V Ý K R E S O V Á  D O K U M E N T Á C I A

E-SO.01.07 ELEKTROINŠTALACIA A BLESKOZVOD

# REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU

V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI

| | |
|---|---|
| **MIESTO STAVBY :** | **MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA,** |
| | **PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA** |
| **INVESTOR :** | **MESTO PRIEVIDZA** |
| **PROJEKTANT:** | **ING. JÁN LÖČEI** |
| **STUPEŇ :** | **STAVEBNÉ POVOLENIE** |
| **DATUM SPRACOVANIA:** | **DECEMBER 2016** |

OBSAH

I. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY ..... 2
ZÁKLADNÉ 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
2.8 TELEFÓNNY OBVOD ..... 4
2.9 PROSTREDIE ..... 4
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
4.2 UZEMNENIE ..... 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 ..... 9
7.2 NAPOJENIE ..... 9
7.3 SKRATOVÁ BEZPEČNOSŤ ..... 9
8.1 LEGILSLATÍNE ZASADY RIEŠENIA TECHNICKÝCH ZARIADENÍ ..... 9
8.2 VZNIK NEBEZPEČENSTVA PRI PRÁCI NA TECH. ZARIADENÍ ..... 10
8.1.1 NEODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO - STAV/VLASTNOSŤ POŠKODZUJÚCA ZDRAVIE ..... 10
8.1.2 NEODSTRÁNITEĽNÉ OHROZENIE ..... 10
8.1.3 MIESTA KDE SA VYSKYTUJE NEDODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO A OHROZENIE ..... 11
ZÁVER A ZHODNOTENIE ..... 11

# I. **IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE** STAVBY

| | | |
|---|---|---|
| NÁZOV STAVBY | : | REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI |
| MIESTO STAVBY | : | MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA |
| KRAJ | : | TRENČIANSKÝ, OKRES PRIEVIDZA |
| INVESTOR | : | MESTO PRIEVIDZA |
| PROJEKTANT | : | ING. JÁN LÖČEI , 0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002 P A E1 |

## ZÁKLADNÉ ÚDAJE STAVBY

CHARAKTERISTIKA STAVBY :

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

ÚZEMNÉ PODMIENKY :

| | |
|---|---|
| NÁMRAZOVÁ OBLASŤ | STREDNÁ |
| OBLASŤ ZNEČISTENIA | I |
| TEPLOTNÁ OBLASŤ | STREDNÁ |

TECHNICKÉ ZARIADENIA **PODĽA MIERY OHR**OZENIA :

SKUPINA B

**STUPEŇ DÔLEŽITOSTI D**ODÁVKY :

STUPEŇ DÔLEŽITOSTI DODÁVKY ELEKTRICKEJ ENERGIE PODĽA STN 34 1610: 3-TÍ STUPEŇ

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 0125/2017 |

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 povrchovo najmä v časti haly. Vodiče sa uložia podľa požiadaviek STN 33 2000 5-52 a bude sa s nimi nakladať pri spájaní, ohýbaní podľa menovanej STN. Vodiče sa budú kotviť formou viazacích pásikov ku kabelovému roštu MAGICK OBO BETERMANN.

Rovnako sa predpokladá uloženie vodičov pod povrch. Doporučujem vyhotoviť realizačnú dokumentáciu, ktorá bude rešpektovať technologické zameranie objektu.

| | |
|---|---|
| Svetelný obvod | : CYKY-J 3x1,5 |
| Zásuvkový obvod | : CYKY-J 3x2,5 |
| Silový obvod | : CYKY-J 5x2,5,6,10,16,25,35 |

Samotná elektroinštalácia sa bude viesť z hlavného rozvádzača objektu odkiaľ budú napájané rozvádzače jednotlivých častí objektu 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.

Inštalácia pre technológiu sa predpokladá len teoreticky a bude ju potrebné prispôsobiť požiadavke technológie ( chladiace boxi ) po výbere konkrétneho dodávateľa. Rozvádzač PR (1,2,3 . . .) bude napojený z existujúceho hlavného rozvádzača HR a chránený ochranným prvkom.

## 2.3 ZÁSUVKOVÝ OBVOD

Zásuvkové obvody sú navrhnuté prevažne pre normále 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 umyvárni pod. bude podľa STN a zohľadniť umiestnenie zásuviek podľa jednotlivých zón.

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

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 svietidlami 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 ( prispôsobiť pri stavebných úpravách ). Spínače sa budú osadzovať tak aby sa aktivovali pohybom ( tlakom ) na hornú časť ( hore ).

## 2.5 SILOVÝ ROZVOD

Silový rozvod technológie kuchyne a auto umyvárne rieši technologický projekt ( samostatná PD )

## 2.6 NÚZDOVÉ SVETLO

Núdzové svetlo zabezpečuje bezpečnú orientáciu v priestore objektu a s možnosťou jej spustenia v prípade výpadku el .energie. Špecifikácia je uvedená v PD.

## 2.7 VETRANIE

Objekt je vetraný prirodzeným spôsobom formou otváraných okien a na exponovaných miestach t.j aj núteným spôsobom aplikáciou ventilátorov. V sociálnych priestoroch sa predpokladá nútené vetranie s využitím ventilátorových jednotiek.

## 2.8 TELEFÓNNY OBVOD

Realizovaný rúrkovaním IT $\phi$ 16 mm, do ktorého odborná spoločnosť vtiahne kábelový rozvod SYKFY 2×1×0,5. 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. Predpokladá sa napojenie v skrinke MRS ( MIS ) umiestnenej na externej strane objektu / informatívna časť pre investora v prípade realizácie /.

## 2.9 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 - 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 ).
d) Prostredie je v objekte určené ako mokré podľa STN 33 0300 a je v súlade s článkom 3.2.4 ( pre elektroinštaláciu ).
e) Prostredie je v objekte určené ako vlhké podľa STN 33 0300 a je v súlade s článkom 3.2.3 ( 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 ), oceľová výstuž konštrukcie betónových prvkov. Všetky menované časti budú pripojené na equipotenciálnú 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.

Rovnako dôjde k realizácii pospájania v priestoroch označených TD ako vlhké, mokré a horúce

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 $mm^2$.

Ochranný vodič PE bude vodivo pripojený na ochrannú svorku el. zariadení. Taktiež budú vodivo pripojené na ochrannú prípojnicu v domovom rozvádzači , s označením totožnosti k vývodom. 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 rozvádzači 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 svetlených, zásuvkových ( jednofázových a trojfázových ) rozvodov. Elektrická energia sa v ďalšom využíva na napájanie technologických chladenia, vzduchotechniky a vykurovania.

## 4.1 OCHRANA PRED ATMOSFERICKÝMI VPLYVMI

Súčasťou elektroinštalácie je i projekt bleskozvodu, ktorý je navrhnutý ako pasívny ( v kombinácii plošný, hrebeňový ) s zmysle STN EN 62 305 ( EN STN 62 305 ), ktorý pokrýva celý rozsah strechy .

Uzemnenie bleskozvodu sa vykoná prostredníctvom tyčového 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 konštrukcii 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 protiľahlých stranách budovy. Tieto budú realizované ako povrchové v súlade s STN EN 62 305

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

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

## 4.1 OCHRANNA PRE STATICKOU ENERGIOU 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 $mm^2$ Cu.

V objekte sa využíva existujúci základový a doplnkový tyčový zemnič uložený v pôde podľa PD výkres č. EL 3.1. Uzemňovacie vodiče k 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

Zemný odpor pôdy : $\rho$ = 50 $\Omega$m; l = 2x8 m; $R_p$ = 10 $\Omega$

Zemný odpor vyhovuje 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 protikoróznu 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 SR 508/2009 Z.z. §19

Odborná spôsobilosť na činnosť na technickom zariadení elektrickom je riešená § 19 až § 25 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Rozdelenie osôb na vykonávanie činnosti na technickom zariadení podľa odbornej spôsobilosti:

a) poučený pracovník – § 20
b) elektrotechnik – § 21
c) samostatný elektrotechnik – § 22
d) elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky – § 23
e) elektrotechnik špecialista
   - na projektovanie alebo na konštruovanie vyhradeného technického zariadenia elektrického – § 24 ods. 1
   - na vykonávanie odbornej prehliadky a odbornej skúšky vyhradeného technického zariadenia elektrického – § 24 ods. 2

Rozsah činností, ktoré sa môžu vykonávať na technickom zariadení elektrickom podľa odbornej spôsobilosti, určujú bezpečnostno-technické požiadavky. Medzi základné požiadavky možno zaradiť:

- požiadavku odborného vzdelania elektrotechnického učebného odboru alebo študijného odboru (stredné, úplné stredné alebo vysokoškolské vzdelanie)
- požiadavka minimálnej praxe pre jednotlivé stupne
- požiadavka overenia odbornej spôsobilosti oprávnenou osobou alebo Technickou inšpekciou
- požiadavku vykonávať činnosť na vyhradenom technickom zariadení elektrickom len v rozsahu osvedčenia
- požiadavku vzdelávania a odbornej výchovy

Samotné zaradenie pracovníkov na práce rieši pracovník dodávateľa vzhľadom na uvedené.

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

Práce je potrebné vykonávať v súlade s vyhláškou 147/2013 a nariadením vlády SR č. 396/2006 Z.z.

## 7.1 MERANIE ELEKTRICKEJ ENERGIE

Meranie sa realizuje samostatne za celý objekt v hlavnom rozvádzači ER umiestnenom na hranici pozemku objektu. Meranie bude zároveň fakturačné / riešenie nieje súčasťou projektu elektroinštalácia / .

## 7.2 NAPOJENIE

Napojenie objektu sa uskutoční vedením od ER k HR uloženým v obvodovom murive a v pôde v zmysle STN 33 2000 5-52.

## 7.3 **SKRATOVÁ BEZPEČNOSŤ**

Určenie skratovej odolnosti, selektivity istenia v na jednotlivých častiach elektroinštalácie sú riešené v prílohe energetického posúdenia v zmysle 59/1982 vnz, STN IEC 60909:2003 a STN radu 33 2000 a nadväzných predpisov uvedených v TS.

## 8.1 LEGILSLATÍNE 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. inštalačnými 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 (požiarne -STN 38 2156, voči vode a voči zavlečeniu prostredí, prechody stenami STN EN 60079-14, čl.9.1.8). Protipožiarne 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 celku je riešené vypnutím jeho hlavného vypínača, na stene rozvádzača . Vypínač musí byť označený bezpečnostnou tabuľkou „Hlavný vypínač – vypni v nebezpečí“. Vypnutie zabezpečí rozpojenie dodávky el. energie v celom objekte, v prípade vzniku havárie, úrazu a podobne. Z hľadiska bezpečnosti nie je potrebné zabezpečiť dodávku el. energie osobitným zariadeniam. Núdzové osvetlenie bude disponovať autonómnym zdrojom energie.
-
- Podľa vyhl.č. 508/2009 Zz. sa zariadenie môže uviesť do prevádzky po vykonaní predpísaných odborných prehliadok, skúšok a revízií.
- 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.

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 NEBEZPE**ČENSTVA 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 práce158/2001 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 lávok (mechanickým, koróznym pôsobením)
- poškodenie a starnutie svietidiel, 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 obsluhe, 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 nepovolaných 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. Náväzne na projektovú dokumentáciu musí organizácia (prevádzkovateľ) viesť základnú dokumentáciu a vypracovať prevádzkovú dokumentáciu a miestne prevádzkové a bezpečnostné predpisy.

*Počas realizácie je potrebné postupovať podľa leg. predpisov uvedených v predchádzajúcom texte.*

ZÁVER A ZHODNOTENIE

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

Projektová dokumentácia elektroinštalácie slúži ako doklad pre vydanie stavebného povolenia.

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

Technickú správu vypracoval : 0011-ITN/2002 P A B E2,0043-ITN/2002 P A E1.1 Ing. Ján LÖČEI
V Prievidzi, 22.6.2017

# PROTOKOL O **URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV**

0125B/ 2017

VYPRACOVANÝ: V Prievidzi 25.1.2017

ZLOŽENIE KOMISIE:

PREDSEDA : Ján LÖČEI, Ing. / elektrotechnik špecialista/
**ČLENOVIA :** Hedviga VOZÁRIKOVÁ, Ing./ projektant /
Amro KHALIFA, Ing. Arch / projektant /

NÁZOV OBJEKTU ( STAVBY, PRIESTORU ) :

DOM SMÚTKU, PRIEVIDZA, HLAVNÁ BUDOVA

PODKLADY POUŽITÉ PRE VYPRACOVANIE PROTOKOLU, PRÍLOHY:

Geodetický snímok, Stavebné podklady

PRÍLOHY:

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

OPIS OBJEKTU :

Elektrifikovaný objekt je realizovaný s využitím základných stavebných ( certifikovaných ) materiálov. Užívatelia objektu sa budú považovať za laikov.

ROZHODNUTIE :

Vonkajšie vplyvy boli stanovené v zmysle STN 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. Protokol sa týka výlučne riešených častí objektu.

ODVOVODNENIE :

Vonkajšie vplyvy boli posudzované na základe teoretických znalostí a praktických skúsenosti pre podobné, v praxi používané, elektrické zariadenia v podobných objektoch. V prípade skladovania látok tvoriace horľavý prach je posúdiť objekt opätovne a určiť vplyv prostredia na elektroinštaláciu.

DÁTUM SPÍSANIA PROTOKOLU : 25.1.2017

……..
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 | Priestory sa považujú za normálne | | | | | | |
| 321.2 | Atmosferické podmienky | AB | AB4 | | | | | | | |
| 321.3 | Nadmorská výška | AC | AC1 | | | | | | | |
| 321.4 | Výskyt vody | AD | AD2 | | | | | | | |
| 321.5 | Výskyt cudzích pevných telies | AE | AE3 | | | | | | | |
| 321.6 | Výskyt korozívnych látok | AF | AF1 | | | | | | | |
| 321.7 | Mechanické namáhanie | AG | AG1 | | | | | | | |
| 321.7.1 | Náraz | AG | AG1 | | | | | | | |
| 321.7.2 | Vibrácie | AH | AH1 | | | | | | | |
| 321.7.3 | Ostatné | AJ | AJ1 | | | | | | | |
| 321.8 | Výskyt rastlinstva alebo plesní | AK | AK1 | | | | | | | |
| 321.9 | Výskyt živočíchov | AL | AL1 | | | | | | | |
| 321.10 | Elektromag.,elektrostat., ionozujúce pôsobenie | AM | AM1 | | | | | | | |
| 321.11 | Slnečné žiarenie | AN | AN1 | | | | | | | |
| 321.12 | Seizmické účinky | AP | AP1 | | | | | | | |
| 321.13 | Búrková činnosť | AQ | AQ1 | | | | | | | |
| 321.14 | Pohyb vzduchu | AR | AR1 | | | | | | | |
| 321.15 | Vietor | AS | AS1 | | | | | | | |
| 322 | VYUŽITIE | | | | | | | | | |
| 322.1 | Schopnosť osôb | BA | BA1 | | | | | | | |
| 322.2 | Odpor ľudského tela | BB | BB1 | | | | | | | |
| 322.3 | Dotyk osôb s potenciálom zeme | BC | BC2 | | | | | | | |
| 322.4 | Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva | BD | BD1 | | | | | | | |
| 322.5 | Povaha spracovaných alebo skladovaných látok | BE | BE1 | | | | | | | |
| 323 | KONŠTRUKCIE BUDOV | | | | | | | | | |
| 323.1 | Konštrukčné a stavebné materiály | CA | CA1 | | | | | | | |
| 323.2 | Konštrukcia budovy | CB | CB1 | | | | | | | |

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

# I. ENERGETICKÉ POSÚDENIE

## 1.1 TECHNICKÝ POPIS

Energetické posúdenie sa vykonáva pre objekt, ako samostatnej jednotky napájanej z elektromerového / hlavného / rozvádzača.

Samotný objekt je napájaný z hlavného rozvádzača objektu situovaného na I. NP.

INŠTALOVANÝ VÝKON : $P_i$ 85,00 kW

SÚDOBÝ VÝKON : $P_s$ 42,00 kW

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

HLAVNÝ ISTIČ OBJEKTU: $I_p$ 80 A

- Pôvodný hlavný istič 100 A / zníženie )

## 1.2 VYUŽITIE EL. ENERGIE

Elektrická energia sa využíva na napájanie svetelných , zásuvkových ( jednofázových a trojfázových ) rozvodov. Elektrická energia sa využíva aj na ohrev TUV ( 6 kW ) , klimatizáciu a chladenie priestoru ( 18 kW ), vykurovanie 30 kW.

## 1.3 ZÁVER A ZHODNOTENIE

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

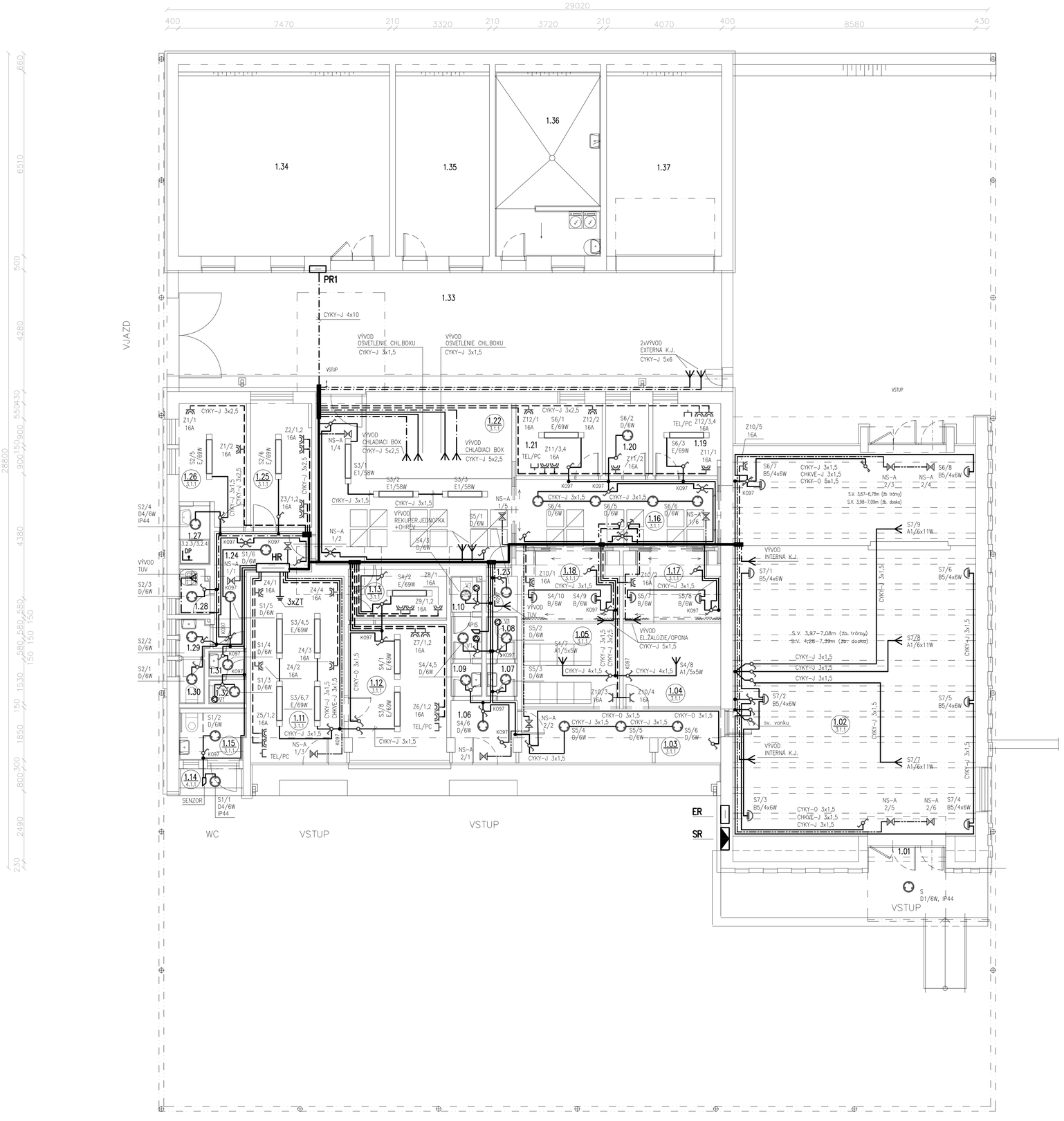
KĽAČNO, 22.6.2017

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 I.NP, M1:75




## LEGENDA MIESTNOSTI

| Č.M. | NÁZOV | PLOCHA ( $m^2$ ) | PROSTREDIE | OSVETLENIE ( LX ) | ULOŽENIE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.01 | závetrie | 2,04 | 4.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.02 | obradná sieň | 119,29 | 3.1.1 | 300 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.03 | chodba | 13,29 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.04 | výstavná sieň 1 – pozostalí | 10,24 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.05 | výstavná sieň 2– pozostalí | 10,29 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.06 | chodba | 5,00 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.07 | predsieň pred WC ženy – verejnosť | 1,29 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.08 | WC ženy – verejnosť | 1,65 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.09 | predsieň pred WC muži – verejnosť | 2,94 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.10 | WC muži – verejnosť | 1,37 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.11 | predajňa | 21,82 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.12 | kancelária | 16,64 | 3.1.1 | 300 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.13 | chodba, denná miestnosť | 6,26 | 3.1.1 | 300 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.14 | závetrie | 2,15 | 4.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.15 | WC – verejnosť, imobilní | 4,31 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.16 | chodba | 17,08 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.17 | výstavná sieň – vystavený | 7,69 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.18 | výstavná sieň – vystavený | 7,71 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.19 | ozvučovacia miestnosť | 6,05 | 3.1.1 | 300 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.20 | sklad | 3,88 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.21 | kancelária správcu | 7,76 | 3.1.1 | 300 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.22 | chodba, chladiace boxy | 39,88 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.23 | sklad | 1,67 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.24 | chodba zázemie | 8,01 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.25 | šatňa, denná miestnosť | 9,63 | 3.1.1 | 300 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.26 | šatňa | 9,26 | 3.1.1 | 300 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.27 | umývareň | 2,29 | 3.2.3/3.2.4 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.28 | upratovačka | 1,79 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.29 | predsieň WC– zamestnanci ženy | 1,53 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.30 | WC – zamestnanci ženy | 1,47 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.31 | predsieň WC– zamestnanci muži | 1,20 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.32 | WC – zamestnanci muži | 1,13 | 3.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.33 | dvor (prestrešený) | 82,22 | 4.1.1 | 100 | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.34 | truhláreň | 48,63 | – | – | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.35 | sklad | 21,61 | – | – | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.36 | oblekáreň, práčovňa a sušiareň | 23,87 | – | – | PODPOVRCHOVÉ |
| 1.37 | garáž | 26,50 | – | – | PODPOVRCHOVÉ |

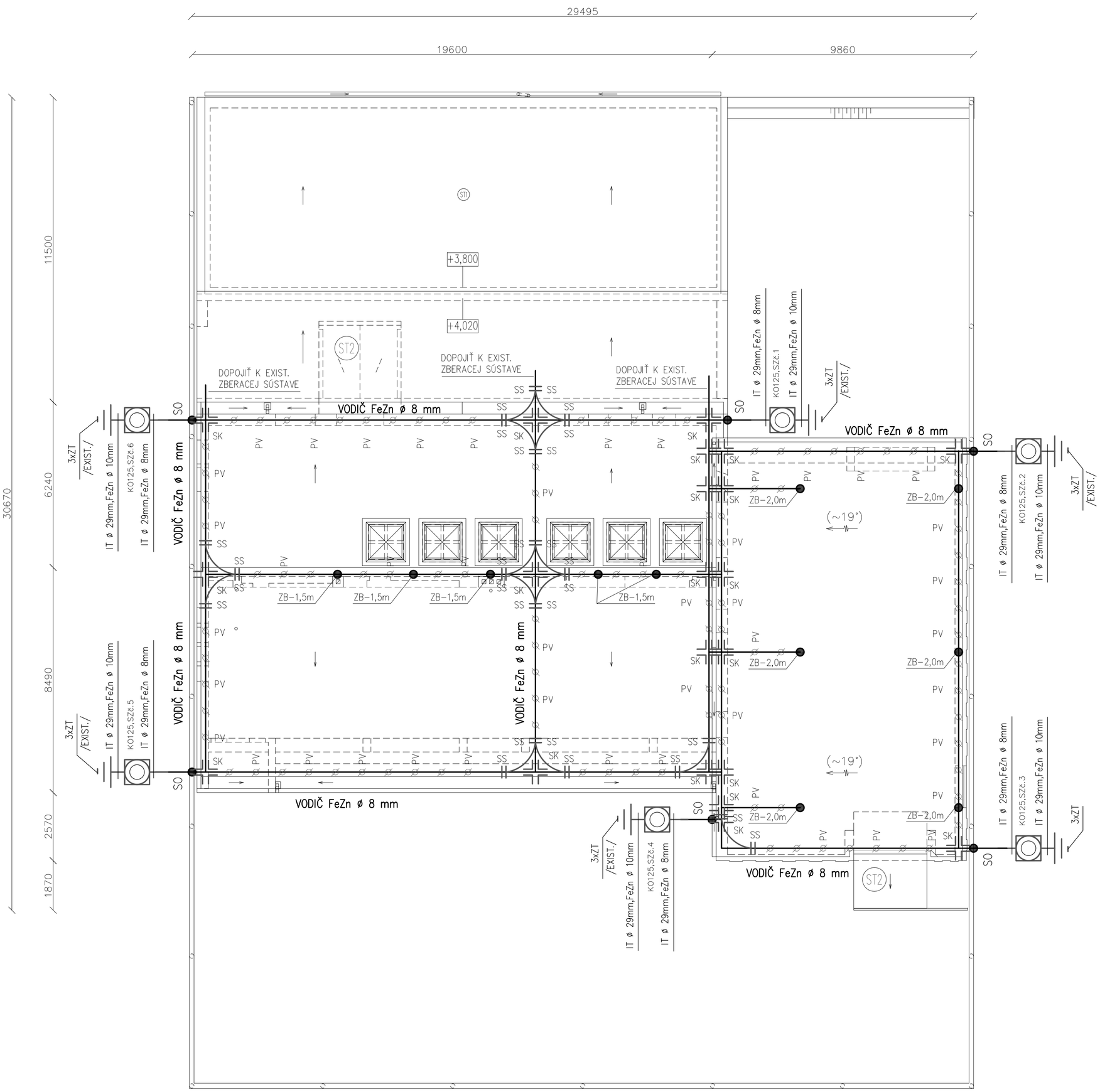
Napäťová sústava je realizovaná ako 3xnn +NPE, 230–400 V, 50 Hz, AC, sieť TNC–S. Prostredie je v jednotlivých miestnostiach určené v súlade s normou STN

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 pospojaním. 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 |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NÁZOV AKCIE: **REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI** | | Číslo výkresu | |
| MIESTO STAVBY: **MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA** | | Kótované ( mm ) | 1: 75 |
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1<br>Ing. Ján L Ú Č E I | Účel | P.S.P |
| INVESTOR | MESTO PRIEVIDZA | Formát | 8 A4 |
| NÁZOV VÝKRESU: **PÔDORYS I.NP** | | Dátum | 12/2016 |

## PÔDORYS STRECHY, M1:100




## LEGENDA PRVKOV

| PRVOK | NÁZOV |
|---|---|
| SS | Spojovacia svorka |
| SK | Krížová spojka |
| SO | Odkvapová svorka |
| SZ | Skúšobná svorka |
| ZT | Zemniaca tyč |
| PV22 | Podpera vedenia |
| PZB | Pomocná zberacia tyč |

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

POZNÁMKA:

TÁTO PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA JE URČENÁ IBA NA ZÍSKANIE STAVEBNÉHO POVOLENIA. V PRÍPADE POUŽITIA TEJTO DOKUMENTÁCIE NA REALIZÁCIU STAVBY, PROJEKTANT NEZODPOVEDÁ ZA VZNIKNUTÉ ŠKODY, PRÍPADNE OHROZENIE ZDRAVIA A ŽIVOTA PRACOVNÍKOV NA STAVBE !!!

| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NÁZOV AKCIE<br>**REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI** | | Číslo výkresu | **BL-0.1** |
| MIESTO STAVBY<br>**MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA** | | Kótované ( mm ) | 1:100 |
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1<br>Ing. Ján L Ő Č E I | Účel | P.S.P. |
| INVESTOR<br>MESTO PRIEVIDZA | | Formát | 2 A4 |
| NÁZOV VÝKRESU<br>BLESKOZVOD **PÔDORYS STRECHY** | | Dátum | 12/2016 |

# LEGENDA PRVKOV

| PRVOK | NÁZOV | CHARAKTERISTIKA |
|---|---|---|
|  | Zásuvka zapustená – dvojnásobná | 10 A |
|  | Zásuvka zapustená – jednonásobná | 10 A |
|  | Zásuvka televízna | 12 dB |
|  | Zásuvka telefónná | – |
|  | Jednopólový 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 | CYKY–J 3x1,5 |
| — — — | Zásuvkový rozvod | CYKY–J 3x2,5 |
| — - - — | Televízny rozvod | VBCAY 2,5–75/IT ø 16 mm |
| — · · — | Zvončekový rozvod | CYKY–O 3x1,5/IT ø 16 mm |
| — – — | Telefónny rozvod | SYKFY 2x2x0,5/IT ø 16 mm |
| — ··· — | Datový rozvod | FTP 4x2x0,5/IT ø 16 mm |

| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

NÁZOV AKCIE

**REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI**

MIESTO STAVBY

**MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA**

| | |
|---|---|
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1<br>Ing. Ján L Ö Č E I |
| INVESTOR | MESTO PRIEVIDZA |
| NÁZOV VÝKRESU | **LEGENDA** |
| ELEKTROINŠTALÁCIA | |

| | |
|---|---|
| Číslo výkresu | **EL-0.4** |
| Kótované ( mm ) | 1: – |
| Účel | P.S.P |
| Formát | 2 A4 |
| Dátum | 12/2016 |

# LEGENDA ZNAČIEK

| ZNAČKA | CHARAKTERISTIKA |
|---|---|
|  ZV | ZRKADLOVÝ VÝVOD |
|  DP | DOPLNKOVÉ POSPÁJANIE |

# LEGENDA SVIETIDIEL

| OZN. | CHARAKTERISTIKA | ZDROJ |
|---|---|---|
| A | Lustrový vývod | LED |
| A1 | Lust. vývod Capital Lighting Vineyard 6 LIGHT CHANDELIER | LED 6x11W |
| B | POLOOBLÚK–NÁSTENNÝ, MASSIVE, IP20, | LED 6W /620lm/ |
| B1 | POLOOBLÚK–NÁSTENNÝ, MASSIVE, IP44 | LED 6W /620lm/ |
| B5 | NÁSTENNÉ, Capital Lighting Asher 4 LIGHT VANITY | LED 4x6W |
| C | BODOVÉ SVIETIDLO. PIKOLO, IP20 | LED 4W /360lm/ |
| D | MASSIVE, IP20, | LED 6W /620lm/ |
| E | REGIOLUX PROCUBE–CUAX/1200–2 69W /6500lm/ | LED 69W /6500lm/ |
| E1 | VYRTYCH–VIPET–LED–8300–236–4K, 58W, IP44 | LED 58W |
| L | LED PÁSIK | LED 4,8W/m |
| L2 | LED PANEL 1200–1500x600–2 69W /6500lm/ | LED 69W /6500lm/ |

POZNÁMKA:

SVIETIDLO A1 a B5 – BLIŽŠIU ŠPECIFIKÁCIU URČÍ ARCHITEKT, PO ÚPRAVÁCH INTERIERU

| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

NÁZOV AKCIE

**REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI**

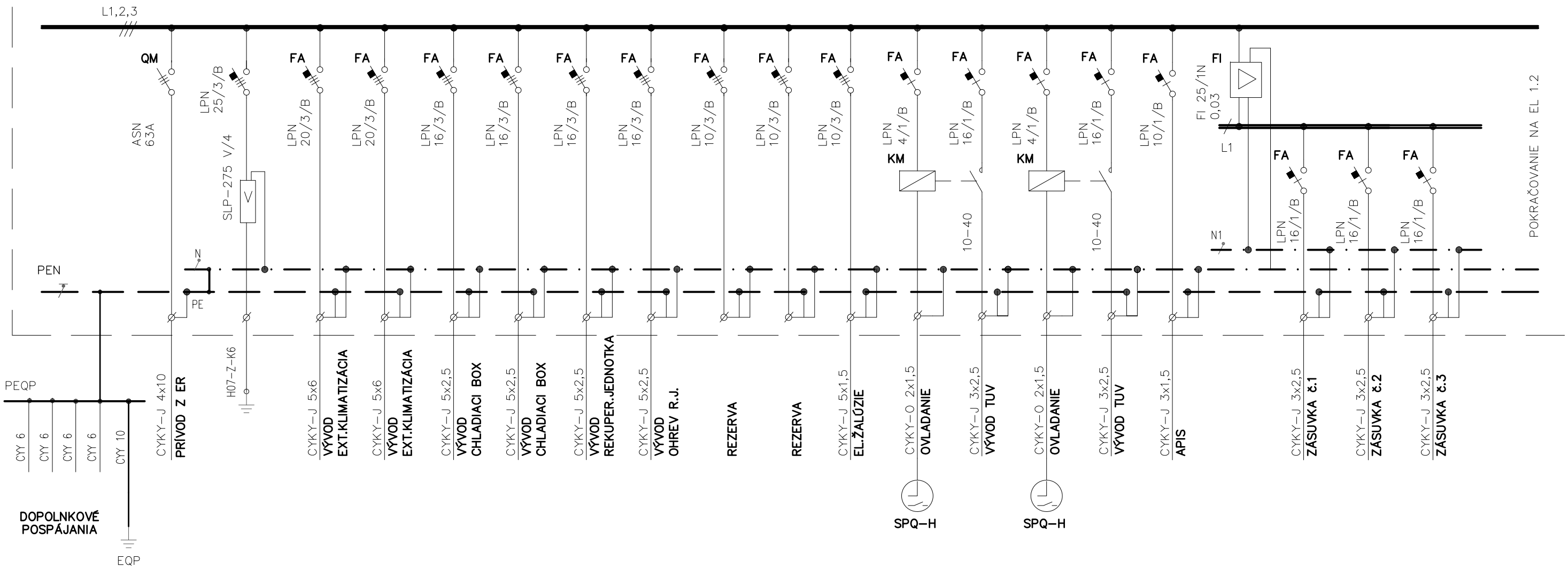
MIESTO STAVBY

**MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA**

| | |
|---|---|
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1<br>Ing. Ján L Ö Č E I |
| INVESTOR | MESTO PRIEVIDZA |
| NÁZOV VÝKRESU | **LEGENDA** |
| **ELEKTROINŠTALÁCIA** | |

| | |
|---|---|
| Číslo výkresu | **EL-0.2** |
| Kótované ( mm ) | 1: – |
| Účel | P.S.P |
| Formát | 2 A4 |
| Dátum | 12/2016 |

ROZVODNICA– HR



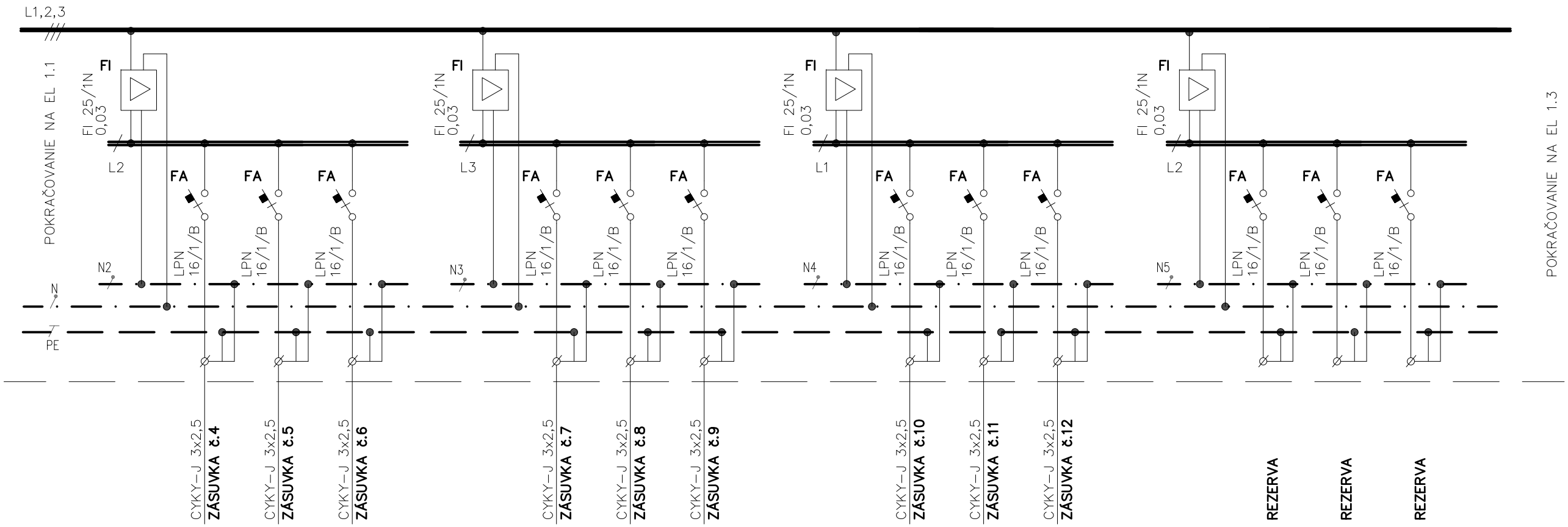

| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

NÁZOV AKCIE
**REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI**
MIESTO STAVBY
**MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA**

| | |
|---|---|
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1<br>Ing. Ján L Ö Č E I |
| INVESTOR | MESTO PRIEVIDZA |
| NÁZOV VÝKRESU<br>ELEKTROINŠTALÁCIA | **ROZVÁDZAČ HR** |

| | |
|---|---|
| Číslo výkresu | **EL-1.1** |
| Kótované ( mm ) | 1: – |
| Účel | P.S.P |
| Formát | 2 A4 |
| Dátum | 12/2016 |

ROZVODNICA– HR




| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

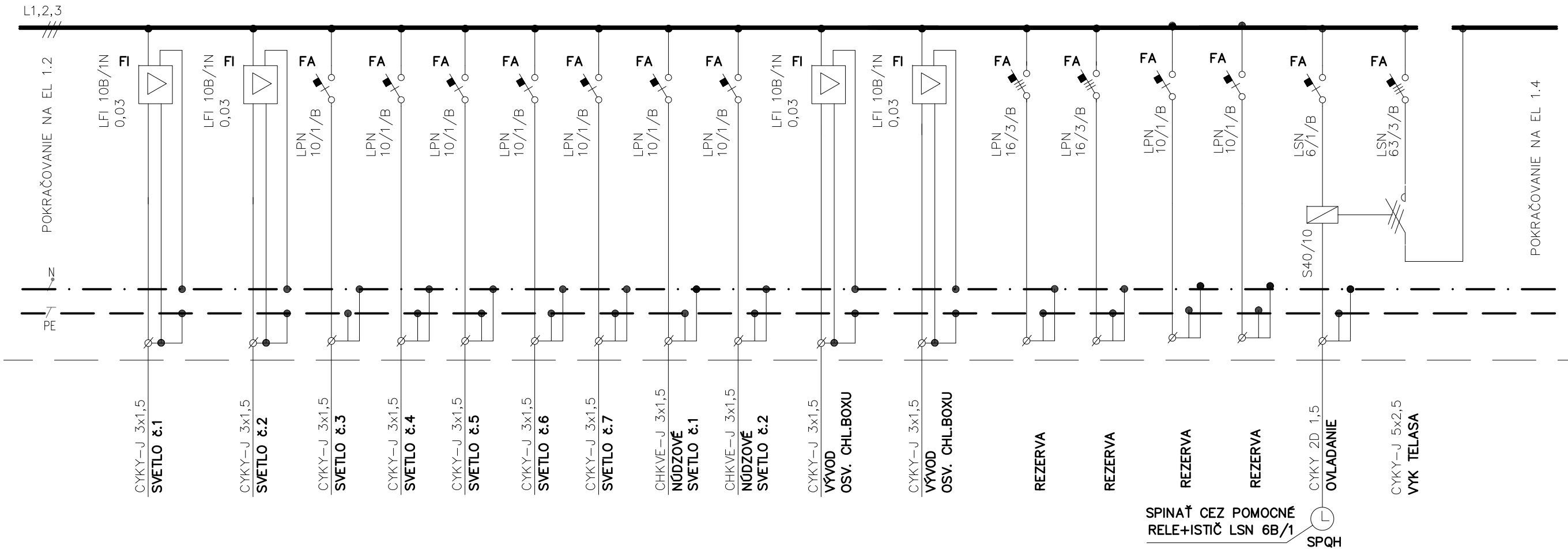
NÁZOV AKCIE
**REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI**

MIESTO STAVBY
**MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA**

| | |
|---|---|
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1<br>Ing. Ján L Ö Č E I |
| INVESTOR | MESTO PRIEVIDZA |
| NÁZOV VÝKRESU<br>ELEKTROINŠTALÁCIA | **ROZVÁDZAČ HR** |

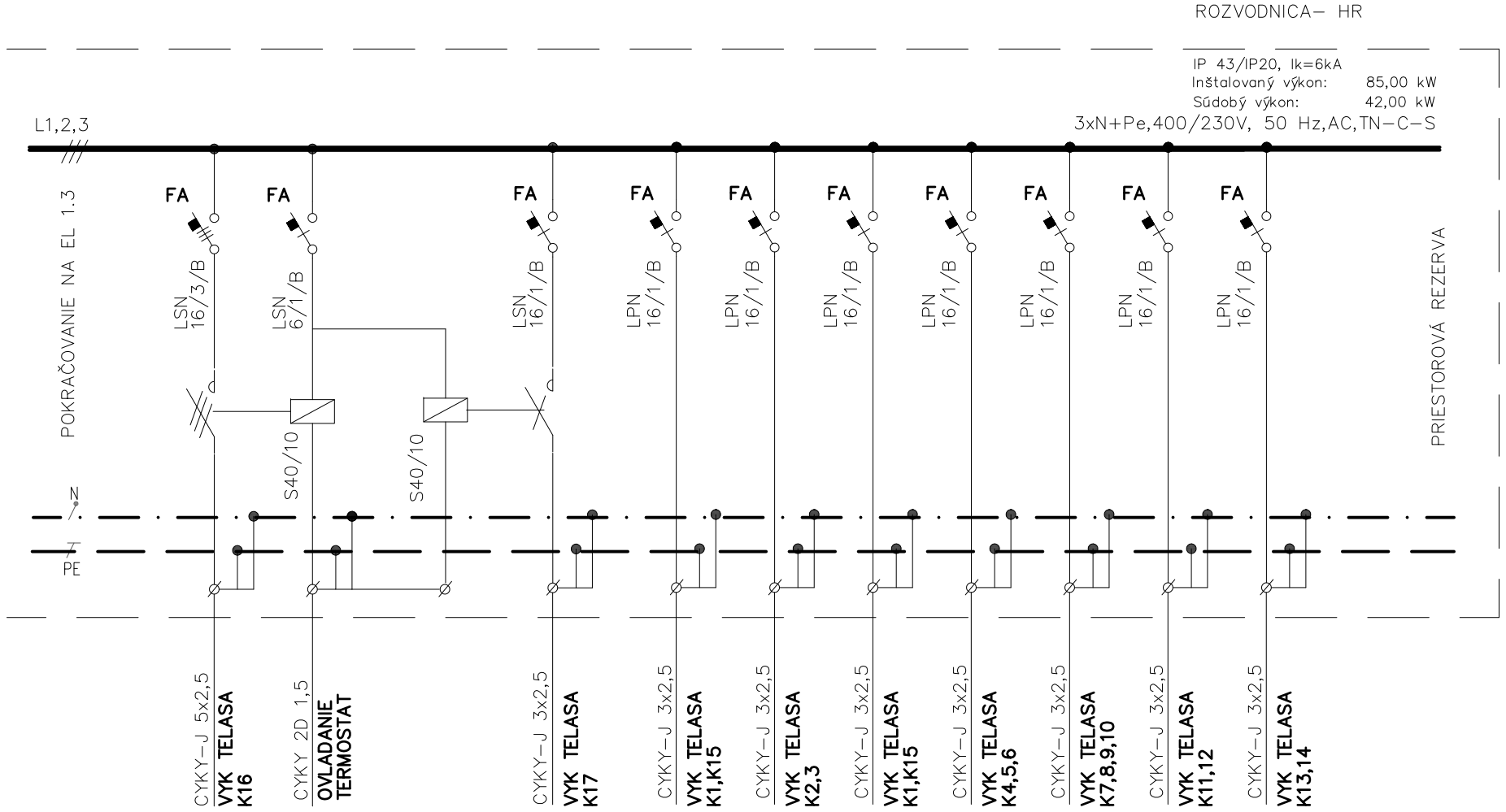
| | |
|---|---|
| Číslo výkresu | **EL-1.2** |
| Kótované ( mm ) | 1: – |
| Účel | P.S.P |
| Formát | 2 A4 |
| Dátum | 12/2016 |

ROZVODNICA– HR




| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NÁZOV AKCIE<br>**REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI** | | Číslo výkresu | **EL-1.3** |
| MIESTO STAVBY<br>**MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA** | | Kótované ( mm ) | 1: – |
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1<br>Ing. Ján L Ö Č E I | Účel | P.S.P |
| INVESTOR<br>MESTO PRIEVIDZA | | Formát | 2 A4 |
| NÁZOV VÝKRESU<br>**ELEKTROINŠTALÁCIA**<br>**ROZVÁDZAČ HR** | | Dátum | 12/2016 |




| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

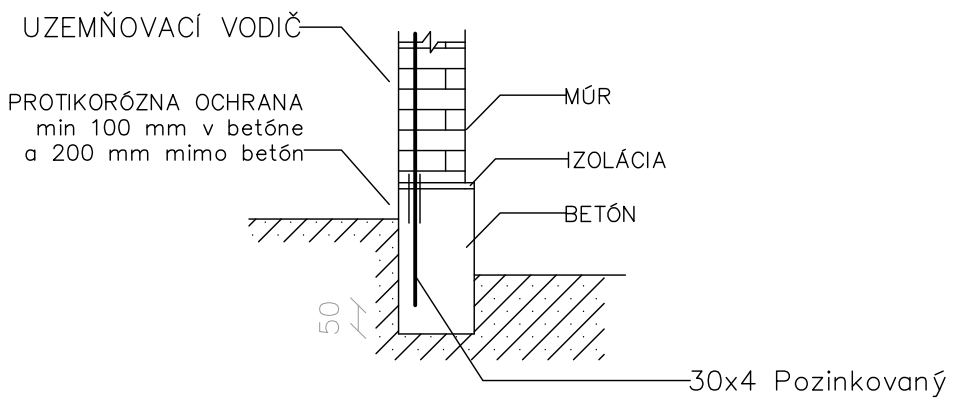
NÁZOV AKCIE
**REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI**
MIESTO STAVBY
**MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA**

| | |
|---|---|
| Číslo výkresu | **EL-1.4** |
| Kótované ( mm ) | 1: – |
| Účel | P.S.P |
| Formát | 2 A4 |
| Dátum | 12/2016 |

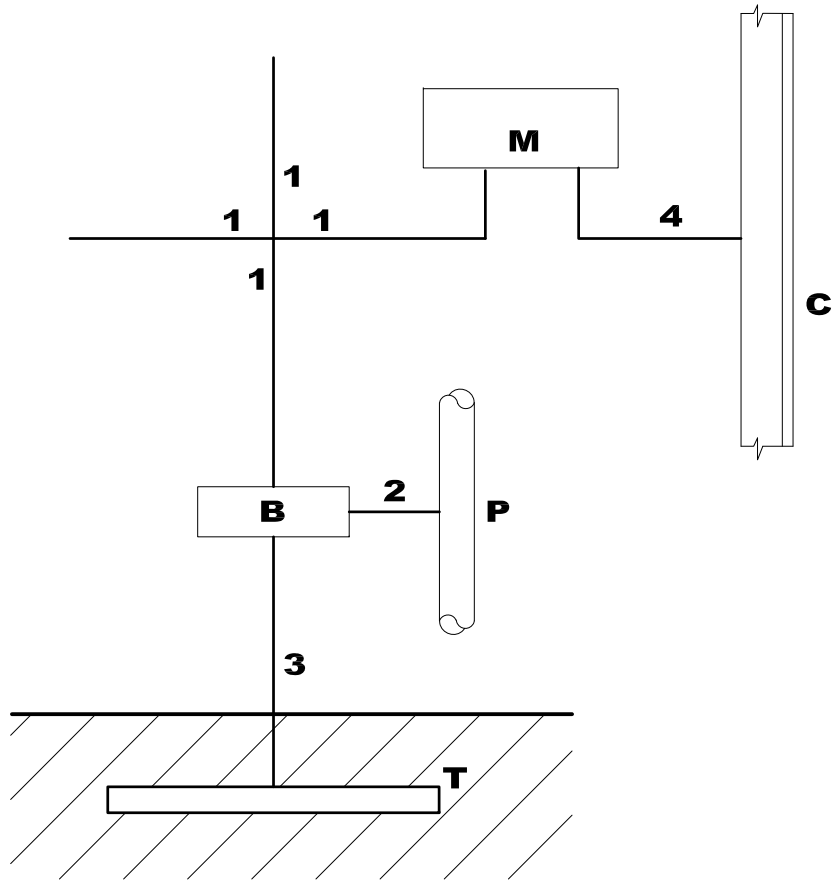
PROJEKTANT: 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1
Ing. Ján L Ö Č E I

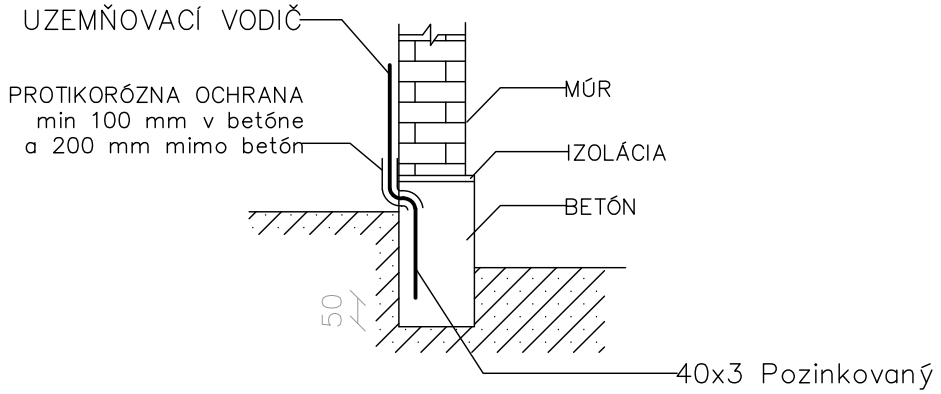
INVESTOR: MESTO PRIEVIDZA

NÁZOV VÝKRESU
**ELEKTROINŠTALÁCIA**
**ROZVÁDZAČ HR**




**PODPOVRCHOVÝ ZVOD**




**POVRCHOVÝ ZVOD**

## UZEMŇOVACIE A OCHRANNÉ VODIČE

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

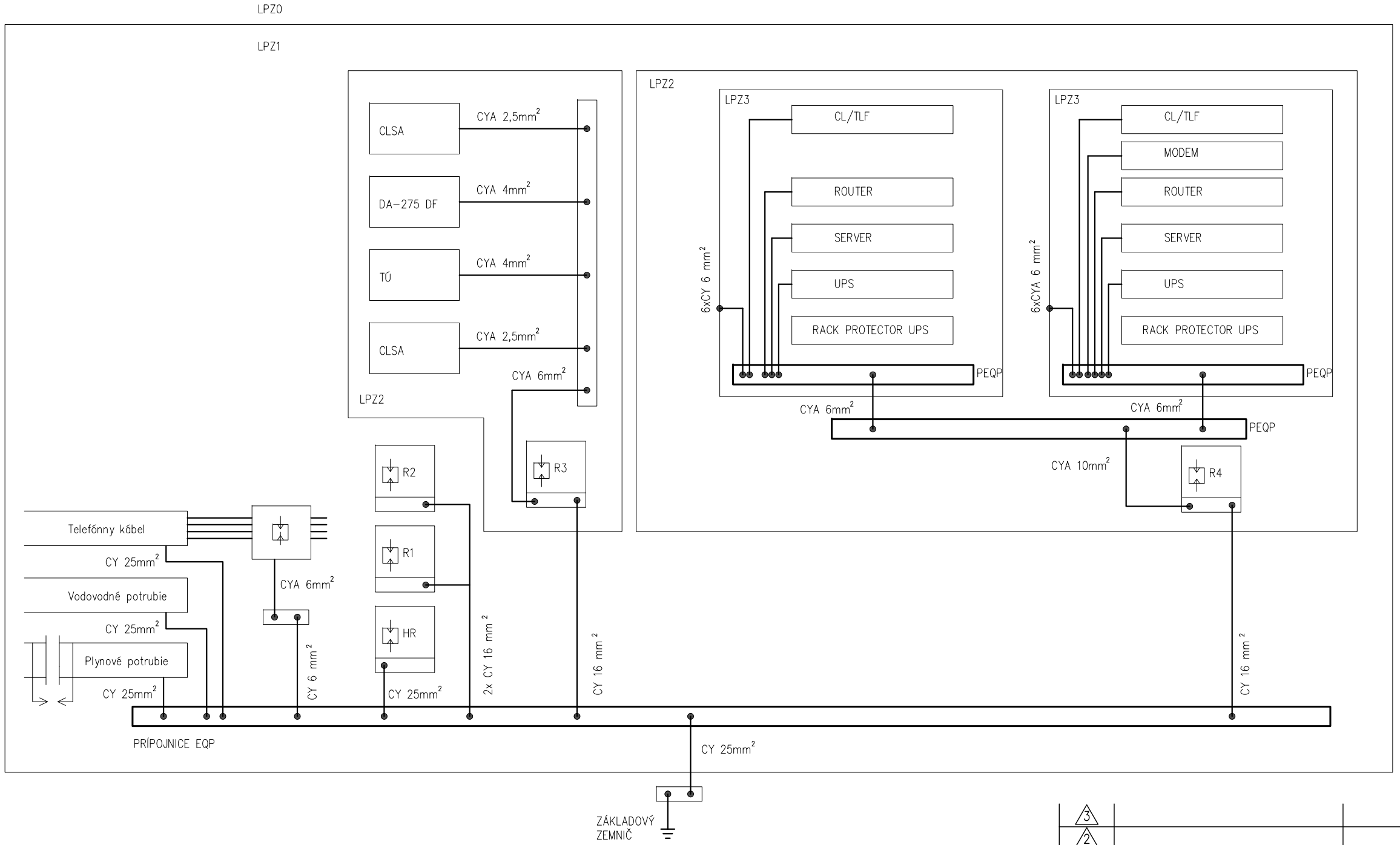
| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

NÁZOV AKCIE
**REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI**
MIESTO STAVBY
**MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA**

| | |
|---|---|
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E3,0043–ITN/2002 P A E1<br>Ing. Ján L Ö Č E I |
| INVESTOR | MESTO PRIEVIDZA |
| NÁZOV VÝKRESU | **ELEKTROINŠTALÁCIA** **UZEMNENIE** |

| | |
|---|---|
| Číslo výkresu | **EL-3.1** |
| Kótované ( mm ) | 1: – |
| Účel | P.S.P |
| Formát | 2 A4 |
| Dátum | 12/2016 |

# PRÍKLAD HLAVNÉHO A DOLPŇUJÚCEHO POSPÁJANIA




| Hladina ochrany pred bleskom | Maximálny parameter blesku podla LPL |
|---|---|
| LPL I | 200 kA |
| LPL II | 150 kA |
| LPL III | 100 kA |
| LPL IV | 100 kA |

| Číslo zmeny | Popis zmeny | Dátum | Vykonal | Podpis |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| NÁZOV AKCIE<br>**REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU V PRIEVIDZI NA MARIÁNSKEJ ULICI**<br>MIESTO STAVBY<br>**MARIÁNSKA 570/55, PRIEVIDZA, PARC. Č. 3090, K.Ú. PRIEVIDZA** | | Číslo výkresu | **EL-3.2** |
| | | Kótované ( mm ) | 1: – |
| PROJEKTANT | 0011–ITN/2002 P A B E2, 043–ITN/2002 P A E1<br>Ing. Ján L Ö Č E I | Účel | P.S.P |
| INVESTOR<br>MESTO PRIEVIDZA | | Formát | 2 A4 |
| NÁZOV VÝKRESU<br>**ELEKTROINŠTALÁCIA**<br>**POSPÁJANIE** | | Dátum | 12/2016 |