

**E-SO-01.05 - ELEKTROINŠTALÁCIA A BLESKOZVOD**

**SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE  
PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE**

**MIESTO STAVBY :**

**STAROHÁJSKA ul. 7103/11,  
TRNAVA 917 01**

**INVESTOR :**

**OZ PINIA STAROHÁJSKA UL. 7103/11,  
TRNAVA 917 01**

**PROJEKTANT:**

**ING. JÁN LÖČEI**

**STUPEŇ :**

**STAVEBNÉ POVOLENIE**

**DATUM SPRACOVANIA:**

**MÁJ 2019**

**OBSAH**

I. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY .....	2
II. TECHNICKÁ SPRÁVA .....	3
2.1 POUŽITÉ PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PD .....	3
2.2 TECHNICKÉ POŽIADAVKY .....	3
2.3 ZÁSUVKOVÝ OBVOD .....	3
2.4 SVETELNÝ OBVOD .....	4
2.5 TELEVÍZNY OBVOD .....	4
2.6 TELEFÓNNY OBVOD .....	4
2.7 ELEKTRICKÝ VRÁTNÍK / ZVONČEK / .....	4
2.8 PROSTREDIE .....	5
3.1. OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM .....	6
3.1.1 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE .....	6
3.1.2 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM PRI PORUCHE .....	6
3.2. ISTENIE A ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE .....	6
3.3. VYUŽITIE ELEKTRICKEJ ENERGIE .....	6
4.1 OCHRANA PRED ATMOSFERICKÝMI VPLYVMI .....	7
5.1 OCHRANNÉ PÁSMA .....	8
5.2 OCHRANA PRED KORÓZIOU .....	8
6.1 CHARAKTERISTIKA STAVBY Z HĽADISKA HYGIENY .....	8
6.2 BEZPEČNOSŤ PRÁCE .....	8
7.1 MERANIE ELEKTRICKEJ ENERGIE .....	8
7.2 NAPOJENIE .....	8
8.1 LEGISLATÍVNE ZASADY RIEŠENIA TECHNICKÝCH ZARIADENÍ .....	9
8.2 VZNIK NEBEZPEČENSTVA PRI PRÁCI NA TECH. ZARIADENÍ .....	9
8.1.1 NEODSTRÁNITELNÉ NEBEZPEČENSTVO - STAV/VLASTNOSŤ POŠKODZUJÚCA ZDRAVIE .....	10
8.1.2 NEODSTRÁNITELNÉ OHROZENIE .....	10
8.1.3 MIESTA KDE SA VYSKYTUJE NEDODSTRÁNITELNÉ NEBEZPEČENSTVO A OHROZENIE .....	10
ZÁVER A ZHODNOTENIE .....	10

## I. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

**NÁZOV STAVBY** : SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOV  
POSTIHNUTÝCH V TRNAVE

**MIESTO STAVBY** : STAROHÁJSKA UL. 7103/11, TRNAVA 917 01

**KRAJ** : TRNAVSKÝ OKRES TRNAVA

**INVESTOR** : OZ PINIA STAROHÁJSKA UL. 7103/11, TRNAVA 917 01

**PROJEKTANT** : ING. JÁN LÖČEI , 0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002 P A E1.1

## ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

### CHARAKTERISTIKA STAVBY :

Predmetom projektovej dokumentácie je elektroinštalácia objektu socialnorehabilitačného zariadenia. Elektroinštalácia sa v danej časti objektu zriaďuje ako nová v celom rozsahu.

### ÚZEMNÉ PODMIENKY :

NÁMRAZOVÁ OBLASŤ	STREDNÁ
OBLASŤ ZNEČISTENIA	I
TEPLOTNÁ OBLASŤ	STREDNÁ

### TECHNICKÉ ZARIADENIA PODĽA MIERY OHROZENIA :

SKUPINA	B
---------	---

### TECHNICKÉ ÚDAJE :

PRÚDOVÁ SÚSTAVA : 3xnn+PE N, 400/230 V, 50 HZ AC, SIEŤ TN-C-S, TN-S

MENOVITÉ NAPÄTIE : 400 / 230 V

VONKAJŠIE VPLYVY :

A ) NORMÁLNE PODĽA STN 33 2000 5-51

B ) OSTATNÉ DANÉ PROTOKOLOM Č.0607B/2019

### ZÁKLADNÁ OCHRANA PRI PORUCHE :

Ochrana samočinným odpojením od napájania v zmysle STN 33 2000 4-41 čl. 413

## II. TECHNICKÁ SPRÁVA

### 2.1 POUŽITÉ PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PD

Geodetické zameranie ( katastrálny snímok ), Stavebná časť PD

### 2.2 TECHNICKÉ POŽIADAVKY

Elektroinštalácia objektu sa vykonáva v zmysle základných noriem bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri použití ochranných a pracovných pomôcok.

Samotné prevedenie elektroinštalácie sa uskutoční vodičmi s prierezmi určenými v grafickej časti PD. Prevažná časť rozvodov sa uskutoční podpovrchovo zasekaním do stien objektu. Vodiče sa uložia ( zasekajú ) podľa požiadaviek STN 33 2000 5-52 a bude sa s nimi nakladať pri spájaní, ohýbaní podľa menovanej STN.

Prierezy jednotlivých vetiev boli stanovené v zmysle STN 33 2000 5-523 a STN 33 2000 5-52

Svetelný obvod	: CHKVE, CYKY-J 3x1,5
Zásuvkový obvod	: CHKAVE, CYKY-J 3x2,5
Silový obvod	: CHKVE, CYKY-J 5x2,5,6,10, CHKVE –J 4x10

Samotná elektroinštalácia sa bude viesť z hlavného rozvádzača ( HR ) a elektromerového rozvádzača objektu odkiaľ budú napájané prípadné podružné rozvádzače a jednotlivé rozvody objektu.

V objekte sa predpokladá umiestnenie zásuvkových, svetelných, ovládacích , silových a iných rozvodov, ktoré budú slúžiť na napájanie pevných a pohyblivých elektrických zariadení.

Existujúca inštalácia, ktorej rekonštrukcia sa nedotýka bude zachovaná, ak sa nepreukáže odbornou prehliadkou a skúškou jej nefunkčnosť a nespoľahlivosť a fyzická a morálna opotrebovanosť. V prípade negatívnej odbornej skúšky je potrebné zrekonštruovať elektroinštaláciu v celej budove ( čo je aj doporučenie projektanta. )

Každé novobudované podlažie bude dopojené samostatne z hlavného rozvádzača objektu, ktorý sa podľa požiadaviek upraví. Požadované pripojenie pre objekt min. CYKY-J 4x35 a ak tomu tak nie je potrebné pristúpiť k výmene prírodného vodiča.

Kabeláž bude vzhľadom na zameranie novozriaďovanej časti vyhotovená bezhalogénovými káblami s odolnosťou v úrovni požiadaviek požiarneho projektu ( v čase spracovania PD EL nedostupný ) a rovnako tak bude vyhotovená celá inštalácia ( predpoklad v úrovni 90 min. ). Nakoľko sa objekt radí medzi zdravotnícke zariadenia v zmysle **STN 33 2000-7-710**, pričom sa využíva ako komunitné centrum ( stretávanie sa ľudí s rovnakou diagnózou, kde sa nevykonávajú žiadne lekárske zásahy ani diagnostiky alebo liečba ) predpokladá sa verbálna komunikácia a stretávanie osôb s rovnakým postihnutím s cieľom ich vzájomného zdieľania životných skúseností.

Z pohľadu **STN 33 2000-7-710** sa teda neuplatňuje požiadavky ochrany predpísané uvedenou normou no je potrebné striktné dodržanie požiadaviek STN 33 2000 4-41, STN 33 2000 5-54 a pod.

### 2.3 ZÁSUVKOVÝ OBVOD

Zásuvkové obvody sú navrhnuté prevažne pre normálne vplyvy prostredia na elektroinštaláciu s krytím IP 20 a je riešený typickými bežne dostupnými komponentmi. Umiestnenie zásuviek bude v minimálnej výške 200 ÷ 1200 mm od podlahy.

Celá inštalácia kúpelni bude vybavená prúdovým chráničom podľa požiadaviek STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000 7-701 pre zabezpečenie ochrany samočinným odpojením od napájania, s reziduálnym prúdom 30mA. Umiestnenie zásuviek v kúpelni bude podľa STN a zohľadniť umiestnenie zásuviek podľa jednotlivých zón. Ak sa v kúpeľni bude nachádzať práčka je potrebné ju vybaviť prúdovým chráničom v zmysle STN 33 2000 7-701.

Pre ochranu zásuviek s  $I_n < 20A$  umiestnených vo vonkajšom priestore, kde sa predpokladá používanie ručných spotrebičov je potrebné tieto v zmysle STN 33 2000 4-47 vybaviť prúdovým chráničom s reziduálnym prúdom neprekračujúcim 30 mA a zabezpečiť tak ochranu samočinným odpojením od napájania v zmysle STN 33 2000 4-41.

## 2.4 SVETELNÝ OBVOD A NS

Osvetlenie pre jednotlivé priestory je volené v súlade s príslušnými normami a smernicami pre túto oblasť ( svetlotechnické posúdenie ). Rovnako ako zásuvková inštalácia je realizovaná aj svetelná t.j. bežne dostupnými žiarovkovými a žiarivkovými svetidlami s príslušným krytím IP. Ovládanie jednotlivých svetelných rozvodov sa vykonáva prostredníctvom spínačov a regulátorov osvetlenia podľa PD prevažne umiestňovanými 1,2 m od podlahy pri vchodových dverách do priestoru na strane otvárania dverí ( prispôbiť pri stavebných úpravách ). Spínače sa budú osadzovať tak aby sa aktivovali pohybom ( tlakom ) na hornú časť ( hore ).

V zmysle požiadavky STN 33 2000 7-710 je potrebné zariadenie núdzového osvetlenia únikových ciest s aktivovaním v zmysle STN.

## 2.5 TELEVÍZNY OBVOD

Televízny rozvod je realizovaný rúrkovaním, do ktorých sa vtiahne vodič koaxiálneho charakteru, pri realizovaní prác odbornou spoločnosťou ( VCEVE 2,5 75  $\Omega$  ). Vývody sú zaústené na strechu v prípade lokálneho napojenia na anténny systém, alebo smerom do ulice v prípade káblovej televízie. Paralelne s TVA je vedený aj rozvod satelitný.

## 2.6 TELEFÓNNY OBVOD

Realizovaný rúrkovaním IT  $\phi$  16 mm, do ktorého odborná spoločnosť vtiahne kábelový rozvod SYKFY 2x1x0,5. Určenie zásuviek v miestnosti je orientačné ( podrobne určí investor ).

Vyústenie z budovy na napojenie na verejnú telekomunikačnú sieť je realizované kábelovým spôsobom v pôde. Pripojenie telekomunikačného rozvodu na verejnú telekomunikačnú sieť sa udeje podľa určených požiadaviek správcu siete.

## 2.7 ELEKTRICKÝ VRÁTNIK / ZVONČEK /

Elektrický vrátnik ( domáci telefón ) slúži na ovládanie vstupného priestoru ( otváranie, zatváranie ) a je paralelne spojený ako zvonček. Zvonček je riešený s napájaním na nominálne napätie siete nn a je v prevedení melodického vydávania zvukov.

## 2.8 ELEKTRICKÝ VRÁTNÍK / ZVONČEK /

Elektrický vrátník ( domáci telefón ) slúži na ovládanie vstupného priestoru ( otváranie, zatváranie ) a je paralelne spojený ako zvonček. Zvonček je riešený s napájaním na nominálne napätie siete nn a je v prevedení melodického vydávania zvukov.

## 2.9 VÝŤAH

Výťah je využívaný na bežnú dopravu ako aj evakuáciu osôb v prípade potreby, preto sa musí vybaviť ( musí byť súčasťou dodávky výťahu ) jeho zálohovacie okamžité formou UPS a trvalé formou záložného zdroja ( motorenerátor ) min. výkonu 25 kVA napr. typu TTS.

## 2.10 NÚDZOVÉ VYPÍNANIE

Núdzové vypínanie ee je riešené tlačidlom TOTAL STOP umiestnenom pri vstupe do objektu a jednotlivých poschodí.

## 2.11 PROSTREDIE

Vplyv prostredia na elektroinštaláciu v zmysle STN 33 2000 5-51 je určený v priloženom protokole.

Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 0300 ( pôvodná veria STN len informatívne )

- a) Prostredie je v objekte určené ako vonkajšie podľa STN 33 0300 a je v súlade s článkom 4.1.1 ( bleskozvod, elektroinštalácia )
- b) Prostredie je v objekte určené ako pod prístreškom podľa STN 33 0300 a je v súlade s článkom 4.1.2 ( pre elektroinštaláciu )
- c) Prostredie je v objekte určené ako základné podľa STN 33 0300 a je v súlade s článkom 3.1.1 ( pre elektroinštaláciu ).

### 3.1. OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

#### 3.1.1 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM V NORMÁLNEJ PREVÁDZKE

Ochrana je zabezpečovaná v zmysle STN 33 2000 4-41 čl. 412.1 izolovaním živých častí s minimálne pracovnou izoláciou. V ďalšom sa ochrana v normálnej prevádzke zabezpečuje zábranami a krytmi ( STN 33 2000 4-41 čl. 412.2, IP XXB ) a doplnkovou ochranou prúdovým chráničom v zmysle STN 33 2000 4-41 čl. 412.5.

#### 3.1.2 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM PRI PORUCHE

Ochrana sa zabezpečuje prevažne v zmysle STN 33 2000 4-41 samočinným odpojením od napájania čl. 413.1 pre site TN-S.

Základná ochrana bude doplnená o ochranu pospájaním ( hlavným ), kde toto bude zahŕňať hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, hlavnú uzemňovaciu svorku a cudzie vodivé časti ako sú rozvodné potrubia objektu ( voda, plyn ), kovové konštrukcie časti budovy ( ústredné kúrenie ), ocelová výstuž konštrukcie betónových prvkov. Všetky menované časti budú pripojené na equipotenciálnu svorku a uzemnené.

V ďalšom bude základná ochrana doplnená o doplnkové pospájanie , ktorá sa týka kúpeľných miestností ( umyváreň a WC ), kedy sa uvedú všetky kovové súčasti na rovnaký potenciál.

Zároveň sa odporúča používať zariadenia triedy II podľa STN 33 2000 4-41 čl. 413.2

Ak dochádza k pospojovaniu kúrenia, vody, treba urobiť premostenie jednotlivých meračov prostredníctvom vodiča CY 10 mm<sup>2</sup>.

Ochranný vodič PE bude vodivo pripojený na ochrannú svorku el. zariadení. Taktiež budú vodivo pripojené na ochrannú prípojnicu v domovom rozvážači , s označením totožnosti k vývodu. Stredné vodiče N, budú vodivo pripojené na prípojnicu stredných vodičov s označením totožnosti k vývodov.

### 3.2. ISTENIE A ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Ochrana zariadení a elektroinštalácie ako celku sa uskutoční priamo v rozvážači zodpovedajúcim ochrannými prvkami. Sú použité istiace prvky spoločnosti MOLLER a OEZ.

V prípade nesplnenia požiadaviek STN 33 2000-4-41 článok 413 je potrebné pre zabezpečenie bezpečnej prevádzky zariadenia a následnému zabráneniu úrazu elektrickým prúdom použiť ochranu prúdovým chráničom.

### 3.3. VYUŽITIE ELEKTRICKEJ ENERGIE

Elektrická energia sa využíva pre vlastnú potrebu zriaďovateľa na napájanie svetelných, zásuvkových ( jednofázových a trojfázových ) rozvodov, napájanie výťahu.

#### 4.1 OCHRANA PRED ATMOSFERICKÝMI VPLYVMI

Súčasťou elektroinštalácie je i projekt bleskozvodu, ktorý je navrhnutý ako mrežový, ktorý pokrýva celý rozsah strechy .

Uzemnenie bleskozvodu sa vykoná prostredníctvom tyčový uzemňovača vodičom FeZn  $\phi 10$  mm. Odpor uzemnenia popritom nesmie prekročiť veľkosť  $10\Omega$ . Skutočný zemný odpor sa musí zistiť meraním napríklad Wernerovou metódou a následne uskutočniť ( neuskutočniť ) zmeny v dimenzovaní zemniacich prvkov bleskozvodu. Nakoľko niektoré časti projektovanej stavby sú zhotovené z plechu a kovových predmetov, treba uskutočniť aj doplnkové pripojenie týchto konštrukcií k hlavnému zberaču ako náhodné zberače ( odkvapy, žľaby ak sú z plechu hrubého min. 0,6 mm ).

Celé vyhotovenie bleskozvodu sa realizuje v korešpondencii s normou STN EN 62 305. V prípade vyvedenia antény na strechu treba dodržať aj príslušné ustanovenia normy STN EN 62 305 týkajúce sa televíznych antén. Zvodové vedenie bude urobené vodičom FeZn 8 mm, v podperách podľa krytiny strechy. Pre lapacie vedenie budú urobené minimálne dva zvody ( spresnené v PD ) umiestnené v protiahlých stranách budovy. Tieto budú realizované ako podpovrchové v súlade s STN EN 62 305

Ak sa použije lokálny anténny systém je potrebné spojenie tohto s ochranou pred atmosférickými vplyvmi prostredníctvom prierazky alebo bleskoistky.

**Z hľadiska LPS je objekt zaradený do tr II.**

**Z hľadiska SPD je objekt zaradený do tr III.**

#### 4.1 OCHRANNA PRE STATICKOU ENERGIU A KROKOVÝM NAPÄTÍM

Ochrana voči krokovým napätiam v celom objekte je realizovaná v zmysle platnej legislatívy a to uložením OCL siete do podkladových vrstiev podlahy, ktorá bude vodivo spájaná napr. zvarom a následne spojená s centrálnou uzemňovacou sústavou.

Ochrana pred účinkami statickej energie sa realizuje najmä pospájaním predmetov a s ich uvedením na rovnaký potenciál, čím sa zabráni zraneniam spôsobeným výbojmi statickej energie.

#### 4.2 UZEMNENIE

Uzemnenie sa zriaďuje v objekte za účelom ochrany. Hlavný ochranný vodič musí byť dimenzovaný tak, aby minimálne zodpovedal prierezu najväčšieho krajného vodiča použitého v inštalácii. Vodič ochranného pospájania nesmie byť menší ako je polovica prierezu hlavného krajného vodiča no najmenej  $6 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$ .

V objekte sa využíva tyčový zemnič uložený v základe podľa PD výkres č. EL 3.1. Uzemňovacie vodiče k základovým uzemňovačom sa musia chrániť proti korózii pasívnou ochranou

- na prechode z betónu do zeme najmenej 30 cm v betóne a 100 cm v pôde
- na prechode z betónu na povrch zeme najmenej 10 cm v betóne a 20 cm nad povrchom zeme

Postupovať v zmysle STN 33 2000 5-54, STN 33 2000 4-41 pre uzemnenie elektrického zariadenia a bleskozvodu.



## 5.1 OCHRANNÉ PÁSMA

V súlade so zákonom o energetike ( elektrizačný zákon ) č. 251/2012 je ochranné pásmo elektrického vedenia vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie pre káblové vedenie vymedzené v § 43.

## 5.2 OCHRANA PRED KORÓZIOU

Oceľové pozinkované časti sa pred koróziou zabezpečia základným náterom a vrchným náterom napríklad farbou na konštrukcie PLUMBINOL. Prúdové spoje sa zakonzervujú ochranným tukom – NEOLÍNOM. Na protikoróziu ochranu možno použiť BITUMEL a asfaltové zálievky.

## 6.1 CHARAKTERISTIKA STAVBY Z HĽADISKA HYGIENY

Navrhovaná stavba svojim obsahom ani štruktúrou nebude negatívne ovplyvňovať hygienu životného prostredia danej lokality. Stavba taktiež nevyžaduje žiadne zvláštne protipožiarne opatrenia.

## 6.2 BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Práce na realizácii elektroinštalácie smú uskutočňovať len pracovníci k tomu oprávnený s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou. Pri montážnych prácach musia byť dôsledne dodržiavané ustanovenia príslušných noriem a vyhlášok, ktoré presne vymedzujú a určujú práce na uskutočnení elektroinštalácie.

Pracovníci dodávateľa musia mať osvedčenie o odbornej spôsobilosti pracovníkov v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z.

Práce na elektroinštalácii sa budú vykonávať výlučne v bežnom napätí v bežnom stave so zaistenou bezpečnosťou.

Práce je potrebné vykonávať v súlade s vyhláškou 147/2013 Zz a nariadením vlády SR č. 369/2006 Z.z.

## 7.1 MERANIE ELEKTRICKEJ ENERGIE

Meranie sa realizuje samostatne za celý objekt v hlavnom rozvádzači ER ( rieši samostatná PD ).

## 7.2 NAPOJENIE

Napojenie objektu je riešené samostatnou dokumentáciou, pričom sa predpokladá zachovanie napojenia ak je v úrovni vodiča CYKY J -4x35 s hlavným ochranným prvkom min. 50/3B A. V opačnom prípade je požadované vymeniť aj ochranný prvok aj vodič.

## 8.1 LEGISLATÍVNE ZASADY RIEŠENIA TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

- Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím v silnoprúdových rozvodoch je navrhnutá samočinným odpojením napájania, prúdovými chráničmi a doplnkovým pospájaním- viď STN 33 2000-4-41.
- Krytie el. predmetov, prevedenie a voľba prvkov elektrickej inštalácie a vedenia odpovedá danému prostrediu podľa STN 33 2310.
- Ochrana el. vedení pred mechanickým poškodením je polohou a el. inštaláčnymi lištami.
- Ochrana proti skratu a preťaženiu je ističmi
- Dimenzovanie vedení je podľa STN 33 2000-5-523 a súvisiacich STN.
- Prestupy káblov stenou, stropom do priestorov s iným prostredím utesniť v zmysle STN 33 2000-5-52, v súlade so súvisiacimi STN (požiarno -STN 38 2156, voči vode a voči zavlečeniu prostredí, prechody stenami STN EN 60079-14, čl.9.1.8). Protipožiarno upchávky musia byť certifikované MV SR požiarno-technickým a expertíznym ústavom, na vykonané práce vystaviť osvedčenie o kvalite prevedenej práce (pre účely kontroly odboru PO) a príslušné kontrolné štítky.
- Farebné označenie vodičov odpovedá STN 33 0165.
- Bezpečnostné vypínanie el. rozvodov napájaných z rozvádzača ako celku je riešené vypnutím jeho hlavného vypínača, na stene rozvádzača . Vypínač musí byť označený bezpečnostnou tabuľkou „Hlavný vypínač – vypni v nebezpečí“.

Pre odborné spôsobilosti v elektrotechnike je platná vyhl. č. 508/2009Z.z.

- Podľa vyhl.č. 508/2009Zz. sa zariadenie môže uviesť do prevádzky po vykonaní predpísaných odborných prehliadok, skúšok a revízií.
- Dovážané el. zariadenia podliehajú režimu vyhl. SBÚ č. 51/1983 Zb, v súlade s uplatňovaním zákona č.264/99 Z.z. – „O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody ...“ a nariadenia vlády č 392/1999 Z.z., a oznámením č 230/2003 Ministerstva zahraničných vecí o pridružení k protokolu posudzovaní zhody a uznávaní priemyselných výrobkov)
- Obsluhu a prácu na el. zariadení môžu vykonávať len pracovníci spôsobilí podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z a v súlade s STN 34 3100.
- Organizácie, ktoré vyrábajú, montujú, rekonštruujú, vykonávajú opravy a údržbu vyhradených technických (elektrických) zariadení a ich častí, musia byť ku tejto činnosti oprávnené v zmysle vyhl.č. 508/2009 Zz pre odborné prehliadky a skúšky odborne spôsobilé podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z. SBÚ.

Každá zmena v elektroinštalácii, ku ktorej dôjde počas montáže musí byť určeným pracovníkom zaznačená do projektovej dokumentácie slúžiacej ku montáži, s podpisom a pečiatkou oprávnenej osoby, ktorá vykonala zmenu. Montážna firma odovzdá investorovi uvedenú dokumentáciu skutočného prevedenia stavby ako celku spolu s prehlásením o kompletnosti zaznačených zmien. Uvedená dokumentácia bude podkladom pre vypracovanie dokumentácie skutočného prevedenia stavby. V prípade, že počas montáže dôjde k závažnejším zmenám zmena dimenzovania, istenia, ...) musí montážna organizácia tieto zmeny konzultovať so spracovateľom projektovej dokumentácie

## 8.2 VZNIK NEBEZPEČENSTVA PRI PRÁCI NA TECH. ZARIADENÍ

V zmysle znenia Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z.z. a o doplnení Zákonníka práce 158/2001 Z.z. je v ďalšom uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných

riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Elektročasť:

#### 8.1.1 NEODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO - STAV/VLASTNOSŤ POŠKODZUJÚCA ZDRAVIE

- poškodenie izolácie elektrických rozvodov a el. prístrojov mechanicky, starnutím, poškodením káblových látok (mechanickým, koróznym pôsobením)
- poškodenie a starnutie svetidiel, svetelných zdrojov, ističov, prístroje a pod., skryté výrobné chyby káblov a prístrojov
- životnosť elektrických zariadení, záručná doba elektrozariadení a elektro inštalácií
- neodborná manipulácia na elektrozariadení

#### 8.1.2 NEODSTRÁNITEĽNÉ OHROZENIE

- úrazy obsluhy rôznej povahy pri obsluhu, údržbe, oprave, výmenách a pod.
- dotyk na živú časť pri poruche elektroinštalácie, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- náhodný dotyk na živú časť, zlý stav ochrany pred úrazom elektrickým prúdom - úraz elektrickým prúdom, pád, popáleniny, šok
- nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce (STN 34 3100, tn 34 3101, stn 34 3108)
- zlý stav elektrického ručného náradia
- neodbornosť a nespôsobilosť obsluhy, vniknutie nepovoláných osôb do blízkosti zariadenia

#### 8.1.3 MIESTA KDE SA VYSKYTUJE NEDODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO A OHROZENIE

- prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami

Ľudský faktor

- Neodstrániteľné nebezpečenstvo - stav/vlastnosť poškodzujúca zdravie
  - nedisciplinovanosť
  - nevšímavosť
  - zábudlivosť
- Neodstrániteľné ohrozenie
  - úrazy rôznej povahy
- Miesta kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie
  - prevádzka (miestnosti) s elektrickými inštaláciami

Ochranné opatrenia proti uvedeným nebezpečenstvám a ohrozeniam sú v rámci dokumentácie riešené voľbou a umiestnením prvkov elektrickej inštalácie ako aj poukázaním na bezpečnostné predpisy vzťahujúce sa pre prevádzku. Návázne na projektovú dokumentáciu musí organizácia (prevádzkovateľ) viesť základnú dokumentáciu a vypracovať prevádzkovú dokumentáciu a miestne prevádzkové a bezpečnostné predpisy.

## ZÁVER A ZHODNOTENIE

Pretože objekt preberá užívateľ ako celok je potrebné oboznámenie sa s prevádzkovými vlastnosťami elektrického zariadenia.

Projektová dokumentácia elektroinštalácie slúži aj ako doklad pre vydanie stavebného povolenia.

**Pred uvedením do prevádzky musí byť na elektroinštalácii vykonaná odborná prehliadka  
a odborná skúška.**

Technickú správu vypracoval : 0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002 P A E1.1  
V Prievidzi,

Ing. Ján LÖČEI

# PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

## 0607B/ 2019

**VYPRACOVANÝ:** V Kľačne 21.11.2019

### ZLOŽENIE KOMISIE:

**PREDSEDA :** Ján LÖČEI, Ing. / elektrotechnik špecialista/  
**ČLENOVIA :** Martin FILIPOVIČ, Ing. / projektant /  
 Roman KMINIAK, Ing.Arch/ projektant /

### NÁZOV OBJEKTU ( STAVBY, PRIESTORU ) :

SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH  
 V TRNAVE

### PODKLADY POUŽITÉ PRE VYPRACOVANIE PROTOKOLU, PRÍLOHY:

Geodetický snímok, Stavebné podklady

### PRÍLOHY:

Požiarnotechnické posúdenie objektu ( Stavebná časť PD ), Tabuľka vonkajších vplyvov.

### OPIS OBJEKTU :

Elektrifikovaný objekt slúži ako zdravotnícke zariadenie vo forme komunitného centra. realizovaný s využitím základných stavebných ( certifikovaných ) materiálov. Užívatelia objektu sa budú považovať za laikov.

### ROZHODNUTIE :

Vonkajšie vplyvy boli stanovené v zmysle STN 33 2000 5-51  
 V priestoroch vonkajších a vlhkých a inak nebezpečných sa použijú elektrické zariadenia s vhodným krytím podľa PD a odporúčaní výrobcu pre dané elektrické zariadenia.

### ODVOVODNENIE :

Vonkajšie vplyvy boli posudzované na základe teoretických znalostí a praktických skúseností pre podobné, v praxi používané, elektrické zariadenia v podobných objektoch.

DÁTUM SPÍSANIA PROTOKOLU :

21.11.2019

.....  
 podpis predsedu komisie

### POZNÁMKA :

Prevádzkovateľ má právo a povinnosť po uvedení objektu do prevádzky ( pred kolaudáciou ) prehodnotiť vonkajšie vplyvy na el. zariadenia a spracovať protokol zachytávajúci reálny stav vonkajšieho vplyvu na elektrické zariadenie.

321	PROSTREDIE		KÓD	PRIESTOR (Y)	KÓD	PRIESTOR (Y)	KÓD	PRIESTOR (Y)	KÓD	PRIESTOR (Y)
321.1	Teplota okolia	AA	AA4	Všetky miestnosti sú priestory normálne okrem ( závetraia a balkonov )	AA7	Vplyv prostredia v priestoroch sa považujú za vonkajšie pod prístreškom ( závetraia a balkony )				
321.2	Atmosferické podmienky	AB	AB4		AB7					
321.3	Nadmorská výška	AC	AC1		AC1					
321.4	Výskyt vody	AD	AD1		AD2					
321.5	Výskyt cudzích pevných telies	AE	AE1		AE1					
321.6	Výskyt korozívnych látok	AF	AF1		AF2					
321.7	Mechanické namáhanie	AG	AG1		AG2					
321.7.1	Náraz	AG	AG1		AG2					
321.7.2	Vibrácie	AH	AH1		AH2					
321.7.3	Ostatné	AJ	AJ1		AJ					
321.8	Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK	AK1		AK2					
321.9	Výskyt živočíchov	AL	AL1		AL2					
321.10	Elektromag.,elektrostat., ionizujúce pôsobenie	AM	AM1		AM3					
321.11	Slnečné žiarenie	AN	AN1		AN2					
321.12	Seizmické účinky	AP	AP1		AP2					
321.13	Búrková činnosť	AQ	AQ1		AQ2					
321.14	Pohyb vzduchu	AR	AR1		AR2					
321.15	Vietor	AS	AS1		AS2					
322	VYUŽITIE									
322.1	Schopnosť osôb	BA	BA3		BA1					
322.2	Odpor ľudského tela	BB	BB1		BB1					
322.3	Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC	BC2		BC2					
322.4	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD	BD2		BD1					
322.5	Povaha spracovaných alebo skladovaných látok	BE	BE1		BE1					
323	KONŠTRUKCIE BUDOV									
323.1	Konštrukčné a stavebné materiály	CA	CA1		CA1					
323.2	Konštrukcia budovy	CB	CB1		CB1					

Súpis vonkajších vplyvov v priestoroch , ktoré nie sú podľa čl. 512.2.4. STN 33 2000 5-51 normálne

( závetria a balkóny ) : STN 33 03 00: 1989 - 4.12

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05  
Názov projektu: SOCIALNOREHABILITAČNÉ ZAR.  
Spracoval: Ing. Ján Löčei

## **RIADENIE RIZIKA PODĽA STN EN 62305-2:2013-05**

**Investor:** OZ PINIA  
**Názov projektu:** SOCIALNOREHABILITAČNÉ ZAR.

**Spracoval:** Ing. Ján Löčei  
0908 232 639  
locejano@gmail.com

**Dátum spracovania:** 07.06.2019

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05

Názov projektu: SOCIÁLNO REHABILITAČNÉ ZAR.

Spracoval: Ing. Ján Lőčei

## Analyzovaná stavba pre výpočet rizika - nemocnica

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka  $L = 20 \text{ m}$

šírka  $W = 13 \text{ m}$

výška  $H = 15 \text{ m}$

$A_D = 9\,591.73 \text{ m}^2$  (pre zásahy do stavby)

$A_M = 818\,398.16 \text{ m}^2$  (pre zásahy v blízkosti stavby)

Stavba je chránená pomocou LPS III

SPD pre ekvipotenciálne pospájanie: LPL III-IV

Hustota zásahov blesku do zeme je stanovená na  $3.41 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$ .

Stavba je situovaná ako: objekt obklopený objektmi rovnakej výšky alebo nižšími.

**V okolí stavby sa nenachádzajú žiadne susedné stavby zvyšujúce riziká škôd.**

## Inžinierske siete:

### Vedenie 1

#### Sekcia 1

Typ vonkajšieho vedenia: Silové vedenie s viacnásobne uzemneným neutrálnym vodičom

dĺžka sekcie vedenia.....  $1\,000 \text{ m}$

Spojenie na vstupe: tienenie je pripojené k rovnakej prípojnici pospájania ako zariadenie

Zberná plocha pre pripojenú sieť (Sekcia 1) siete

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$  (zásahy zasahujúce sieť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$  (zásahy do zeme v blízkosti siete)

Činiteľ inštalácie vedenia: v zemi

Činiteľ prostredia pre vedenie: dedinské

Činiteľ typu vedenia: Silové NN, dátové vedenia

**K vedeniu je pripojené zariadenie:**

#### Zariadenie 1

Impulzné výdržné napätie chráneného systému  $U_w = 6 \text{ kV}$

Použité vnútorné vedenie:

- tienený kábel (nespojený s prípojniciou ekvipotenciálneho pospájania na oboch koncoch)
- žiadne opatrenie na trase, na zabránenie vzniku veľkých slučiek (plocha slučky do  $50 \text{ m}^2$ )

Nie je použitá koordinovaná ochrana.

Vnútorné systémy vyhovujú odolnosťou a úrovňou výdržných napätí príslušným výrobným

normám.

Koordinovaná ochrana spĺňajúca EN 62305-4 nebola použitá.

Na ekvipotenciálne pospájanie neboli použité SPD podľa EN 62305-3.

**Použitá koordinovaná ochrana:**

Hlavný rozvádzač (1x)

SVBC-12,5-4-MZ

Podružný rozvádzač (3x)

SJBC-25C-3N-MZS

Zásuvky (5x)

SJB-50E-1N-MZS

## Zóny:

### Zóna 1

Zóna sa nachádza vnútri stavby a nemá žiadnu nadradenú zónu.



**Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05**

**Názov projektu:** SOCIALNOREHABILITAČNÉ ZAR.

**Spracoval:** Ing. Ján Lőčei

V zóne nie sú umiestnené žiadne zariadenia.

Vnútorne systémy

- Mrežová sústava pospájania je použitá.
- Nie je použité súvislé kovové tienenie.

Typ povrchu pôdy alebo podlahy: štrk, mozaika, koberec

Riziko požiaru: požiar - nízke

Opatrenie na zníženie následkov požiaru nie je použité.

Žiadne zvláštne riziká.

Používané ochranné opatrenia - krokové a dotykové napätia - údery do stavby:

- účinné ekvipotenciálne prepojenie v pôde
- fyzické zábrany alebo armovanie stavby použité ako sústava zvodov

Používané ochranné opatrenia - krokové a dotykové napätia - údery do vedenia:

- fyzické zábrany

**Strata ľudského života (L1)**

- Úraz zásahom elektrickým prúdom (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0.01$

**Strata služby pre verejnosť (L2)**

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0.01$

**Strata kultúrneho dedičstva (L3)**

- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.1$

**Strata ekonomickej hodnoty (L4)**

- Úraz zásahom elektrickým prúdom (D1)  $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2)  $L_F = 0.5$
- Porucha elektrických a elektronických systémov (D3)  $L_O = 0.01$

**Zložky rizika (hodnoty  $10^{-5}$ )**

	R <sub>A</sub>	R <sub>B</sub>	R <sub>C</sub>	R <sub>M</sub>	R <sub>U</sub>	R <sub>V</sub>	R <sub>W</sub>	R <sub>Z</sub>	Celk. riziko
R <sub>1</sub>	0	0.016	0	0	0	0	0	0	0.0164
R <sub>2</sub>	---	0.0164	0	0	---	0	0	0	0.0164
R <sub>3</sub>	---	0.0164	---	---	---	0	---	---	0.016
R <sub>4</sub>	0	0.0818	0	0	0	0	0	0	0.0818

**Zložky rizika (hodnoty  $10^{-5}$ )**

	R <sub>A</sub>	R <sub>B</sub>	R <sub>C</sub>	R <sub>M</sub>	R <sub>U</sub>	R <sub>V</sub>	R <sub>W</sub>	R <sub>Z</sub>	Celk. riziko	Príp. h.
R <sub>1</sub>	0	0.0164	0	0	0	0	0	0	0.0164	1
R <sub>2</sub>	---	0.0164	0	0	---	0	0	0	0.0164	100
R <sub>3</sub>	---	0.0164	---	---	---	0	---	---	0.016	100
R <sub>4</sub>	0	0.0818	0	0	0	0	0	0	0.0818	100
R <sub>D</sub>	0	0.0164	0	---	---	---	---	---	0.0164	
R <sub>I</sub>	---	---	---	0	0	0	0	0	0	
R <sub>S</sub>	0	---	---	---	0	---	---	---	0	
R <sub>F</sub>	---	0.0164	---	---	---	0	---	---	0.016	
R <sub>O</sub>	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

**Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05**  
**Názov projektu:** SOCIALNOREHABILITAČNÉ ZAR.  
**Spracoval:** Ing. Ján Löčei

Všetky vypočítané rizika sú nižšie ako nastavené prípustné hodnoty. Stavba je dostatočne chránená proti prepätiu spôsobeného zásahom blesku.

### **SÚPISKA MATERIÁLU:**

1x	SVBC-12,5-4-MZ
3x	SJBC-25C-3N-MZS
5x	SJB-50E-1N-MZS

POZNÁMKY:

# I. ENERGETICKÉ POSÚDENIE

( NOVOSTAVBA NÁJOMNÝCH BYTOV )

## 1.1 TECHNICKÝ POPIS

Energetické posúdenie sa vykonáva pre novozriadovanú časť objektu, ako samostatnej jednotky napájanej z elektromerového a hlavného rozvádzača.

### NADSTAVBA ( novo riešená časť ) - navýšenie

INŠTALOVANÝ VÝKON :	$P_i$	33,00 kW
SÚDOBÝ VÝKON :	$P_s$	18,80 kW

### CELKOVÁ BILANCIA

INŠTALOVANÝ VÝKON :	$P_i$	65,00 kW
SÚDOBÝ VÝKON :	$P_s$	32,50 kW
HLAVNÝ ISTIČ b.J. :	$I_p$	50/3B A

Ochrana samočinným odpojením napájania od poruchy je realizovaná ochranným prvkom s menovitou hodnotou.

## 1.2 VYUŽITIE EL. ENERGIE

Elektrická energia sa využíva na napájanie svetelných , zásuvkových ( jednofázových a trojfázových ) rozvodov. V ďalšom sa elektrická energia využíva na ohrev TUV ( 2 kW ) a činnosť výťahu ( 11 kW ).

## 1.3 ZÁVER A ZHODNOTENIE

Samotné napojenie objektu, prihlásenie odberu, zvýšenie rezervovaného výkonu je v kompetencii správcu rozvodnej siete v mieste stavby objektu.

KLAČNO,

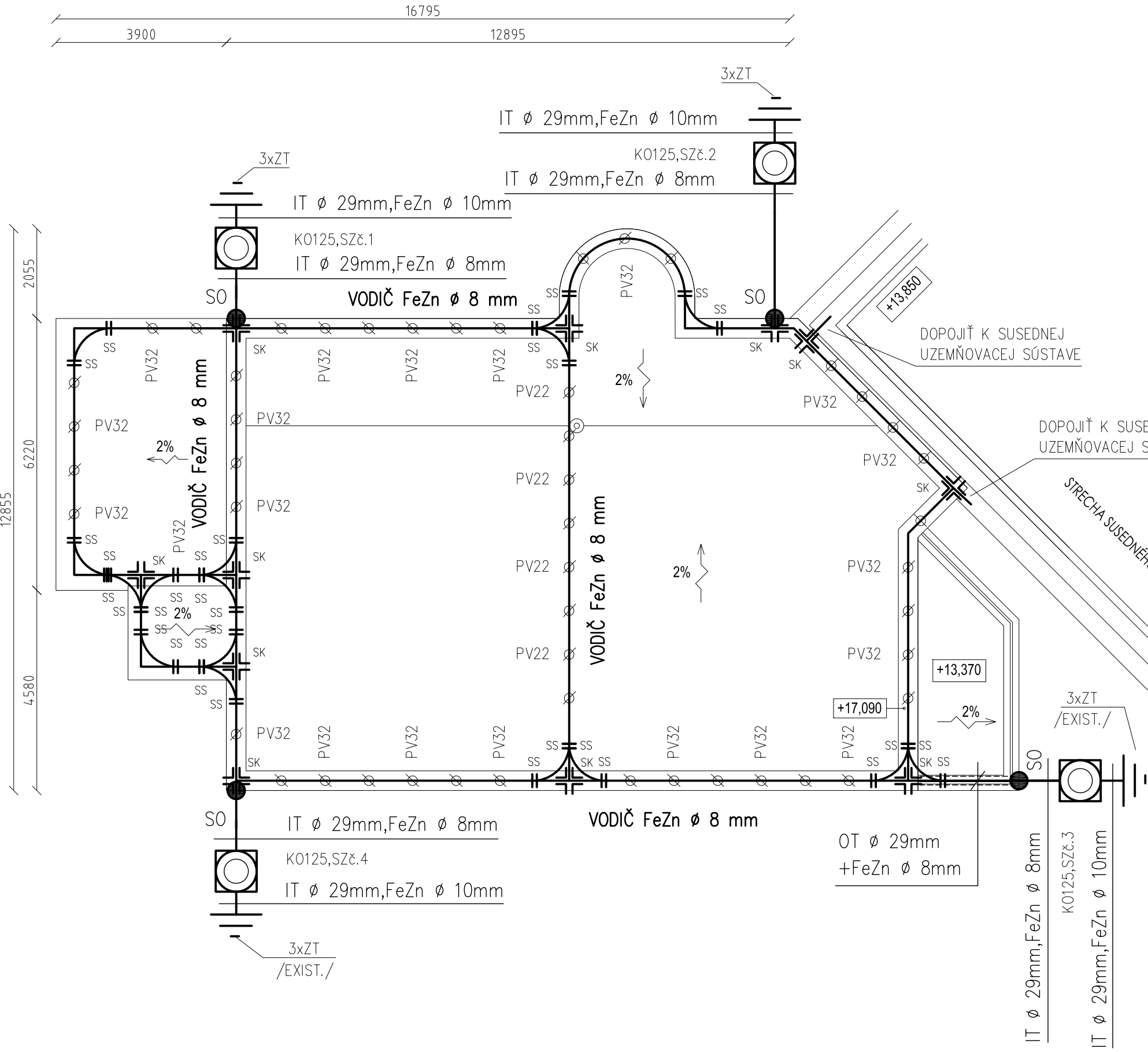
0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002 P A E1.1

Ing. Ján LÖČEI

### POZNÁMKA

Súčasťou energetického posúdenia sú posudky vypínania, skratov, impedančných slučiek a selektivity ochranných prvkov použitých v projektovej dokumentácii ( PD ) elektroinštalácie.

PÔDORYS STRECHY, M1:100



LEGENDA PRVKOV

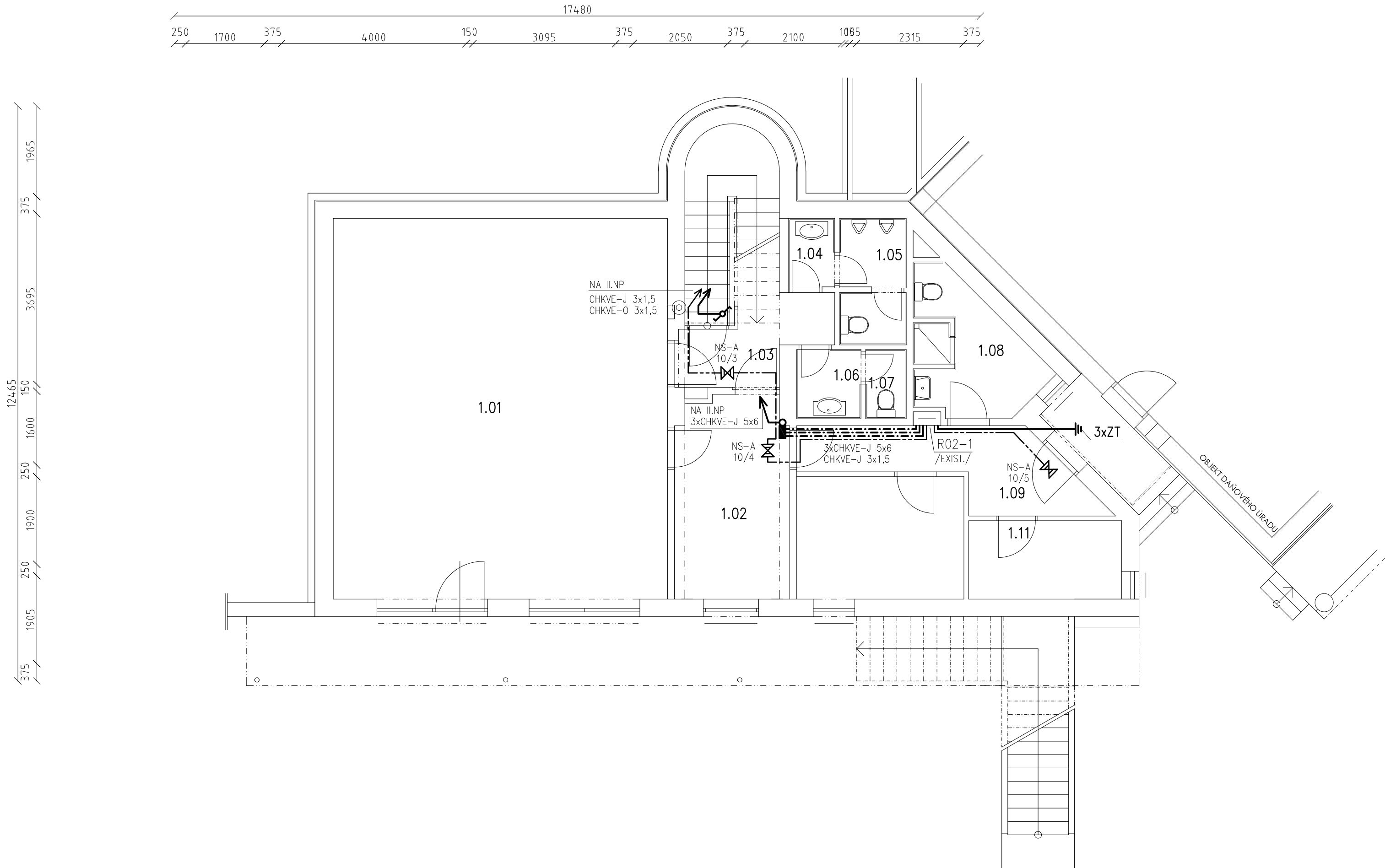
PRVOK	NÁZOV
SS	Spojvacia svorka
SK	Krížová spojka
SO	Odkvapová svorka
SZ	Skúšobná svorka
ZT	Zemniaca tyč
PV	Podpera vedenia
PZB	Pomocná zberacia tyč

Bleskozvod sa vyhotoví v súlade s normou STN EN 62 305 a ostatnými smernicami pre túto oblasť so zaistenou bezpečnosťou.

3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonat	Podpis

NÁZOV AKCIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVĽO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE</b>		Číslo výkresu	<b>BL-0.1</b>
MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Kótované ( mm )	1:100
PROJEKTANT	0011-ITN/2002 P A B E3,0043-ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I	Účel	P.S.P
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát	2 A4
NÁZOV VÝKRESU <b>PÔDORYS STRECHY</b>		Dátum	05/2019
BLESKOZVOD			

PÔDORYS I.NP, M1:75

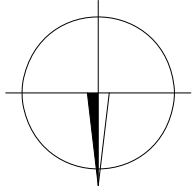


LEGENDA MIESTNOSTI

Č.M.	NÁZOV	PLOCHA ( m <sup>2</sup> )	ULOŽENIE
1.01	NÁJOMNÝ PRIESTOR	59,80	PODPOVRCHOVE
1.02	CHODBA	10,70	PODPOVRCHOVE
1.03	CHODBA	7,40	PODPOVRCHOVE
1.04	WC MUŽI – PREDSEŇ	1,50	PODPOVRCHOVE
1.05	WC MUŽI	4,00	PODPOVRCHOVE
1.06	WC ŽENY – PREDSEŇ	2,00	PODPOVRCHOVE
1.07	WC ŽENY	1,30	PODPOVRCHOVE
1.08	WC + SPRCHOVÝ KÚT	7,00	PODPOVRCHOVE
1.09	CHODBA	8,20	PODPOVRCHOVE
1.10	SKLAD	9,60	PODPOVRCHOVE
1.11	SKLAD	5,60	PODPOVRCHOVE

Napäťová sústava je realizovaná ako 3xnn +NPE, 230–400 V, 50 Hz, AC, sieť TNC–S. Prostredie je v jednotlivých miestnostiach určené v súlade s normou STN

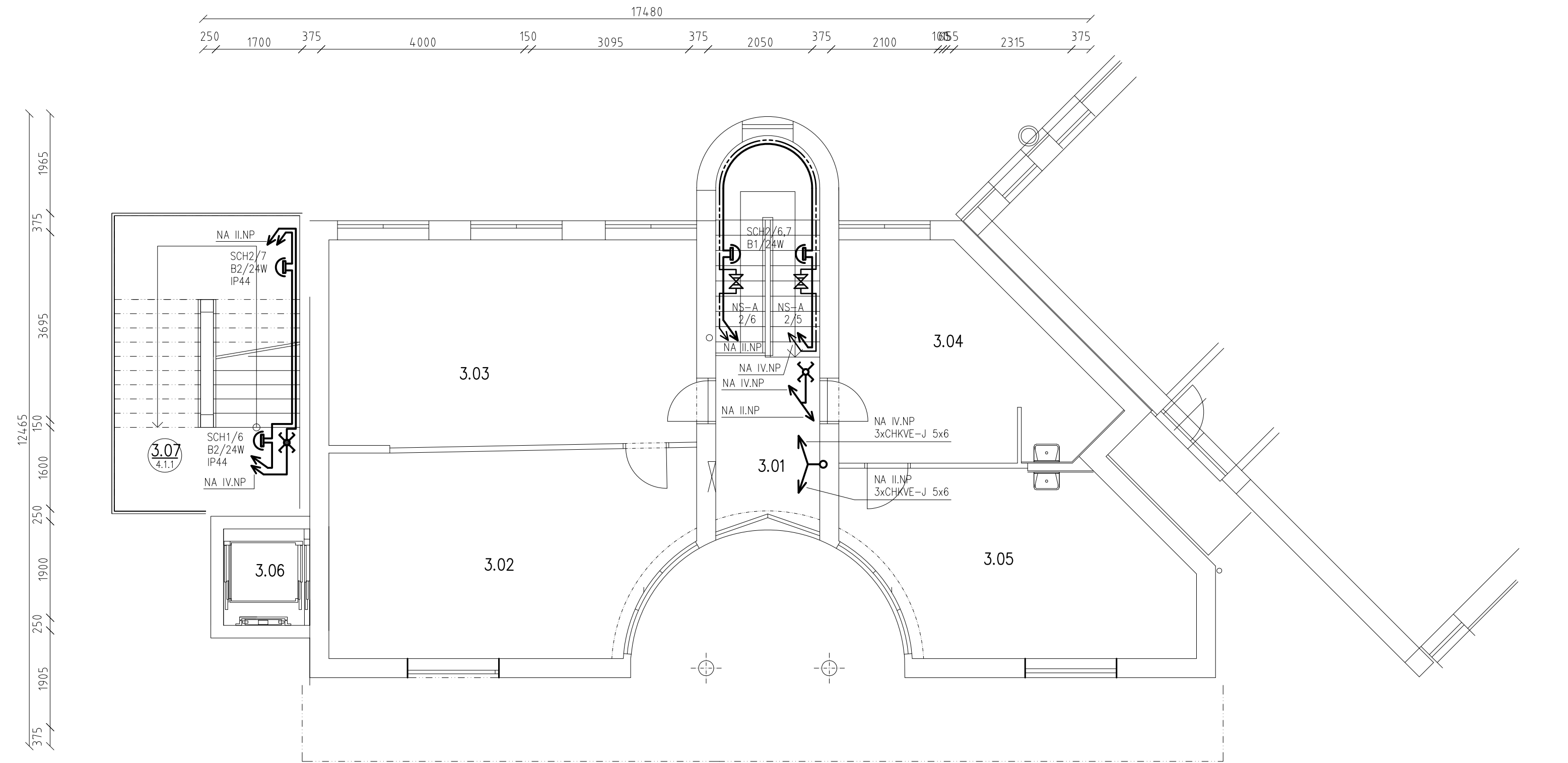
Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napätiu je realizovaná v súlade s normou STN 33 2000–4–41 samočinným odpojením od zdroja, popritom sa v umývarni táto doplní o ochranu pospajáním. Využije sa vodič s prierezom CY 6 mm a uvedú sa ním všetky kovové súčasti na spoločný potenciál. Premostenie meračov plynu, tepla, vody sa vykoná formou vodiča s prierezom CY 10 mm.



3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonat	Podpis

NÁZOV AKCIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE</b> MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Číslo výkresu <b>EL-0.1</b>	
PROJEKTANT 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I		Kótované ( mm )	1: 75
INVESTOR OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01		Účel	P.S.P
NÁZOV VÝKRESU <b>ELEKTROINŠTALÁCIA PÔDORYS I.NP</b>		Formát	3 A4
		Dátum	05/2019

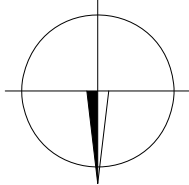
PÔDORYS III.NP, M1:75



LEGENDA MIESTNOSTI

Č.M.	NÁZOV	PLOCHA ( m <sup>2</sup> )	PROSTREDIE	OSVETLENIE ( LX )	ULOŽENIE
3.01	SCHODISKO + CHODBA	15,20	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
3.02	NÁJOMNÝ PRIESTOR I.	27,40	–	–	PODPOVRCHOVE
3.03	NÁJOMNÝ PRIESTOR I.	29,20	–	–	PODPOVRCHOVE
3.04	NÁJOMNÝ PRIESTOR II.	18,60	–	–	PODPOVRCHOVE
3.05	NÁJOMNÝ PRIESTOR II.	21,90	–	–	PODPOVRCHOVE
3.06	EVAKUAČNÝ VÝŤAH	3,20	3.1.1	–	PODPOVRCHOVE
3.07	POŽIARNE SCHODISKO	22,30	4.1.1	–	PODPOVRCHOVE

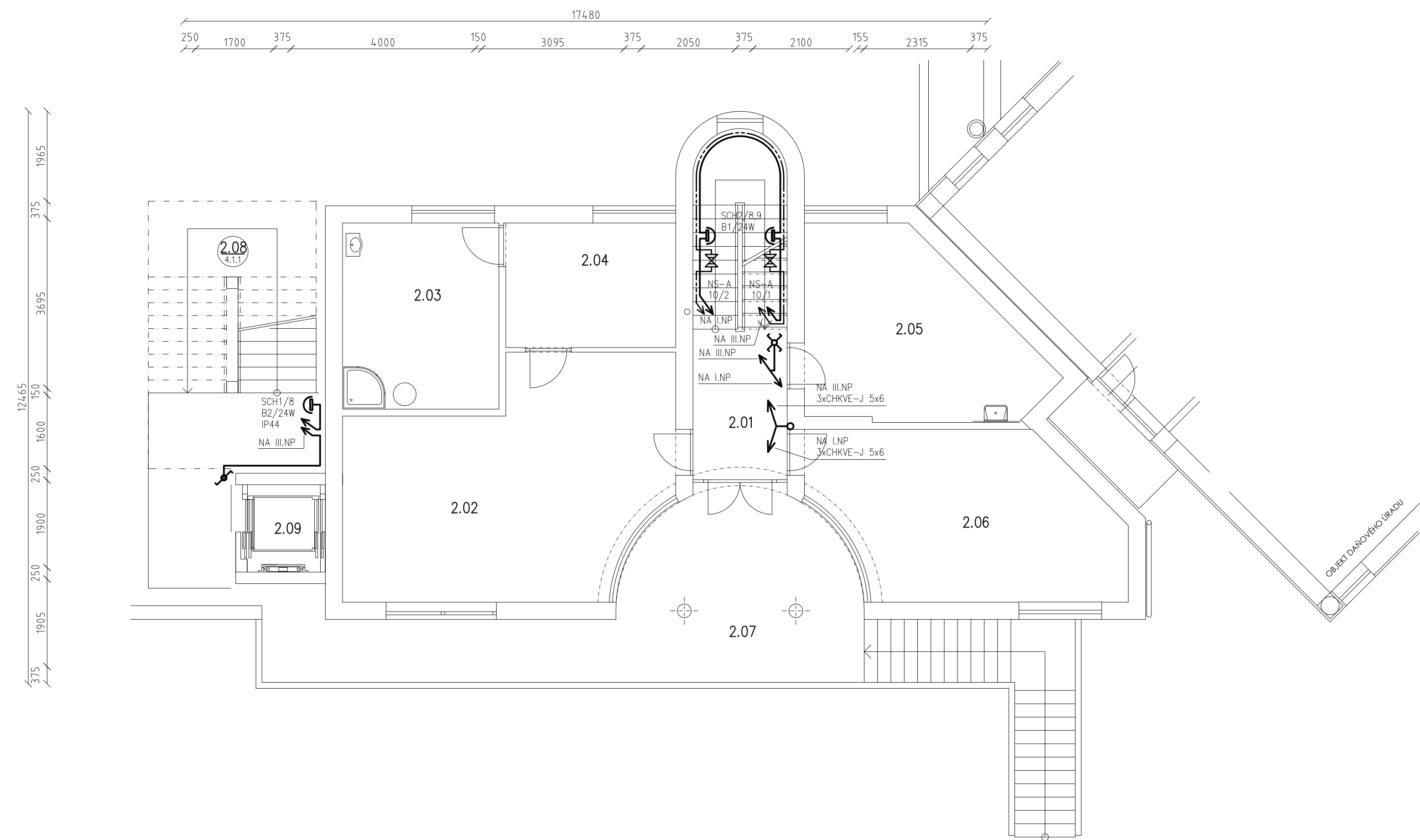
Napätová sústava je realizovaná ako 3xnn +NPE, 230–400 V, 50 Hz, AC, sieť TNC–S. Prostredie je v jednotlivých miestnostiach určené v súlade s normou STN Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napätiu je realizovaná v súlade s normou STN 33 2000–4–41 samočinným odpojením od zdroja, popritom sa v umývárni táto doplní o ochranu pospajáním. Využije sa vodič s prierezom CY 6 mm a uvedú sa ním všetky kovové súčasti na spoločný potenciál. Premostenie meračov plynu, tepla, vody sa vykoná formou vodiča s prierezom CY 10 mm.



▲				
▲				
▲				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonal	Podpis

NÁZOV AKOIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE</b> MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Číslo výkresu <b>EL-0.3</b>
PROJEKTANT 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ľ Č E I		Kótované ( mm ) 1: 75
INVESTOR OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01		Účel P.S.P
NÁZOV VÝKRESU <b>ELEKTROINŠTALÁCIA PÔDORYS III.NP</b>		Formát 3 A4
		Dátum 05/2019

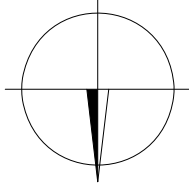
PÔDORYS II.NP, M1:75



LEGENDA MIESTNOSTI

Č.M.	NÁZOV	PLOCHA ( m <sup>2</sup> )	PROSTREDIE	OSVETLENIE ( LX )	ULOŽENIE
2.01	SCHODISKO + CHODBA	15,20	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
2.02	NÁJOMNÝ PRIESTOR I.	32,10	–	–	PODPOVRCHOVE
2.03	NÁJOMNÝ PRIESTOR I.	13,80	–	–	PODPOVRCHOVE
2.04	NÁJOMNÝ PRIESTOR I.	10,00	–	–	PODPOVRCHOVE
2.05	NÁJOMNÝ PRIESTOR II.	18,10	–	–	PODPOVRCHOVE
2.06	NÁJOMNÝ PRIESTOR III.	22,00	–	–	PODPOVRCHOVE
2.07	LÁVKA + SCHODY	32,00	–	–	PODPOVRCHOVE
2.08	POŽIARNE SCHODISKO	22,30	4.1.1	–	PODPOVRCHOVE
2.09	EVAKUAČNÝ VÝŤAH	3,20	3.1.1	–	PODPOVRCHOVE

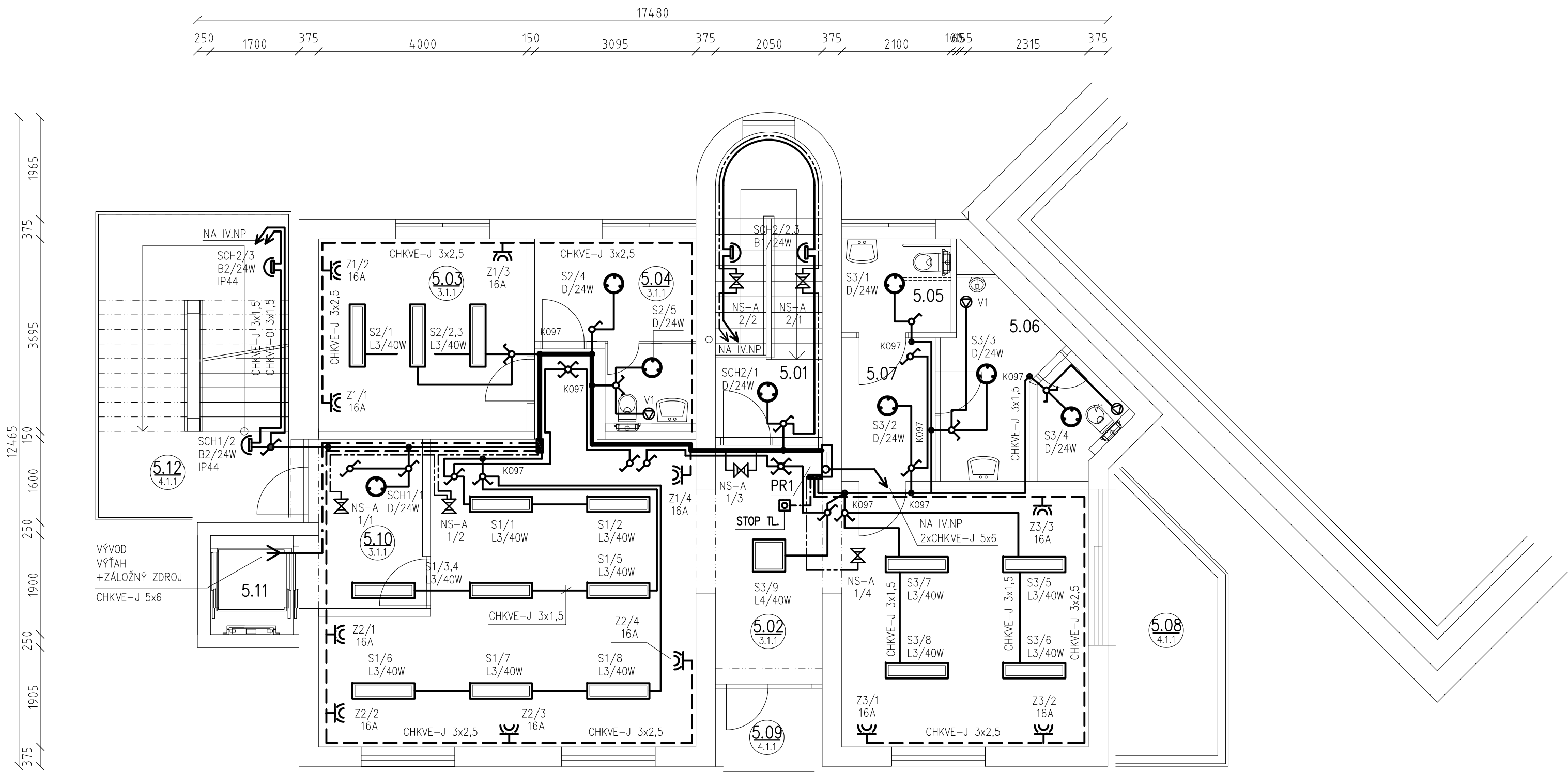
Napätová sústava je realizovaná ako 3xnn +NPE, 230–400 V, 50 Hz, AC, sieť TNC–S. Prostredie je v jednotlivých miestnostiach určené v súlade s normou STN Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napätiu je realizovaná v súlade s normou STN 33 2000–4–41 samočinným odpojením od zdroja, popritom sa v umývárni táto doplní o ochranu pospajáním. Využije sa vodič s prierezom CY 6 mm a uvedú sa ním všetky kovové súčasti na spoločný potenciál. Premostenie meračov plynu, tepla, vody sa vykoná formou vodiča s prierezom CY 10 mm.



▲				
▲				
▲				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonal	Podpis

NÁZOV AKOIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE</b> MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Číslo výkresu <b>EL-0.2</b>
PROJEKTANT 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ľ Č E I		Kótované ( mm ) 1: 75
INVESTOR OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01		Účel P.S.P
NÁZOV VÝKRESU <b>ELEKTROINŠTALÁCIA PÔDORYS II.NP</b>		Formát 3 A4
		Dátum 05/2019

PÔDORYS V.NP, M1:75



POZNÁMKA :  
ZALOŽNÝ ZDROJ BUDE SÚČASŤOU DODÁVKY VÝTAHU ( UPS+MOTORGENERÁTOR VÝKONU 25 KVA )  
UMIESTNENIE STROJOVNE A ZAL. ZDROJA NAD VÝTAHOM, ALEBO VEDLA VÝTAHU PODLA TYPU.

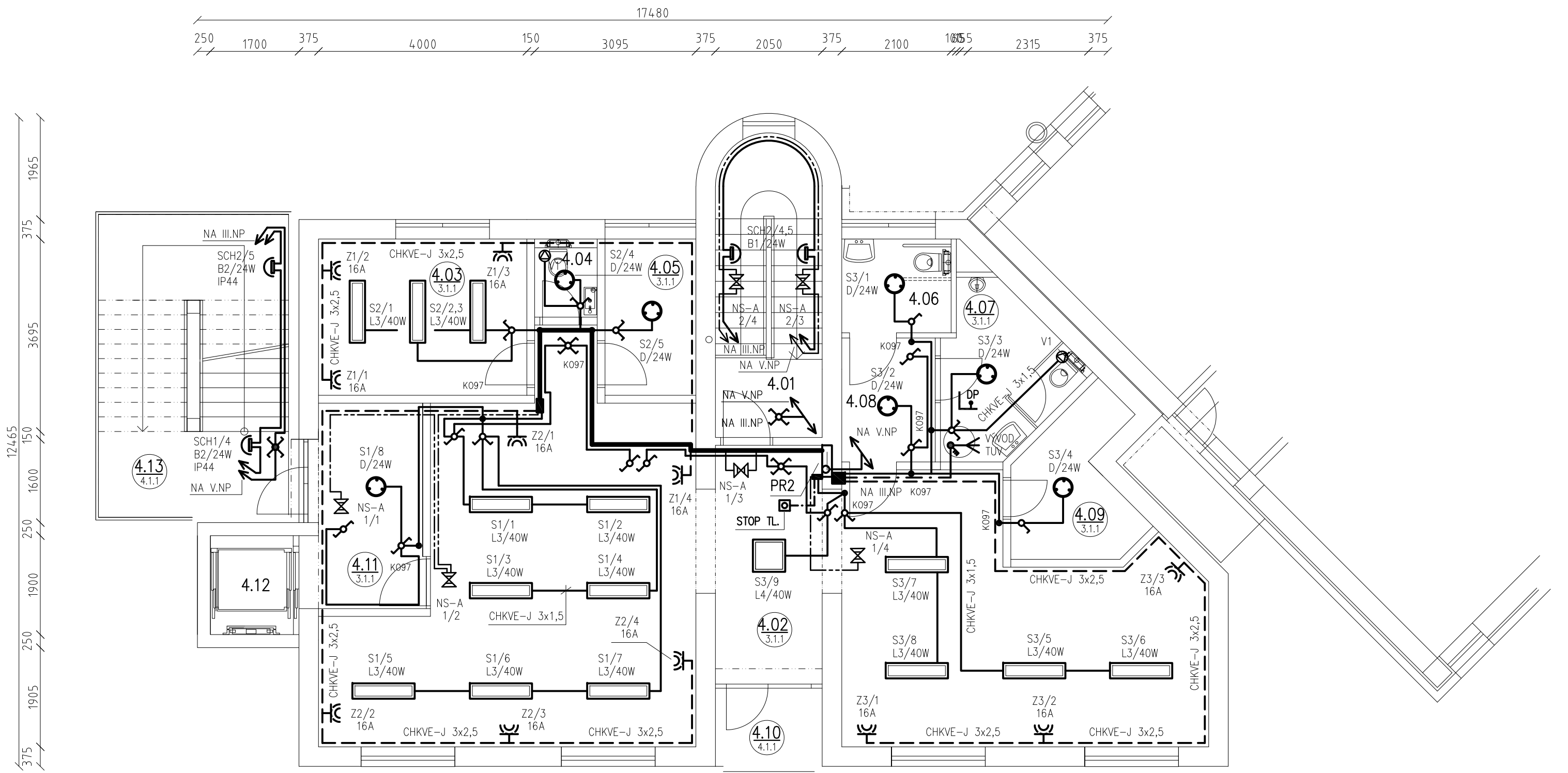
LEGENDA MIESTNOSTI					
Č.M.	NÁZOV	PLOCHA ( m² )	PROSTREDIE	OSVETLENIE ( LX )	ULOŽENIE
5.01	SCHODISKO	11,50	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
5.02	SOC.REHAB. ZARIADENIE	74,00	3.1.1	300	PODPOVRCHOVE
5.03	ZÁZEMIE	14,80	3.1.1	300	PODPOVRCHOVE
5.04	WC ZAMESTNANCI	9,00	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
5.05	WC ŽENY + IMOBILNÝ	3,80	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
5.06	WC MUŽI	9,80	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
5.07	PREDSEIŇ	4,90	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
5.08	BALKÓN	11,70	4.1.1	–	PODPOVRCHOVE
5.09	LOGIA	3,00	4.1.1	–	PODPOVRCHOVE
5.10	POŽIARNA PREDSEIŇ	6,50	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
5.11	EVAKUAČNÝ VÝTAH	3,20	3.1.1	–	PODPOVRCHOVE
5.11	POŽIARNE SCHODISKO	22,30	4.1.1	–	PODPOVRCHOVE

Napätová sústava je realizovaná ako 3xnn +NPE, 230–400 V, 50 Hz, AC, sieť TNC–S. Prostredie je v jednotlivých miestnostiach určené v súlade s normou STN Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napätiu je realizovaná v súlade s normou STN 33 2000–4–41 samočinným odpojením od zdroja, popritom sa v umývárni táto doplní o ochranu pospajáním. Využije sa vodič s prierezom CY 6 mm a uvedú sa ním všetky kovové súčasti na spoločný potenciál. Premostenie meračov plynu, tepla, vody sa vykoná formou vodiča s prierezom CY 10 mm.

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div></div>				
<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div>				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonal	Podpis

NÁZOV AKOIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE</b>		Číslo výkresu	<b>EL-0.5</b>
MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Kótované ( mm )	1: 75
PROJEKTANT	0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Ľ E I	Účel	P.S.P
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát	3 A4
NÁZOV VÝKRESU ELEKTROINŠTALÁCIA	<b>PÔDORYS V.NP</b>	Dátum	05/2019

PÔDORYS IV.NP, M1:75












LEGENDA MIESTNOSTI					
Č.M.	NÁZOV	PLOCHA ( m² )	PROSTREDIE	OSVETLENIE ( LX )	ULOŽENIE
4.01	SCHODISKO	11,50	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
4.02	SOC.REHAB. ZARIADENIE	81,30	3.1.1	300	PODPOVRCHOVE
4.03	ZÁZEMIE	12,00	3.1.1	300	PODPOVRCHOVE
4.04	WC	1,80	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
4.05	PRÍRUČNÝ SKLAD	5,20	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
4.06	WC ŽENY + IMOBILNÍ	3,70	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
4.07	WC MUŽI	6,90	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
4.08	PREDSEIŇ	3,80	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
4.09	PRÍRUČNÝ SKALD	5,90	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
4.10	LOGIA	3,00	4.1.1	–	PODPOVRCHOVE
4.11	POŽIARNA PREDSEIŇ	7,90	3.1.1	100	PODPOVRCHOVE
4.12	EVAKUAČNÝ VÝTAH	3,20	3.1.1	–	PODPOVRCHOVE
4.13	POŽIARNE SCHODISKO	22,30	4.1.1	–	PODPOVRCHOVE

Napätová sústava je realizovaná ako 3xnn +NPE, 230–400 V, 50 Hz, AC, sieť TNC–S. Prostredie je v jednotlivých miestnostiach určené v súlade s normou STN Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napätiu je realizovaná v súlade s normou STN 33 2000–4–41 samočinným odpojením od zdroja, popritom sa v umývárni táto doplní o ochranu pospajáním. Využije sa vodič s prierezom CY 6 mm a uvedú sa ním všetky kovové súčasti na spoločný potenciál. Premostenie meračov plynu, tepla, vody sa vykoná formou vodiča s prierezom CY 10 mm.

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div></div>				
<div><div><div></div></div><div><div></div></div></div>				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonal	Podpis



NÁZOV AKOIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE</b>		Číslo výkresu	<b>EL-0.4</b>
MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Kótované ( mm )	1: 75
PROJEKTANT	0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Ľ E I	Účel	P.S.P
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát	3 A4
NÁZOV VÝKRESU ELEKTROINŠTALÁCIA	<b>PÔDORYS IV.NP</b>	Dátum	05/2019




## LEGENDA PRVKOV

PRVOK	NÁZOV	CHARAKTERISTIKA
	Zásuvka zapustená – dvojnásobná	10 A
	Zásuvka zapustená – jednonásobná	10 A
	Zásuvka televízna	12 dB
	Zásuvka telefónná	–
	Jednopolový prepínač	R3
	Striedavý prepínač	R6
	Seriový preínač	R5
	Krížový prepínač	R7
	Zvončekové tlačidlo	–

INŠTALAČNÉ PRVKY OD SPOLOŽNOSTI ABB, DESIGN URČÍ ARCHITEKT

## LEGENDA VODIČOV

VODIČ	NÁZOV	CHARAKTERISTIKA
	Svetelný obvod	CHKVE–J 3x1,5
	Zásuvkový rozvod	CHKVE–J 3x2,5

				
				
				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonal	Podpis


NÁZOV AKCIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE</b>		Číslo výkresu	<b>EL-0.6</b>
MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Kótované ( mm )	1: –
PROJEKTANT	0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ŏ Č E I	Účel	P.S.P
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát	2 A4
NÁZOV VÝKRESU <b>ELEKTROINŠTALÁCIA</b>		Dátum	05/2019
<b>LEGENDA</b>			



**LEGENDA ZNAČIEK**

ZNAČKA

CHARAKTERISTIKA

 ZV

ZRKADLOVÝ VÝVOD

 DP

DOPLNKOVÉ POSPÁJANIE




**LEGENDA SVIETIDIEL**

OZN.

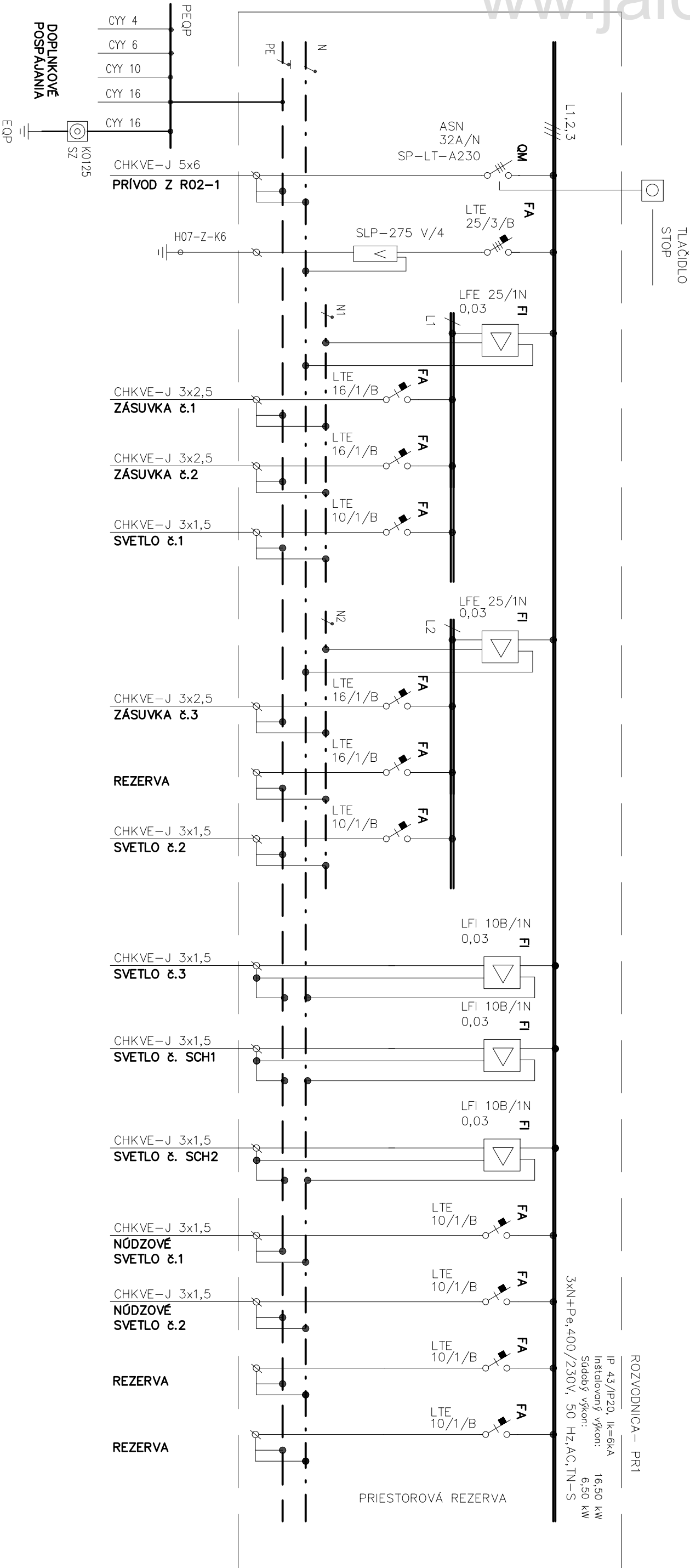
CHARAKTERISTIKA

ZDROJ

A	LUSTROVÝ VÝVOD	LED
B	POLOOBLÚK–NÁSTENNÝ, MASSIVE, IP20,	LED 24W
B2	POLOOBLÚK–NÁSTENNÝ, MASSIVE, IP44	LED 24W
D	MASSIVE, IP20,	LED 24W
D4	MASSIVE, IP44,	LED 24W
E1	LEDVANCE LED DAMP PROOF 1200 39W/4000K, IP65	LED 39W
L4	LEDVANCE PANEL LED 600, 40W/4000K	LED 40W
L3	LEDVANCE PANEL LED 1200, 40W/4000K	LED 40W

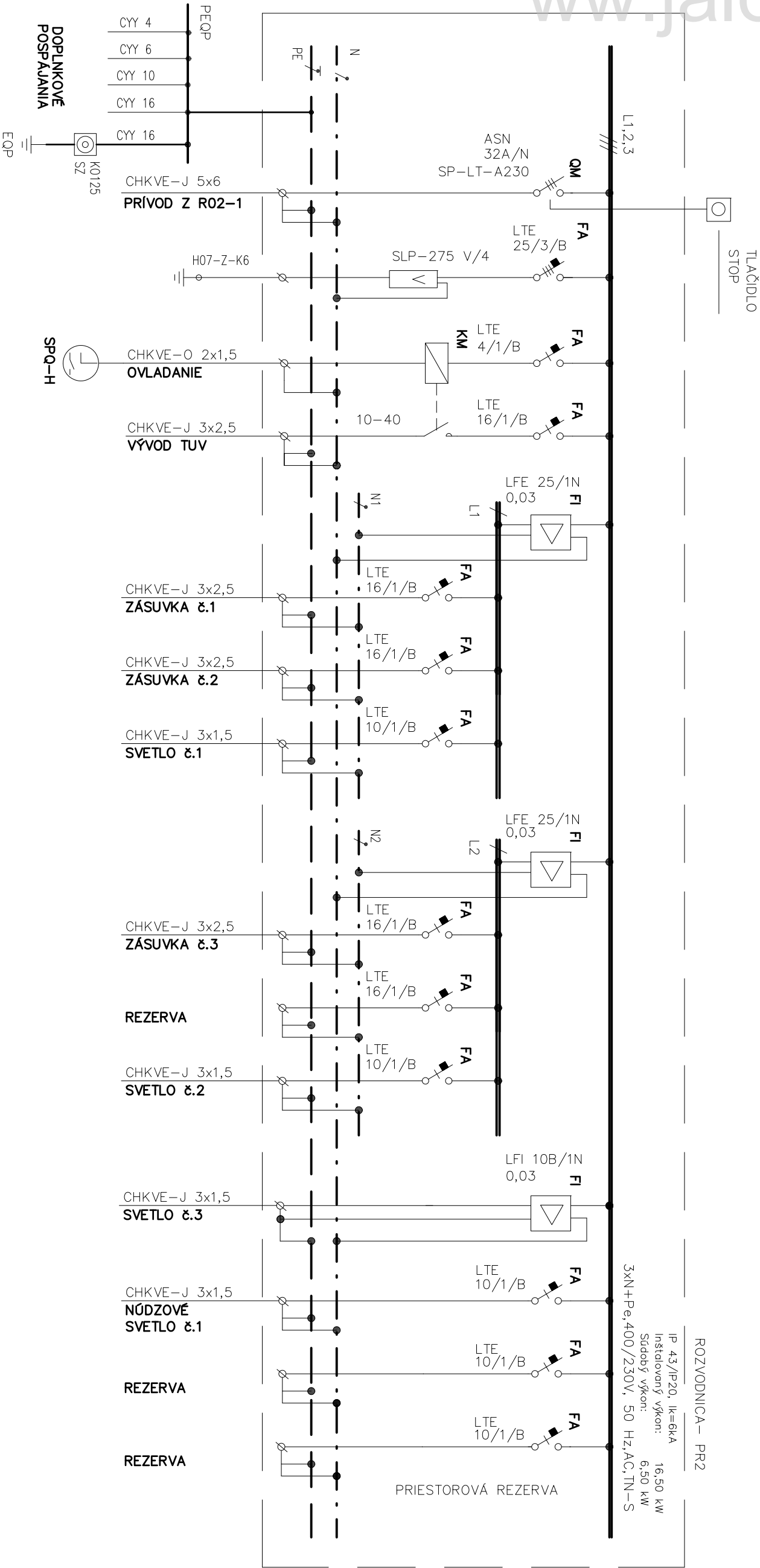
				
				
				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Vykonal	Podpis

NÁZOV AKCIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE          PRE ZRAKOVO POSTIHNUTÝCH v TRNAVE</b> MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Číslo výkresu	<b>EL-0.7</b>
		Kótované ( mm )	1: –
PROJEKTANT	0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ŏ Č E I	Účel	P.S.P
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát	2 A4
NÁZOV VÝKRESU <b>ELEKTROINŠTALÁCIA</b>		Dátum	05/2019
		<b>LEGENDA</b>	



3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Výkonči	Podpis

NÁZOV AKCIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVÝ POSTIHNUÝCH V TRNAVE</b>		Číslo výkresu	<b>EL-1.1</b>	
MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Kótované ( mm )	1: -	
PROJEKTANT	0011-ITN/2002 P A B E3,0043-ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L ů Ć E I	Účel	P.S.P	
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát	2 A4	
NÁZOV VÝKRESU <b>ROZVÁDZAČ PR1</b>		Dátum	05/2019	
ELEKTRONŠTALÁCIA				

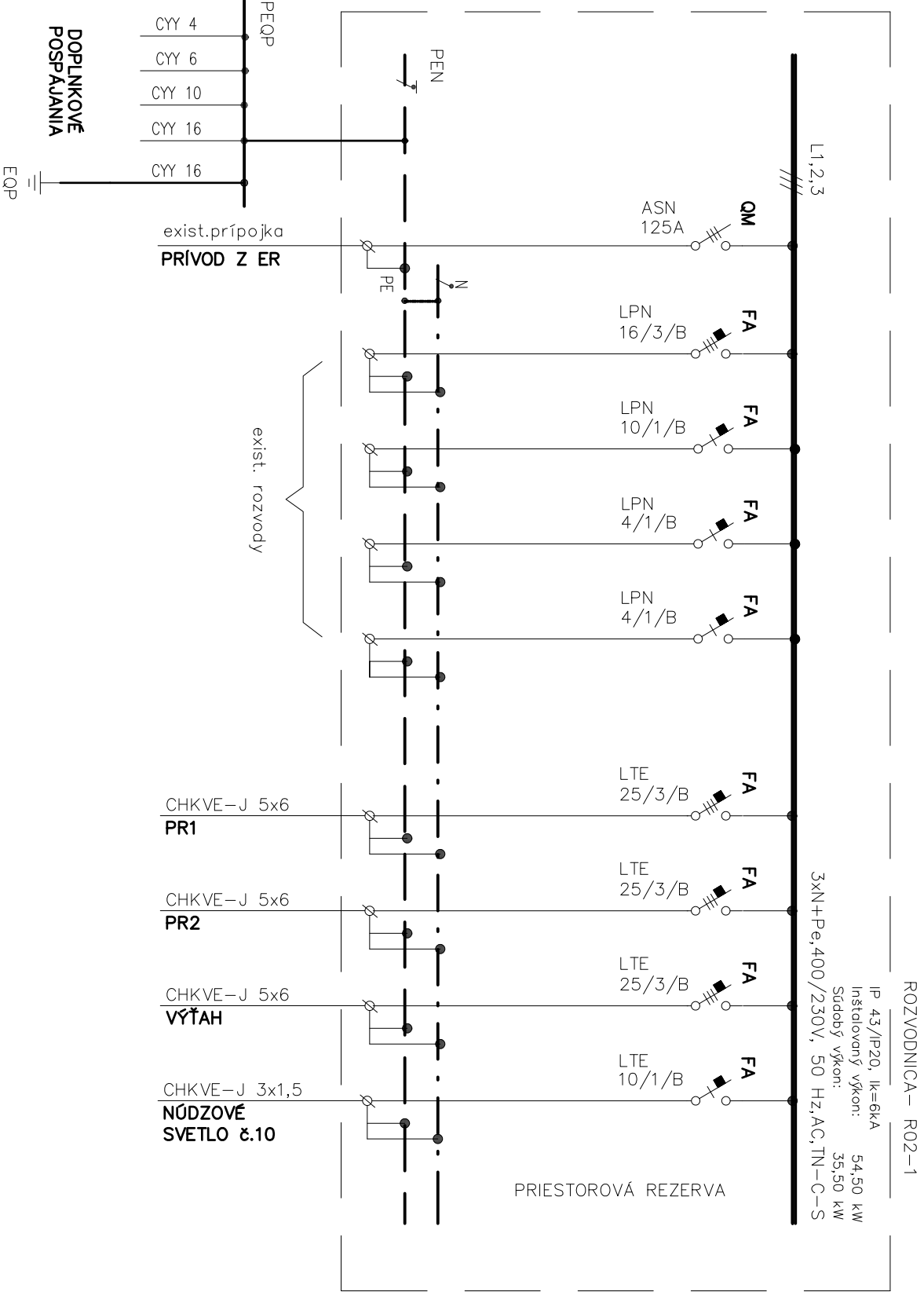


ROZVODNICA – PR2

IP 43/IP20, Ik=6kA 16,50 kW  
Inštalovaný výkon: 6,50 kW  
Súdobný výkon: 50 Hz, AC, TN-S  
3xN+Pe,400/230V

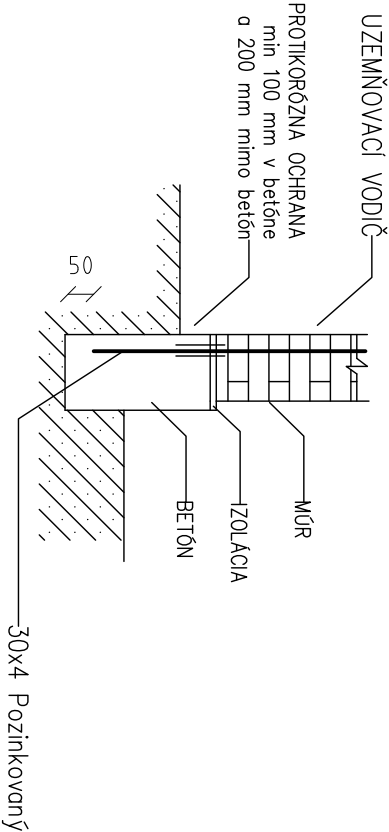
3			
2			
1			
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Výkonni
			Podpis

NÁZOV AKCIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVÉ POSTIHNUTÝCH v TRNAVE</b>		Číslo výkresu	<b>EL-1.2</b>
MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Kótované ( mm )	1:–
PROJEKTANT	0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ň Č E I	Účel	P.S.P
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát	2 A4
NÁZOV VÝKRESU <b>ROZVÁDZAČ PR2</b>		Dátum	05/2019
ELEKTRONŠTALÁCIA			

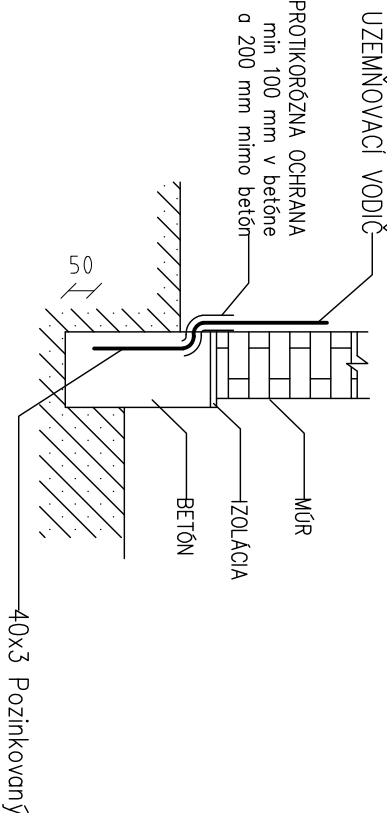


3			
2			
1			
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Výkonci
			Podpis

NÁZOV AKCIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVÝ POSTIHNUTÝCH V TRNAVE</b>		Číslo výkresu	<b>EL-1.3</b>
Miesto stavby <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Kótované ( mm )	1:–
PROJEKTANT	0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L ů Ć E I	Účel	P.S.P
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát	2 A4
NÁZOV VÝKRESU <b>ROZVÁDZAČ R02-1</b>		Dátum	05/2019
ELEKTRONŠTALÁCIA			



PODPOVRCHOVÝ ZVOD



POVRCHOVÝ ZVOD

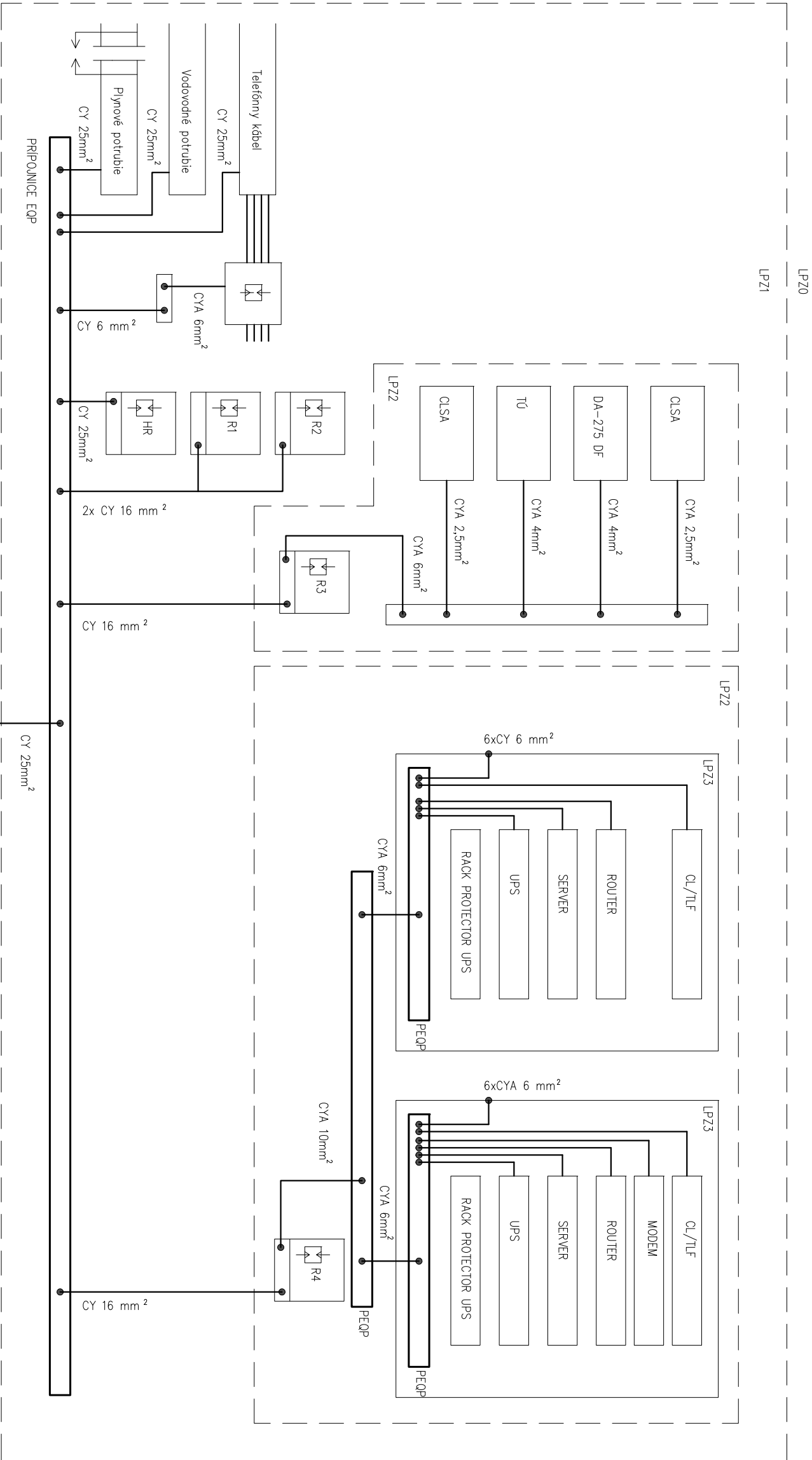
## UZEMŇOVACIE A OCHRANNÉ VODIČE

ZNAČKA	POPIS	POZNÁMKA
1	OCHRANNÝ VODIČ	
2	VODIČ HLAVNÉHO POSPAJANIA	
3	UZEMŇOVACÍ VODIČ	
4	VODIČ DOPLNKOVÉHO POSPAJANIA	
B	HLAVNÁ UZEMŇOVACIA SVORKA	
M	NEŽIVÁ ČASŤ	
C	CUDZIA VODIVÁ ČASŤ	
P	HLAVNÉ KOVOVÉ POTRUBIE	
T	UZEMŇOVAČ	

3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Výkonci	Podpis

NÁZOV AKCIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITAČNÉ ZARIADENIE PRE ZRAKOVO POSTIHNUÝCH V TRNAVE</b>		Číslo výkresu <b>EL-3.1</b>
MIESTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Kótované ( mm ) 1:–
PROJEKTANT	0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L ů Ć E I	Účel P.S.P
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát 2 A4
NÁZOV VÝKRESU <b>ELEKTRONŠTALÁCIA UZEMNENIE</b>		Dátum 05/2019

Нидина охраны пřed блеском	Макимдны параметер блеску подля LPL
LPL I	200 kA
LPL II	150 kA
LPL III	100 kA
LPL IV	100 kA



3				
2				
1				
Číslo zmeny	Popis zmeny	Dátum	Výkonol	Podpis

NÁZOV AKCIE <b>SOCIÁLNO-REHABILITÁCNE ZARIADENIE PRE ZRAKOVY POSTIHNUTÝCH V TRNAVE</b>		Číslo výkresu	<b>EL-3.2</b>
MIEŠTO STAVBY <b>STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01</b>		Kótované ( mm )	1: –
PROJEKTANT	0011 – ITN/2002 P A B E2, 043 – ITN/2002 P A E1 Ing. Ján L Ö Č E I	Účel	P.S.P
INVESTOR	OZ PINIA STAROHÁJSKA ul. 7103/11, TRNAVA 917 01	Formát	2 A4
NÁZOV VÝKRESU ELEKTRONŠTALÁCIA <b>POSPÁJANIE</b>		Dátum	05/2019