

## **1. Všeobecná část**

### **1.1. Předmět projektu**

Projektem je řešena elektroinstalace spojovací budovy v areálu věznice. Stávající elektroinstalace je již zastaralá a nevyhovující především z důvodu nárustu počtu spotřebičů (počítače, monitory a podobně).

### **1.2. Technické údaje**

Soustava napětí : 3PEN, stř.50Hz, 400/230V,TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem : - živých částí - izolací, krytím

- neživých částí - samočinným odpojením od zdroje  
zvýšená - proudovými chrániči

Základní charakteristiky dle souboru ČSN 33 2000:

uvnitř objektu : AB5, AC1, AD1, AD4 (na výkrese označeno), AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1 s charakteristikou AD4 - zvlášť nebezpečné, ostatní normální

vně objektu : AB8, AC1, AD3, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AS2, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1 - zvlášť nebezpečné

### **1.3. Podklady**

Projekt stavební části, ČSN, katalogové listy výrobků

### **1.4. Podmínky montáže**

Při montáži musí být zabezpečen provoz především operačního střediska a strážnic.

## **2. Technická část**

### **2.1. Napojení**

Napojení bude provedeno ze stávající rozpojovací skříně kabelem CYKY4B 3x35+16mm<sup>2</sup>. Kabel bude zaveden skrz zeď do místnosti 1.11 a pod omítkou do 1.PP, kde bude ukončen v rozváděči RH.

### **2.2. Rozváděč RH**

Rozváděč bude nástěnná rozvodnice, osazená modulárními přístroji. Napájení bude provedeno kabelem CYKY 4B 3x35+16mm<sup>2</sup>, ukončeným na hlavním vypínači.

V rozváděči bude instalována přepěťová ochrana - kombinovaná (třídy B+C/T1+T2).

Jednotlivé řady budou napájeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA. Před chrániči budou instalovány pojistkové odpínače.

Jištění jednotlivých okruhů bude provedeno jističi. Pro spínání osvětlení chodeb budou v rozváděči instalována impulsní relé ovládaná tlačítky.

### **2.3. Osvětlení**

Intenzita osvětlení je navržena pro kanceláře 300lx, pro sklady 200lx a pro ostatní prostory 100lx. Intenzita osvětlení je označena na výkresech. V případě potřeby většího osvětlení budou použita svítidla napojená ze zásuvky.

Osvětlení je navrženo stropními přisazenými zářivkovými svítidly. V 1.NP jsou navržena interiérová svítidla s parabolickou mřížkou z leštěného hliníku s matnými příčnými lamelami a s elektronickým předřadníkem. V 1.PP jsou navržena průmyslová zářivková svítidla.

Osvětlení jednotlivých místností bude spínáno vypínači umístěnými u dveří. Osvětlení chodeb bude spínáno pomocí impulsních relé ovládanými tlačítky umístěnými u vchodů do chodeb.

### **2.4. Elektroinstalace**

Elektroinstalace bude provedena kabely s plnými měděnými jádry, uloženými v 1.PP v kanálech zavěšených na stropě a v lištách a v 1.NP pod omítkou.

Světelné okruhy budou provedeny kabely CYKY o průřezu 1,5mm<sup>2</sup>, zásuvkové okruhy 230V kabely CYKY3Cx2,5mm<sup>2</sup>.

V místnostech operačního střediska, trážnic a kanceláří jsou především z důvodu rychlejší montáže navrženy parapetní kanály se zásuvkami.

Při montáži přístrojů na hořlavý podklad musí být tyto podloženy nehořlavou podložkou, pokud nejsou v provedení vhodném pro montáž na hořlavý podklad.

#### **2.5. Ochrana před přepětím**

V rozváděči RH bude instalována přepětová ochrana – kombinovaná (třídy B+C/T1+T2). Přepětové ochrany třídy D(T3), budou nainstalovány u zásuvek s požadavkem na ochranu.

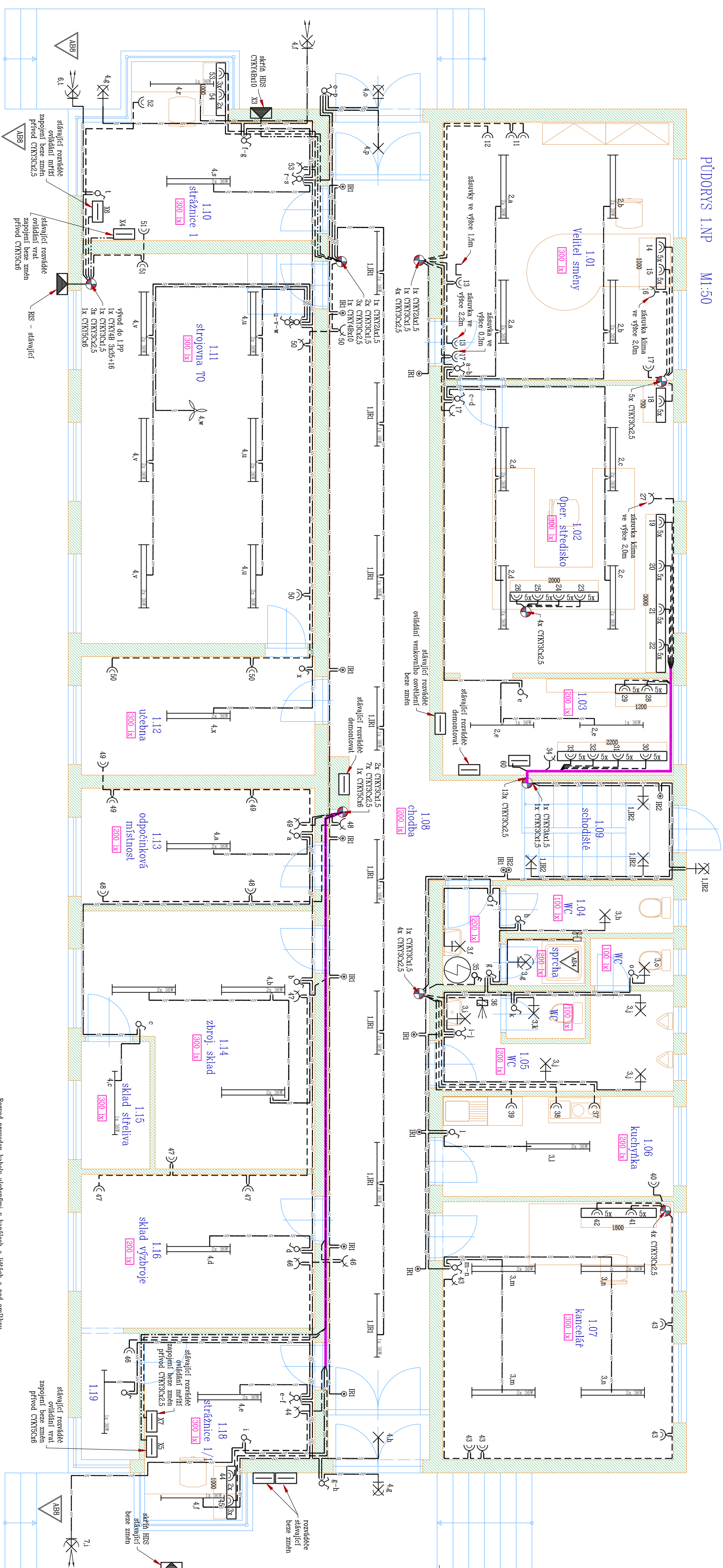
V tomto projektu nejsou řešeny, konkrétní umístění těchto ochran bude upřesněno dle požadavku provozovatele.

#### **2.6. Ochrana před nebezpečným dotykem**

Základní ochrana před nebezpečným dotykem je provedena samočinným odpojením od zdroje. Zvýšená ochrana bude provedena proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA a pospojením.

### **3. Závěr**

Veškerý použitý materiál jakož i provedení všech prací musí odpovídat platným ČSN a příslušným předpisům.



### Legenda

- |                                                                                     |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|    | Príkaz: nástené svidlo : 1 x 30W<br>osoba : 1 x 30W        |
|    | stropné svidlo                                             |
|    | nástené svidlo plati do sprety                             |
|    | nástené svidlo                                             |
|   | nástené svidlo vonkoni                                     |
|  | zrkvitové svidlo 1x30W                                     |
|  | zrkvitové svidlo 2x30W                                     |
|  | reflektorové svidlo                                        |
|  | jednotkový spínak, faz.1                                   |
|  | dvoutkový spínak – bojer, faz.2                            |
|  | stetový spínak, faz.3                                      |
|  | zapínaki lietiňový ovládač, faz.1/0                        |
|  | zapínaki lietiňový ovládač dvojitý, faz.1/0                |
|  | záravka 230V/16A (súto znáti okrah)                        |
|  | dvojzáruka 230V/16A (súto znáti okrah)                     |
|  | parapetní žab s x dvojzárukami 230V/16A (súto znáti okrah) |

Rozvod proveden kabely uloženými v kanálech a lištách a pod omítkou

SOLUSTAVNA NAPĚTÍ: 3PEN, STR. 50HZ, 400/230V, TN-C-S  
OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM: – živých částí – izolací, krytím  
– neživých částí – samoončinným odpojením od zdroje  
ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY DLE SOUBORU ČSN 33 2000:

uvnitř objektů AB3, AC1, AD1, AD4 (na výkrese označeno), AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC1, BD3, BE1, CA1, CH1 s charakteristickou AD4 – zvlášť nebezpečné, ostatní normální  
vše objekty: AB8, AC1, AD3, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ1, AS2, BA1, BC1, BD1, CA1, CH1 – zvlášť nebezpečné

Ing. Václav Vařata

projektování a montáž elektrických zařízení  
357 03 Svatava, S.K.Neumanna 152 / tel.: 774 590303 / fto: 453 75 895

| Zodp. projektant | Vypracoval    | Kresil        | Datum   |
|------------------|---------------|---------------|---------|
| Ing. V. Vlado    | Ing. V. Vlado | Ing. V. Vlado | 12/2015 |

|                |                |                |         |
|----------------|----------------|----------------|---------|
| ing. V. Vasala | ing. V. Vasala | ing. V. Vasala | 15/2013 |
|----------------|----------------|----------------|---------|

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Kraj: karlovarský | Obec: Horní Slavkov |
|-------------------|---------------------|

Název akce: Objednatel: VS ČR, Veznice Horní Slavkov, Hasičská 783, Horní Slavkov

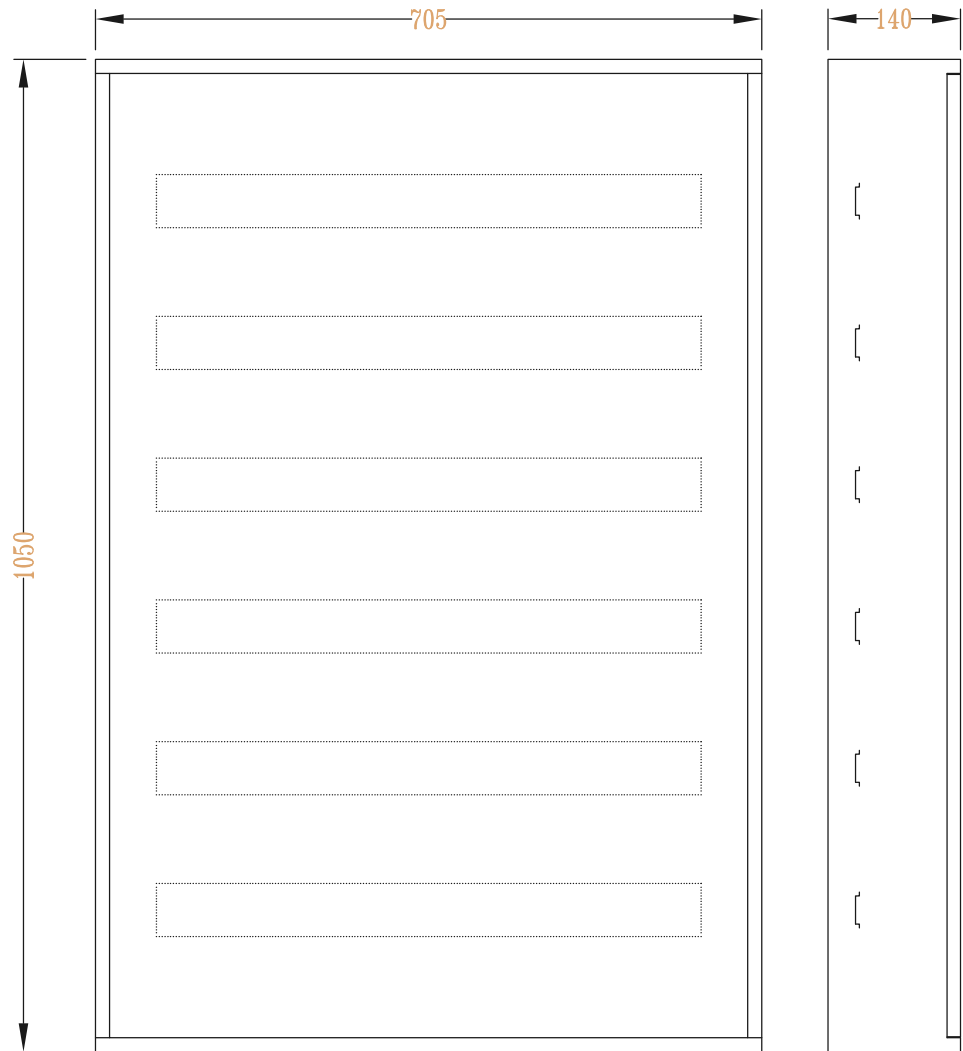
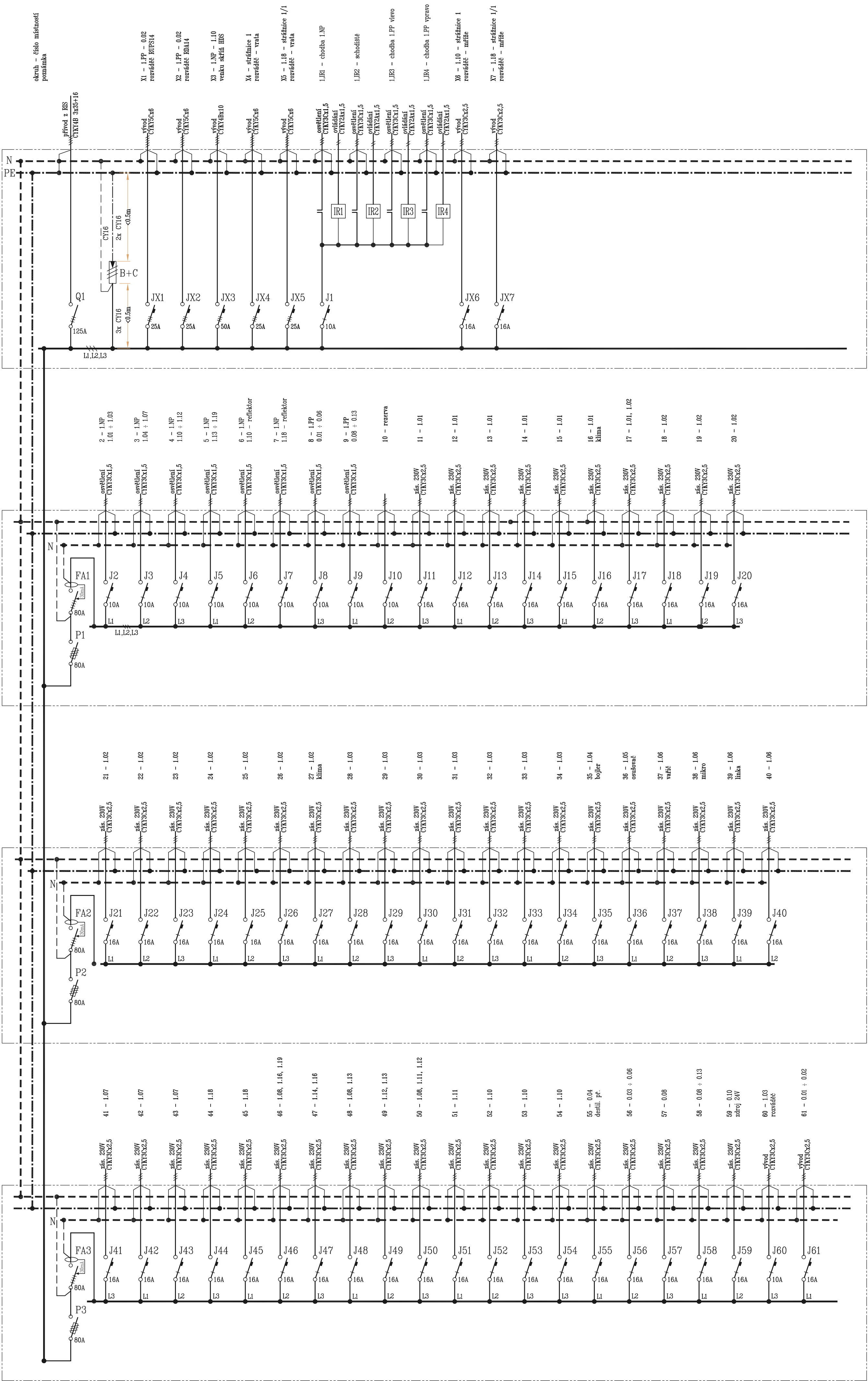
OPRAVA ELEKTROINSTALACE

obj. č. 14 – SPOJOVACÍ BUDOVA

Předmět:

PUDORYS 1.NP

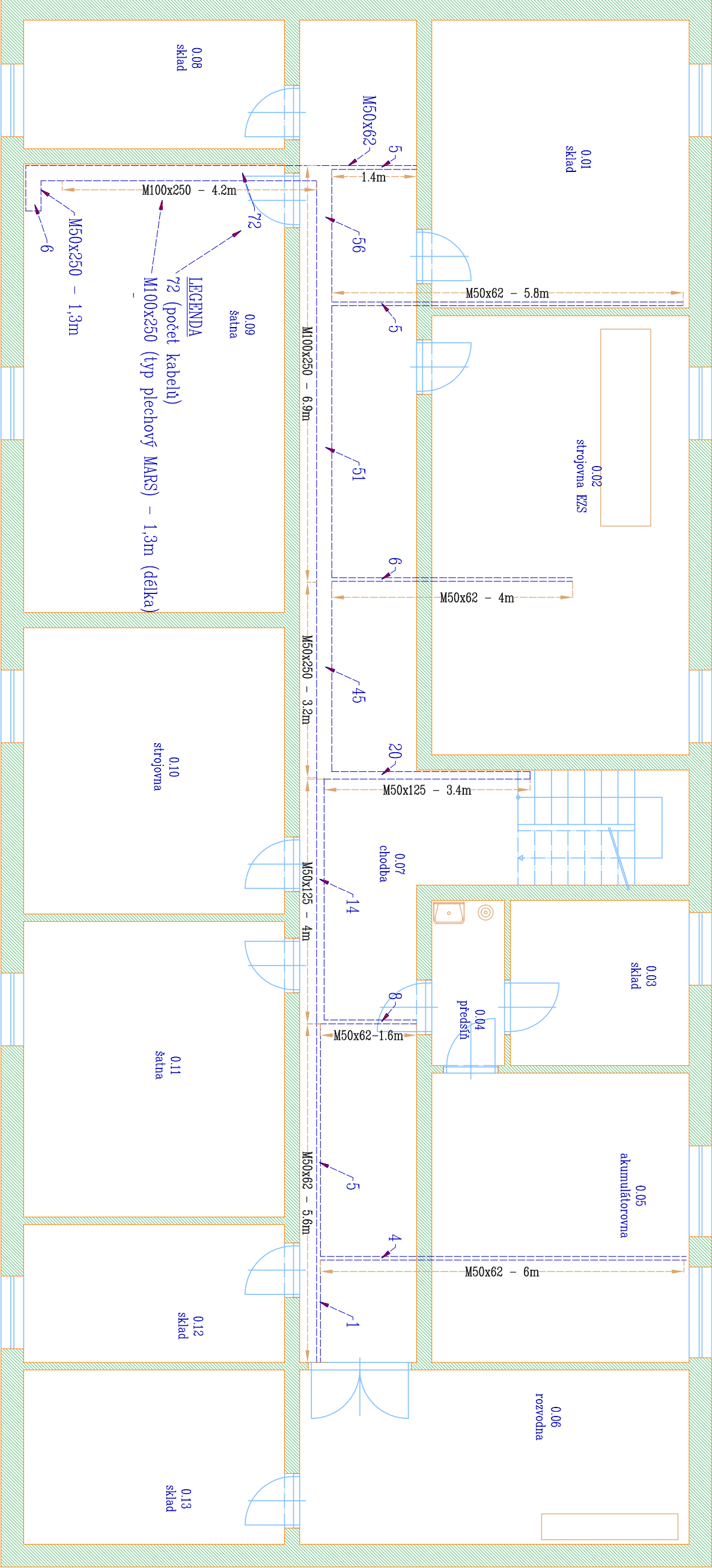




typ skříně BF-0-6/198 (EATON)  
nástěnná 6x33 modulů  
přívod a vývody horem  
krytí - IP40

SOUSTAVA NAPĚTÍ: 3PEN, STR. 50Hz, 400/230V, TN-S  
OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM: neživých částí - samočinným odpojením od zdroje  
živých částí - izolací, krytím

|                                                                                                                                          |                |                |         |               |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------|---------------|---------------|
| Ing. Václav Vašata<br>projektování a montáž elektrických zařízení<br>357 03 Svatava, SKNeumanna 152 / tel.: 774 590303 / IČO: 453 75 895 |                |                |         |               |               |
| Zodp. projektant                                                                                                                         | Vypracoval     | Kreslil        | Datum   | Účel          | DSP           |
| Ing. V. Vašata                                                                                                                           | Ing. V. Vašata | Ing. V. Vašata | 12/2015 | Číslo zakázky | 2015/15       |
| Kraj: karlovarský                                                                                                                        |                |                |         | Měřítko       | ---           |
| Objednatel: VS ČR, Věznice Horní Slavkov, Hasičská 785, Horní Slavkov                                                                    |                |                |         | Formát        | 6x A4         |
| Název akce:                                                                                                                              |                |                |         | Číslo paré    | Číslo výkresu |
| OPRAVA ELEKTROINSTALACE<br>obj. č. 14 - SPOJOVACÍ BUDOVA                                                                                 |                |                |         |               | 4             |
| Predmět:<br>SCHÉMA ZAPOJENÍ ROZVÁDĚČŮ                                                                                                    |                |                |         |               |               |



|                                                                                                                                                                       |                |                     |         |               |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------|---------------|---------------|
| <div>Ing. Václav Vašata</div> <div>projektování a montáž elektrických zařízení</div> <div>357 03 Svatava, S.K.Neumanna 152 / tel.: 774 590303 / IČO: 453 75 895</div> |                |                     |         |               |               |
| Zodp. projektant                                                                                                                                                      | Vypracoval     | Kreslil             | Datum   |               |               |
| Ing. V. Vašata                                                                                                                                                        | Ing. V. Vašata | Ing. V. Vašata      | 12/2015 |               |               |
| Kraj: karlovarský                                                                                                                                                     |                | Obec: Horní Slavkov |         |               |               |
| Objednatel: VS ČR, Věznice Horní Slavkov, Hasičská 785, Horní Slavkov                                                                                                 |                |                     |         |               |               |
| Název akce:                                                                                                                                                           |                |                     |         |               |               |
| OPRAVA ELEKTROINSTALACE<br>obj. č. 14 – SPOJOVACÍ BUDOVA                                                                                                              |                |                     |         |               |               |
|                                                                                                                                                                       |                |                     |         |               |               |
|                                                                                                                                                                       |                |                     |         |               |               |
| Předmět:                                                                                                                                                              |                |                     |         |               |               |
| PŮDORYS 1.PP – kabelové kanály                                                                                                                                        |                |                     |         | Číslo zakázky | 2015/15       |
|                                                                                                                                                                       |                |                     |         | Měřítko       | 1:75          |
|                                                                                                                                                                       |                |                     |         | Formát        | 2x A4         |
|                                                                                                                                                                       |                |                     |         | Číslo paré    | Číslo výkresu |
|                                                                                                                                                                       |                |                     |         |               | 5.            |

Název akce: **OPRAVA ELEKTROINSTALACE**

obj. č. 14 - SPOJOVACÍ BUDOVA

| Rekapitulace  |                  |                 |                       |               |               |
|---------------|------------------|-----------------|-----------------------|---------------|---------------|
|               |                  | <i>materiál</i> | <i>podr. materiál</i> | <i>montáž</i> | <b>celkem</b> |
| 1             | Elektroinstalace |                 |                       |               |               |
| 2             | Rozváděč RH      |                 |                       |               |               |
| 3             | zednická práce   |                 |                       |               |               |
| 4             | výchozí revize   |                 |                       |               |               |
| <b>celkem</b> |                  |                 |                       |               |               |
|               |                  |                 | <i>DPH</i>            |               |               |

| Elektroinstalace |                                         |                  |          |            | tab-1 |
|------------------|-----------------------------------------|------------------|----------|------------|-------|
|                  | popis                                   | typ              | množství | cena/jedn. | cena  |
| 1                | kabel                                   | CYKY2Ax1,5       | 155 m    |            |       |
| 2                | kabel                                   | CYKY3Cx1,5       | 640 m    |            |       |
| 3                | kabel                                   | CYKY4Cx1,5       | 10 m     |            |       |
| 4                | kabel                                   | CYKY3Cx2,5       | 1135 m   |            |       |
| 5                | kabel                                   | CYKY5Cx6         | 80 m     |            |       |
| 6                | kabel                                   | CYKY4Bx10        | 15 m     |            |       |
| 7                | kabel                                   | CYKY4B 3x35+25   | 8 m      |            |       |
| 8                | vodič                                   | CY4              | 100 m    |            |       |
| 9                | vodič                                   | CY6              | 100 m    |            |       |
| 10               | svorky do krabice                       | WAGO             | 150 ks   |            |       |
| 11               | jednopolový spínač                      | řaz. č.1         | 23 ks    |            |       |
| 12               | sériový spínač do vlhka                 | řaz. č.5 - IP43  | 2 ks     |            |       |
| 13               | spínací tlačítko                        | řaz. č.0/1       | 23 ks    |            |       |
| 14               | sériový spínač                          | řaz. č.5         | 11 ks    |            |       |
| 15               | přípojka bojler                         | řaz. č.2         | 1 ks     |            |       |
| 16               | zásuvka                                 | 220V/16A         | 26 ks    |            |       |
| 17               | zásuvka zdvojená                        | 220V/16A         | 135 ks   |            |       |
| 18               | zásuvka anténní                         |                  | 1 ks     |            |       |
| 19               | krabice přístrojová                     | KP 68            | 124 ks   |            |       |
| 20               | parapetní kanál dutý                    | PK 110X70 D HD   | 14 m     |            |       |
| 21               | přístrojová krabice pro kanály PK       | KP PK HB         | 105 ks   |            |       |
| 22               | kryt 8451 HB koncový                    | PK 110X70 D      | 18 ks    |            |       |
| 23               | kryt 8452 HB spojovací                  | PK 110X70 D      | 2 ks     |            |       |
| 24               | trubka elektroinstalační                | 36 mm            | 10 m     |            |       |
| 25               | lišta elektroinstalační                 | LV18/13          | 100 m    |            |       |
| 26               | lišta elektroinstalační                 | LV18/13          | 40 m     |            |       |
| 27               | lišta elektroinstalační                 | LV40/40          | 16 m     |            |       |
| 28               | přípojka bojler                         | 400V/16A         | 1 ks     |            |       |
| 29               | ŽLAB KAB. S INT.SPOJ. + víko + závěs    | NKZI 100X250X0,7 | 12 m     |            |       |
| 30               | ŽLAB KAB. S INT.SPOJ. + víko + závěs    | NKZI 50X250X0,7  | 4 m      |            |       |
| 31               | ŽLAB KAB. S INT.SPOJ. + víko + závěs    | NKZI 50X125X0,7  | 8 m      |            |       |
| 32               | ŽLAB KAB. S INT.SPOJ. + víko + závěs    | NKZI 50X62X0,7   | 26 m     |            |       |
| 33               | odbočení žlabu                          | NT 50x125        | 6 ks     |            |       |
| 34               | svítidlo stropní - nástěnné             | 20W              | 13 ks    |            |       |
| 35               | svítidlo nástěnné - sprcha              | 20W plast        | 1 ks     |            |       |
| 36               | svítidlo zářivkové prům. včetně trubic  | MODUS 1x36W      | 9 ks     |            |       |
| 37               | svítidlo zářivkové prům. včetně trubic  | MODUS 2x36W      | 21 ks    |            |       |
| 38               | svítidlo zářivkové inter. včetně trubic | MODUS 1x36W      | 14 ks    |            |       |
| 39               | svítidlo zářivkové inter. včetně trubic | MODUS 2x36W      | 27 ks    |            |       |
| 40               | svítidlo venkovní - nástěnné            |                  | 4 ks     |            |       |
| 41               | Reflektor - zapojení                    |                  | 3 ks     |            |       |
| 42               | ventilátor se zpožděným vypnutím        |                  | 1 ks     |            |       |
| 43               | Stropní ventilátor - zapojení           |                  | 1 ks     |            |       |
| 44               | bojler - zapojení                       |                  | 1 ks     |            |       |
| 45               | osušovač - zapojení                     |                  | 1 ks     |            |       |
| 46               | krabice pospojení se svorkovnicí        | KO125E           | 1 ks     |            |       |
| 47               | ventilátor se zpožděným vypnutím        |                  | 1 ks     |            |       |
| 48               | krabice odbočná nástěnná                |                  | 10 ks    |            |       |
| 49               | <b>součet</b>                           |                  |          |            |       |

| Rozváděč RH |                              |                 |                 |                   | tab-2       |
|-------------|------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------|
|             | <i>popis</i>                 | <i>typ</i>      | <i>množství</i> | <i>cena/jedn.</i> | <i>cena</i> |
| 1           | skříň nástěnná               | BF-O-6/198      | 1 ks            |                   |             |
| 2           | vypínač třípólový            | 125A            | 1 ks            |                   |             |
| 3           | pojistkový odpínač třípólový | 80A             | 3 ks            |                   |             |
| 4           | jistič jednopólový           | 16A             | 53 ks           |                   |             |
| 5           | jistič jednopólový           | 10A             | 10 ks           |                   |             |
| 6           | jistič jednopólový           | 6A              | 0 ks            |                   |             |
| 7           | jistič třípólový             | 25A             | 4 ks            |                   |             |
| 8           | jistič třípólový             | 50A             | 1 ks            |                   |             |
| 9           | proudový chránič čtyřpólový  | 80A, 30mA       | 1 ks            |                   |             |
| 10          | svodič přepětí čtyřpólový    | kombinovaný B+C | 1 ks            |                   |             |
| 11          | propojovací lišta            |                 | 2 ks            |                   |             |
| 12          | svorkovnice                  | PE              | 1 ks            |                   |             |
| 13          | svorkovnice                  | N               | 5 ks            |                   |             |
| 14          | <b>součet</b>                |                 |                 |                   |             |