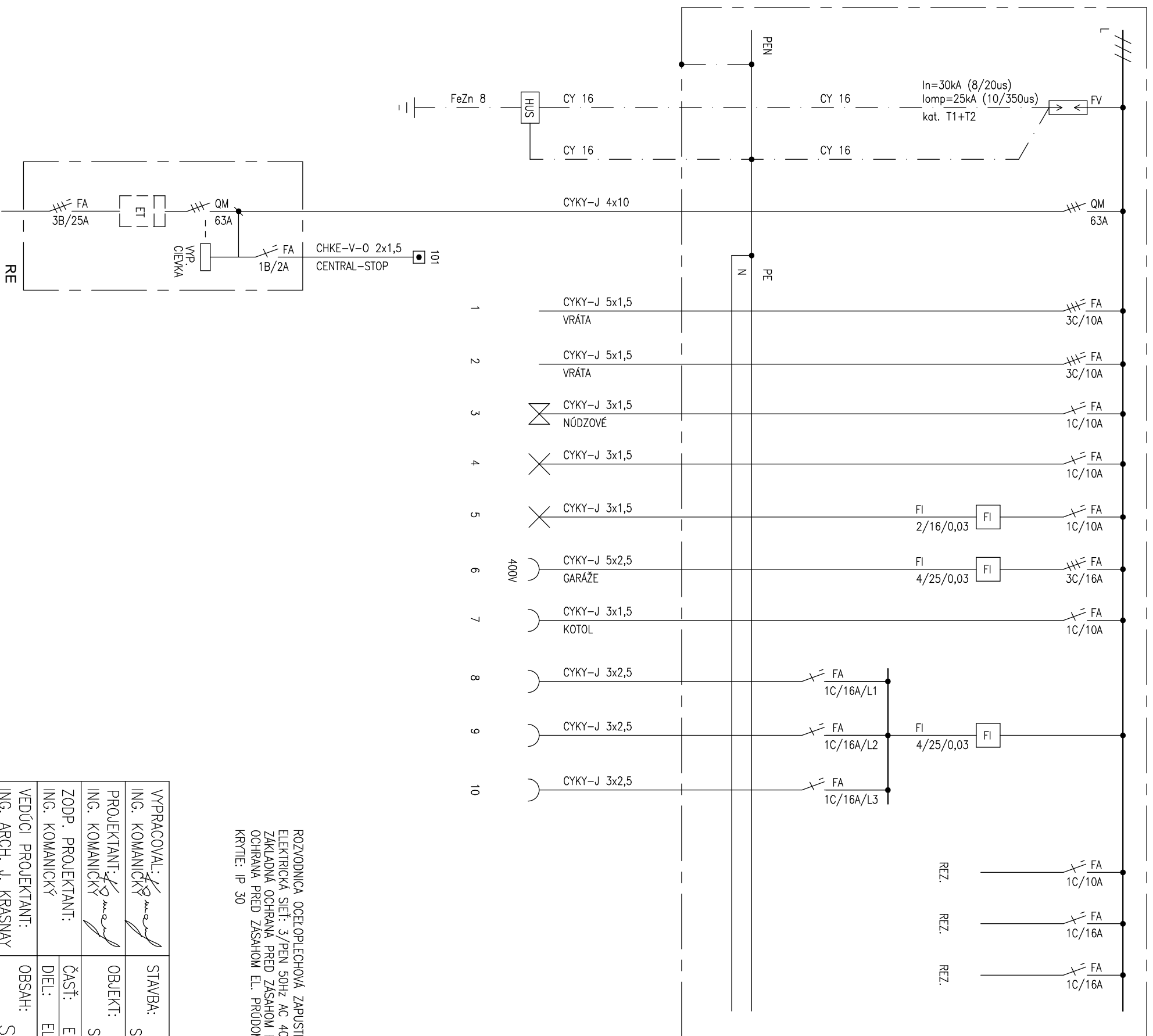


VYPRACOVAL: <i>J. Krasňay</i>	STAVBA: SVINIA – BUDOVA DHZ	STAVOPROJEKT s.r.o. Jarkové 31, 080 01 Prešov www.stavoprojekt.sk
ING. KOMANICKÝ	OBJEKT: SO 01 BUDOVA DHZ	
PROJEKTANT: <i>J. Krasňay</i>	ČASŤ: E – STAVEBNÁ	DÁTUM: 03/19 FORMÁT: 2 4
ING. KOMANICKÝ	DIEL: E1 – ELEKTROINŠTALÁCIA	STUPEŇ: DSP ZAK.Č.: 19014
ZODP. PROJEKTANT: <i>J. Krasňay</i>	OBSAH: PÔDORYS	KÓTY V: MM PRIL.Č.: 3
ING. KOMANICKÝ		MIERKA: 1:100



VYPRACOVAL: ING. KOMANICKÝ	STAVBA: SYNIA – BUDOVA DHZ	STAVOPROJEKT s.r.o. Jarkovú 31, 080 01 Prešov www.stavoprojekt.sk	
PROJEKTANT: ING. KOMANICKÝ	OBJEKT: SO 01 BUDOVA DHZ		
ZODP. PROJEKTANT: ING. KOMANICKÝ	ČASŤ: E – STAVEBNÁ	DÁTUM: 03/19	FORMÁT: 2 4
VEDÚCI PROJEKTANT: ING. ARCH. J. KRASNAY	DIEL: E1 – ELEKTROINŠTALÁCIA	STUPEŇ: DSP	ZAK.Č.: 19014
	OBSAH: BLESKOZVOD	KÓTY V: MM	PRIL.Č.: 4
		MIERKA: 1:100	





ROZVODNICA OCELOPLECHOVÁ ZAPUSTENÁ TYPOM 48 MODULOV
 ELEKTRICKÁ SIĚŤ: 3/PEN 50Hz AC 400/230V TN-C-S
 ZAKLADNÁ OCHRANA PRED ZASAHOM EL. PRÚDOM: IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ, KRYTMI
 OCHRANA PRED ZASAHOM EL. PRÚDOM PRI PORUČHE: SAMOČ. ODPOJENÍM NAPÁJANIA, PRÚD. CHRÁNIČOM
 KRYTIE: IP 30

VYPRACOVAL: ING. KOMANICKÝ	STAVBA: SVINIA – BUDOVA DHZ	STAVOPROJEKT s.r.o. Jarkovú 31, 080 01 Prešov www.stavoprojekt.sk
PROJEKTANT: ING. KOMANICKÝ	OBJEKT: SO 01 ŠATNE A GARÁŽE DHZ	
ZODP. PROJEKTANT: ING. KOMANICKÝ	ČASŤ: E – STAVEBNÁ	DÁTUM: 03/19 FORMÁT: 2 A4
VEDÚCI PROJEKTANT: ING. ARCH. J. KRASNAY	DIEL: E1 – ELEKTROINŠTALÁCIA	STUPEŇ: DSP
	OBSAH: SCHEMA ZAPOJENIA HR	KÓTY V: –
		MERKA: –
		PRIL.Č.: 5