

## **D.1.4b / 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Název akce:

**Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C"**  
**stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část**  
**D1.4b - Zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky**

Investor: **KKN a.s., nemocnice Karlovy Vary, Bezručova 19  
360 66 Karlovy Vary**

Stupeň: **DSP – dokumentace ke stavebnímu povolení**

Datum: **08/2015**

Zak.číslo: **E-150131**

## **ZPRACOVATELÉ:**

## **I. Úvod:**

Projekt řeší návrh silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace na stavební úpravy ve 3.patře – západní část, objektu nemocnice Karlovy Vary – objektu „C“.

Podklady:

stavební výkresy M1:50

normy ČSN a předpisy v elektrotechnice

požadavky investora a ostatních profesních částí

Použité ČSN

Projekt byl zpracován dle platných norem ČSN 33 2000-část 1-7, ČSN 33 2130 ed. 3 a ČSN 33 2000-70-710 a ostatních norem vydaných do data zpracování projektu.

## **II. Základní údaje:**

Napěťová soustava: 3+NPE stř.50Hz,230/400V,TN-C (rozvodna NN)  
3+NPE stř.50Hz,230/400V,TN-C-S (RHD1/RHD2)

Instalovaný příkon:  $P_i = 23,0 \text{ kW}$

Soudobý odběr:  $P_s = 18,0 \text{ kW}$

**Nově instalovaný příkon je zanedbávající, jelikož se jedná o stavební úpravy ve stávajícím objektu.**

Navržená ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Základní – izolací

Základní – kryty nebo přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Při poruše – automatickým odpojením

Doplňková ochrana – proudovými chrániči

- doplňujícím ochranným pospojováním

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – samostatná příloha PD

Osvětlenost  $E_{pk}$ : dle výkresové části PD

## **III. Zajištění ochrany el.zařízení a bezpečnosti práce obsluhy:**

Krytí el. předmětů, druh kabelů a jejich uložení je navrženo s ohledem na vyskytující se prostředí, tj. prostředí vnitřní.

Mechanická ochrana el. zařízení je řešena jeho osazením do rozvaděče v provedení s krytím min. IP

30/20 a vlastní mechanickou odolností a uložením vodičů do elektroinstalačních lišt na povrchu a nad podhledy.

Ochrana el.zařízení proti účinkům přetížení a zkratů je navržena jističi v souladu s ČSN 33 2000-4-473, ČSN 33 2000-4-43 ed.2 a ČSN 38 1754.

#### **IV. Technický popis:**

Stávající elektroinstalace této části objektu bude demontována. Skříňový rozvaděč RHD1/RHD2 bude ponechán, demontována bude pouze náplň rozvaděče. Stávající přívody kabely AYKY-J 4x50 jsou ze stávající rozvodny NN v suterénu objektu. Tyto přívody budou ponechány.

Přívod do RHD2 bude ukončen na svorkovnici rozvaděče a v hlavní rozvodně bude jištění vypnuto a kabel bude ponechán jako rezervní.

Přívod pro rozvaděč RHD1 bude ponechán a nová náplň rozvaděče bude pro kompletně řešené rozvody této části. Jako vstupní prvek bude osazen vypínač 50A. Do rozvaděče je navržena přepětová ochrana tř. II. Třída III bude osazena do zásuvek pro připojení PC a napájení TV.

Veškeré rozvody budou provedeny kabely CYKY na povrchu v elektroinstalačních lištách, v chodbě a nad předsíněmi a soc.zařízením nad stávajícími a novými podhledy.

#### *Osvětlení a zásuvky*

Osvětlení v místnostech ECHO vyšetřovna, odpočívárna a čistící místnost je navrženo přisazenými zářivkovými svítidly 2x54W s mřížkou ALDP. Dle požadavku ČSN 33 2000-7-710 bude jedno ze svítidel ve vyšetřovně s vlastním nouzovým zdrojem. Dále bude nad vstupem do prostoru osazeno nouzové osvětlení s piktogramem a vl. zdrojem.

V lékařských pokojích jsou navržena zářivková přisazená svítidla s bílou mřížkou 2x36W. Totožná svítidla ale se zdroji 2x58W jsou navržena do místnosti dokumentace a archivu.

V předsíních a sociálních zařízeních budou osazena podhledová svítidla s LED zdroji. Nad zrcadla svítidla s úsporným zářivkovým zdrojem.

Na chodbě je stávající kazetový podhled, do kterého budou osazena nová zářivková svítidla 3x18W (modul 600). Nad dveřmi z chodby bude osazeno nouzové svítidlo s piktogramem. Světelně technický výpočet ve formátu PDF je k dispozici u investora.

Ovládání osvětlení bude spínači a přepínači osazenými v lištových krabicích na povrchu ve výšce +1,2m nad podlahou. Osvětlení chodby bude ovládáno tlačítkovými spínači přes impulsní relé osazené v rozvaděči.

Nouzové osvětlení na chodbě je navrženo nouzovými svítidly s vlastní baterií s dobou chodu 1hod a s piktogramy určujícími směr úniku. Připojeny budou kabely s požární odolností a funkčností při požáru CHKE-V 3x1.5 FE180. Připojeny budou samostatným vývodem z rozvaděče RHD1.

Zásuvkové obvody budou připojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA (zásuvky užívány osobami bez elektrotechnické kvalifikace dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2).

Zásuvky budou osazeny min. 0,3m nad podlahou – bude určeno investorem v průběhu stavby. Do zásuvek pro PC a TV, bude osazena přepětová ochrana tř. III. Osazena bude vždy do středních zásuvek (ochrana zásuvek do vzdálenosti cca 5m od chráněné zásuvky).

V místnostech se sprchou bude provedeno doplňující ochranné pospojování vodičem CY4mm<sup>2</sup> zž. Instalace bude provedena dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2

Prostory jsou posuzovány dle ČSN 33 2000-7-710. Protokoly o určení prostředí a zařazení jednotlivých místností dle výše uvedené ČSN jsou samostatnou přílohou projektové dokumentace.

ECHO vyšetřovna je dle ČSN zařazena do skupiny 1 – předpokládá se použití příložných částí, přerušením provozu zdravotnických přístrojů nemůže dojít k ohrožení pacienta. Pro zásuvkové obvody v tomto prostoru bude osazen proudový chránič typu A.

Zásuvkové obvody Z9 a Z10 budou osazeny v podparapetním žlabu PK 110x70D.

#### *Doplňující ochranné pospojování*

V místnosti ECHO vyšetřovny bude osazena svorkovnice PA 1, která bude připojena vodičem CYA16zž ze stávající svorkovnice HOP osazené v rozvodně NN mezi výtahy ve 3.patře. Ze svorkovnice PA budou připojeny svorky pospojování osazené v podparapetním žlabu, veškeré kovové předměty v prostoru (radiátory, umyvadla-baterie, potrubí medicinálních plynů) a v protilehlých rozích místnosti antistatická podlaha. Pospojování bude provedeno vodiči CYA4zž.

#### Ostatní

Stávající klimatizační jednotka osazena v lodžii, bude připojena nově kabelem CYKY-J 3x2.5 přes proudový chránič s nadproudovou ochranou. Příkon a požadované jištění bude před připojením prověřeno.

Nová klimatizační jednotka osazena nad stávající bude připojena kabelem CYKY-J 3x2.5 přes proudový chránič s nadproudovou ochranou. Propojení venkovní a vnitřní jednotky je součástí dodávky klimajednotky.

Jednotlivé ventilátory VZT jsou navrženy nad podhledy sociálních zařízení. Připojeny budou na světelné obvody daných prostor. Spínány budou současně s osvětlením, doběh bude řešen osazením multifunkčních relé SMR-T do krabic v blízkosti ventilátoru.

Veškeré ovládací prvky budou osazeny ve výšce +1,2m nad podlahou.

#### *Slaboproudé rozvody*

**TV** – v chodbě mezi výtahy je stávající rozvodnice STA a telefonu, ze které budou provedeny nové vývody pro nově navrhovaná místa s osazením TV. Koaxiální kabely budou vedeny nad podhledy chodby, dále ve vkladacích lištách na povrchu. Účastnické zásuvky se osadí do výšky +0,3m nad podlahou.

**TP** – ze stávající rozvodnice telefonu (na chodbě mezi výtahy) bude proveden rozvod kabely UTP Cat.5e k jednotlivým telefonním zásuvkám v lékařských pokojích, archivu a ECHO vyšetřovně.

**Strukturovaná kabeláž** – ve východní části podlaží je stávající rozvaděč RACK, ze kterého budou provedeny nové rozvody kabely UTP Cat.5e k jednotlivým komunikačním zásuvkám. Rozvody budou v samostatných vkladacích lištách. V podparapetním žlabu ve vyšetřovně budou slaboproudé rozvody vedeny ve stínícím kanálu ve žlabu.

**Mezi silnoproudými a slaboproudými rozvody musí být min. vzdálenost 20cm.**

**V. Závěr:**

Pro montáž musí být použit materiál a zařízení, schválené Elektrotechnickým zkušebním ústavem – Praha, pro použití při montáži na území ČR.

Montážní práce musí být provedeny v souladu s požadavky platných montážních a bezpečnostních předpisů a norem ČSN. Jakékoliv odchylky od předepsaného způsobu montáže jsou nepřijatelné.

**Uvedené typy materiálu a zařízení jsou uvedeny pouze jako příklad a lze je zaměnit za jiné, kvalitativně a technicky obdobné, ve smyslu ustanovení zákona č. 137/2006 sb., par. 46.**

Změny montáže proti řešení navrženém v tomto projektu, musí být nejprve s investorem a projektantem konzultovány a jejich provedení musí být projektantem odsouhlaseno a písemně potvrzeno.

V Karlových Varech 08/2015

Vypracovala: Klimešová M.

## **D.1.4b / 2 PROTOKOLY O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ**

Název akce:

**Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C"**  
**stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část**  
**D1.4b - Zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky**

Investor: **KKN a.s., nemocnice Karlovy Vary, Bezručova 19  
360 66 Karlovy Vary**

Stupeň: **DSP – dokumentace ke stavebnímu povolení**

Datum: **08/2015**

Zak.číslo: **E-150131**

## **ZPRACOVATELÉ:**

# Protokol o určení vnějších vlivů č. E-150131

## vypracované odbornou komisí

Miroslava Klimešová – 3D PROJEKT, Úvalská 604/2, 360 09 Karlovy Vary, IČO: 722 70 179  
Tel.: 731 409 028, e-mail: [mk-3dprojekt@volny.cz](mailto:mk-3dprojekt@volny.cz)

---

### **Předseda komise:**

Klimešová Miroslava - projektant elektro (autorizovaný technik)

### **Členové komise:**

Ing. Jana Handšuhová Smutná - HIP  
Sobotka Jan - zpracovatel stavební části  
Ing. Vltavská Ilona - zástupce investor

### **Název akce:**

**Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C"**  
**stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část**

### **Podklady pro vypracování protokolu:**

- Požadavky investora
- Stavební výkresy 1:50

### **Popis objektu:**

Jedná se o stávající panelový objekt systému T06B. Veškeré nosné zdi jsou betonové, stávající příčky betonové, případně zděné. Nově navrhované příčky jsou ze sádkartonu.

## **Protokol č. 1**

### **Popis místností:**

Jedná se o vnitřní prostory mimo prostor se sprchami a prostory posuzovaných dle ČSN 33 2000-7-710 .

### **Určené vnější vlivy v daných místnostech dle ČSN 33200-5-51 ed. 3:**

A	Prostředí	Třída vnějšího vlivu
AA	Teplota okolí	normální
AB	Atmosferické podmínky okolí	normální
AC	Nadmožská výška	normální
AD	Výskyt vody	normální
AE	Výskyt cizích pevných těles	normální

AF	Výskyt korozivních látek	normální
AG	Ráz	normální
AH	Vibrace	normální
AK	Výskyt rostlinstva nebo plísní	normální
AL	Výskyt živočichů	normální
AM	El.mag., el.stat. Nebo ionizující záření	normální
AN	Sluneční záření	normální
AP	Seismické účinky	normální
AQ	Bouřková činnost	normální
AR	Pohyb vzduchu	normální
AS	Vítr	normální

## **B Využití**

BA	Schopnost osob	normální
BC	Dotyk osob s potenciálem země	normální
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	normální
BE	Povaha zprac. nebo skladování látek	normální

## **C Konstrukce budovy**

CA	Stavební materiály	normální
CB	Konstrukce budovy	normální

### **Rozhodnutí:**

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 332000-5-51 ed. 3. a ČSN 332000-4-41ed.2/Z1.  
Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem – prostory:

- normální

Rozvody jsou provedeny v soustavě:

**3x230/400V, 50Hz, TN-S**

Na základě uvažovaného působení vnějších vlivů a umístění elektrického zařízení, je podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 doporučený termín pravidelné revize 1x za 5 let.

## **Protokol č. 2**

### **Popis místností:**

Jedná se o vnitřní prostory se sprchami (m.č. 4.11, 4.12, 4.17, 4.20)

### **Určené vnější vlivy v daných místnostech dle ČSN 33200-5-51 ed. 3:**

<b>A</b>	<b>Prostředí</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
AA	Teplota okolí	normální
AB	Atmosferické podmínky okolí	normální
AC	Nadmořská výška	normální

AD	Výskyt vody	<b>AD3</b> – vodní tříšť
AE	Výskyt cizích pevných těles	normální
AF	Výskyt korozivních látek	normální
AG	Ráz	normální
AH	Vibrace	normální
AK	Výskyt rostlinstva nebo plísní	normální
AL	Výskyt živočichů	normální
AM	El.mag., el.stat. Nebo ionizující záření	normální
AN	Sluneční záření	normální
AP	Seismické účinky	normální
AQ	Bouřková činnost	normální
AR	Pohyb vzduchu	normální
AS	Vítr	normální
<b>B</b>	<b>Využití</b>	
BA	Schopnost osob	normální
BC	Dotyk osob s potenciálem země	normální
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	normální
BE	Povaha zprac. nebo skladování látek	normální
<b>C</b>	<b>Konstrukce budovy</b>	
CA	Stavební materiály	normální
CB	Konstrukce budovy	normální

### **Rozhodnutí:**

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 332000-5-51 ed. 3. a ČSN 332000-4-41ed.2/Z1. Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle článku 512-2 ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 normální:

- elektroinstalace bude provedena dle **ČSN 33 2000-7-701 ed. 2: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou.**

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem – prostory:

- **zvlášť nebezpečné**

Rozvody jsou provedeny v soustavách:  
**3x230/400V, 50Hz, TN-S**

Na základě uvažovaného působení vnějších vlivů a umístění elektrického zařízení, je podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 doporučený **termín pravidelné revize 1x za 3 roky.**

## Protokol č. 3

### Popis místností:

Jedná se o místnost „ECHO - vyšetřovna“ (4.07)

### Určené vnější vlivy v daných místnostech dle ČSN 33200-5-51 ed. 3:

<b>A</b>	<b>Prostředí</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
AA	Teplota okolí	normální
AB	Atmosferické podmínky okolí	normální
AC	Nadmořská výška	normální
AD	Výskyt vody	normální
AE	Výskyt cizích pevných těles	normální
AF	Výskyt korozivních látek	normální
AG	Ráz	normální
AH	Vibrace	normální
AK	Výskyt rostlinstva nebo plísní	normální
AL	Výskyt živočichů	normální
AM	El.mag., el.stat. Nebo ionizující záření	normální
AN	Sluneční záření	normální
AP	Seismické účinky	normální
AQ	Bouřková činnost	normální
AR	Pohyb vzduchu	normální
AS	Vítr	normální
<b>B</b>	<b>Využití</b>	
BA	Schopnost osob	<b>BA3-invalidé</b>
BC	Dotyk osob s potenciálem země	normální
BD	Podmínky úniku v případě nebezpečí	normální
BE	Povaha zprac. nebo skladování látek	normální
<b>C</b>	<b>Konstrukce budovy</b>	
CA	Stavební materiály	normální
CB	Konstrukce budovy	normální

### Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 332000-5-51 ed. 3. a ČSN 332000-4-41ed.2/Z1. Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle článku 512-2 ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 normální:

- elektroinstalace bude provedena dle **ČSN 33 2000-7-710 – Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – zdravotnické prostory.**

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem – prostory:

- **normální**

Rozvody jsou provedeny v soustavě:

**3x230/400V, 50Hz, TN-S**

**Dle ČSN 332000-7-710 tab B.1 jsou prostory zaříděny do skupiny 1.**

- V lékařských prostorách sk.1 musí být použity proudové chrániče typu A nebo B.
- Doplnující ochranné pospojování - v místnosti bude osazena svorkovnice PA, ze které se připojí ochranné vodiče, vnější vodivé části a svodová síť elektrostaticky vodivé podlahy , Svorkovnice PA bude připojena ze svorkovnice HOP. Odpor ochranných vodičů, včetně odporu spojení mezi ochrannými kontakty zásuvek a ochrannými svorkami upevněných zařízení, nebo jakýmkoliv cizími vodivými částmi a přípojnicí doplňujícího pospojování nesmí být větší než 0,7ohmů.
- V každé místnosti (sk. 1) musí být jedno svítidlo připojeno na bezpečnostní obvod (vl. nouzový zdroj).
- Nouzové únikové osvětlení bude napájeno ze dvou zdrojů (vl. nouzový zdroj)

Na základě uvažovaného působení vnějších předepsaný termín pravidelné revize:

Funkční přezkoušení uvedených zařízení	1x za rok
Měření ověřující doplňující pospojování	1x za 3 roky
Ověření kompletnosti opatření pro pospojování	1x za 3 roky
Test proudových chráničů	1x za rok
Prohlídka, funkční zkoušky a měření elektrické instalace zvláště je nutno ověřit ochranu před úrazem elektrickým proudem, včetně nastavení nastavitelných ochranných přístrojů	1x za 3 roky
Test funkčnosti osvětlení označení východů, únikových cest, prostorů pro rozvaděče	1x za rok

**Zdůvodnění**

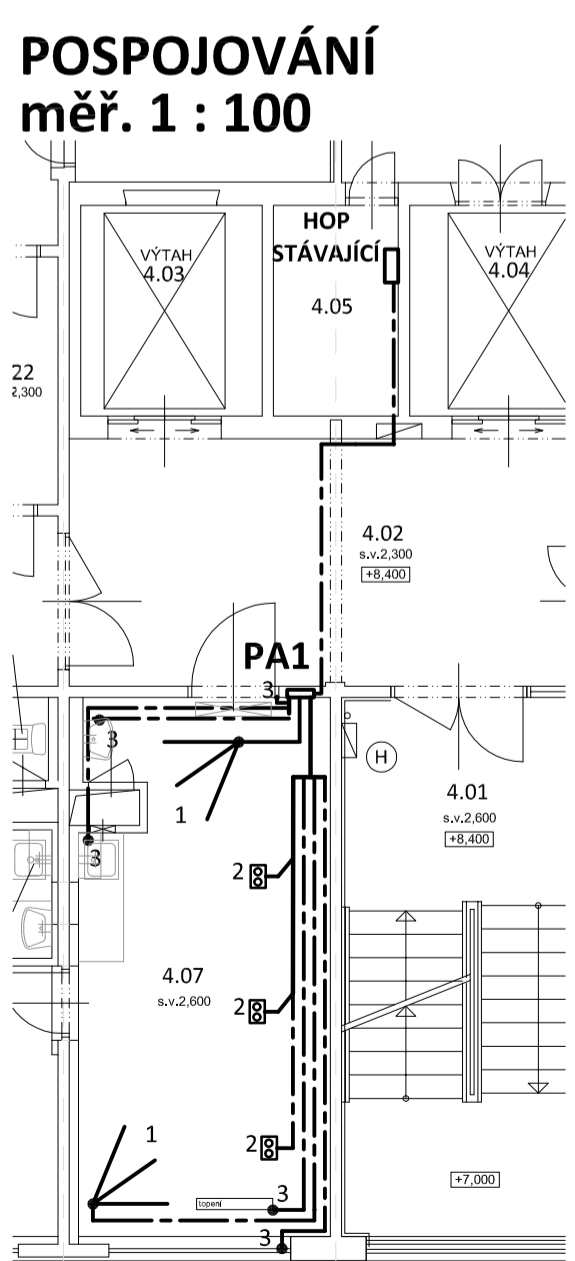
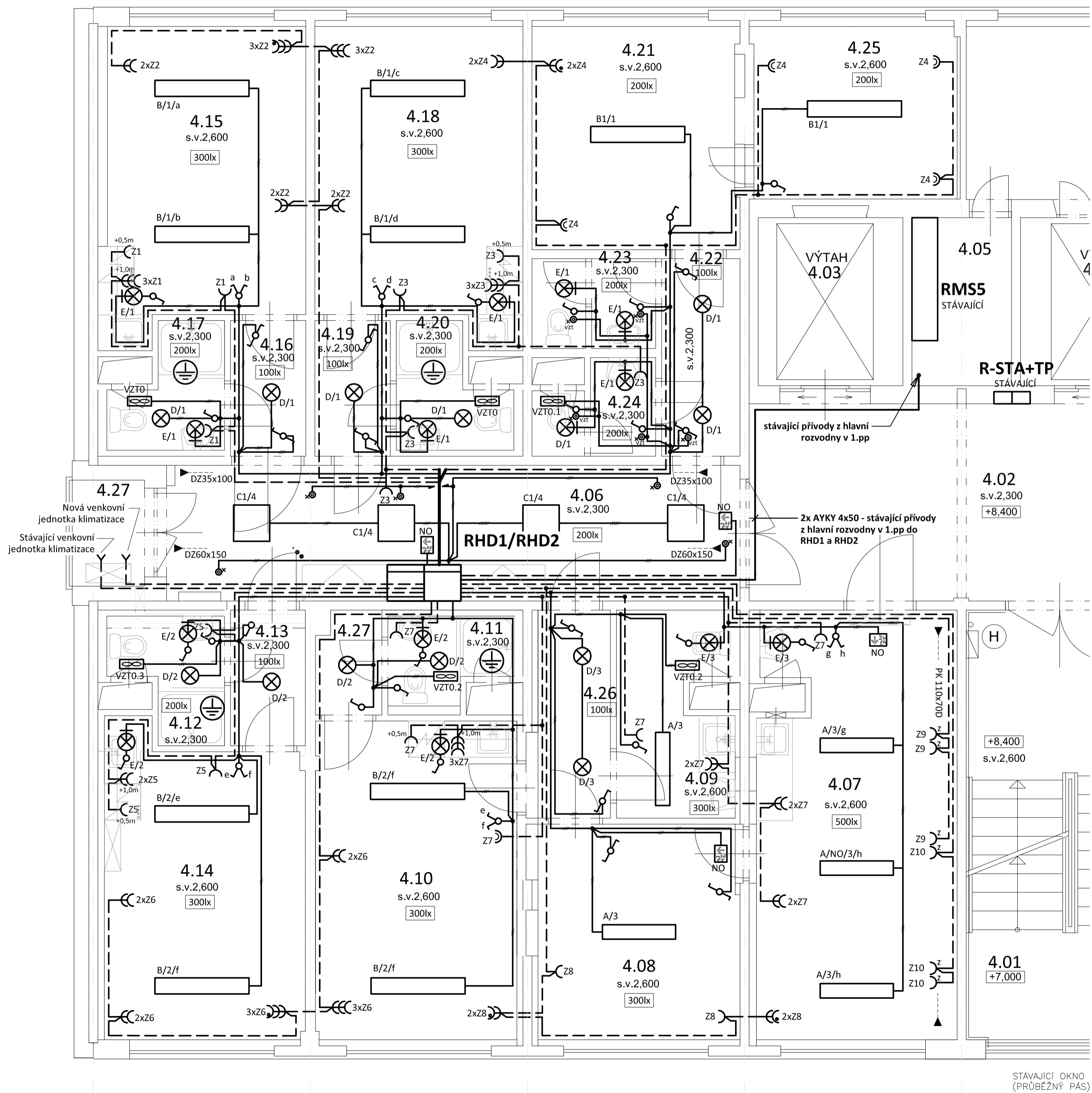
Byly posouzeny vlivy působící na provozované zařízení a naopak možnost negativního působení elektrického zařízení na okolní zařízení. Vzhledem ke zjištěným skutečnostem bylo rozhodnuto jak je výše uvedeno.

**Datum sepsání protokolu:  
28.10.2015**

**Podpisy předsedy a členů komise:**

# PŮDORYS 3.PATRA - západní část

měř. 1 : 50



## TYPY SVÍTIDEL:

- A - stropní zářivkové svítidlo 2x54W/G5, IP20  
MODUS, typ LLX254ALDP, ALDP mřížka, EP
- A/NO - stropní zářivkové svítidlo 2x54W/G5, IP20  
MODUS, typ LLX254ALDP, ALDP mřížka, EP, nouzový zdroj
- B - stropní zářivkové svítidlo 2x36W/G13, IP20  
MODUS, typ LLX236BEP, bílá mřížka, EP
- B1 - stropní zářivkové svítidlo 2x58W/G13, IP20  
MODUS, typ LLX258BEP, bílá mřížka, EP
- C - vestavné zářivkové svítidlo 4x18W/G13, IP20  
MODUS I 418 ALDP mřížka, optika, EP
- C1 - vestavné zářivkové svítidlo 3x18W/G13, IP20  
MODUS I 318 AL, AL mřížka, EP
- D - vestavné svítidlo 48 LED, 3000 K, nanoprizmatický kryt  
PMMA, MODUS typ SPMN3KN190V1/350ND, Ø190
- E - svítidlo kruhové, kryt opál, Ø375mm, 1x22W/2GX13  
MODUS typ BRK122K0375, IP40
- F - nástěnné LED svítidlo, 11W, bílé, opál.kryt  
MODUS typ SBL3SKOV1/B350ND
- G - zářivkové stropní sv. s prismatickým krytem 1x36W/G13, IP20  
MODUS KMC 136PMMA, EP
- G/NO - zářivkové stropní sv. s prismatickým krytem 1x36W/G13, IP20, MODUS KMC 136PMMA, EP, nouzový zdroj
- NO - nouzové sv. INFINITY B, nástěnné, stále svítící, 1 hod., LED, IP40, NiMH, MODUS

## LEGENDA:

- Společná trasa vedení
- Zásuvkové rozvody
- Světelné rozvody
- Strukturovaná kabeláž
- Koax. kabel pro TV
- Žárovkové svítidlo stropní, nástěnné
- Zářivkové svítidlo stropní
- Zářivkové svítidlo podhledové
- Nouzové svítidlo s vl.baterií, 11W/1hod, IP20
- Jednopolový spínač pod omítkou, řaz.1, 10A/250V, IP20
- Sériový přepínač pod omítkou, řaz.5, 10A/250V, IP20
- Střídavý přepínač pod omítkou, řaz.6, 10A/250V, IP20
- Tlačítkový ovl. pod om. se sign.doutn., řaz.1/0So, 10A/250V, IP20
- Jednoduchá zásuvka pod omítkou, 16A/250V, IP20
- Jednoduchá zásuvka zdravotnická (zelená), 16A/250V, IP20
- Dvojnásobná zásuvka pod omítkou, 16A/250V, IP20
- Jednoduché zásuvky v rámečcích vedle sebe
- Jednoduchá zásuvka s přepěťovou ochranou
- Doplňující ochranné pospojování
- VZT - odtahový ventilátor dle dodávky VZT, 230V
- SMR-T univerzální multifunkční relé osazené v LK80x28 (zpožděný rozeběh, doběh)
- Ochranné pospojování
- Dvojitá zásuvka ochranného pospojování pro zapuštěnou montáž ABB- obj.č. 2495-0-0059 + rámeček 1725-0-0928
- Připojení antistatické podlahy

Rozvody budou vedeny v elektroinstalačních lištách na povrchu:  
1 kabel (mezi svítilny) ..... LV 18x13  
2-3 kabely... LV 40x15  
4-8 kabelů.... LH 60x40

## OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ:

- Obvod č.1 - protilehlé rohy místnosti ukončit KU68/2 ve výšce 0.2m nad podlahou (antistatická podlahy)
  - Obvod č.2 - vývody pro zdravotnická zařízení ukončit v zásuvkách pro ochranné pospojování na stěnách
  - Obvod č.3 - připojení kovových předmětů (radiátory, umyvadla-baterie, potrubí medicínálních plynů)
- Ochranné pospojování se provede vodiči CY 4 (připojení svorkovnic ochranného pospojování PA vodičem CY16)

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ - 3. PATRO ZÁPADNÍ ČÁST

Č.m.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Poznámka
4.01	Schodiště	24,58	
4.02	Hala	23,04	
4.03	Výťah	6,66	
4.04	Výťah	6,66	
4.05	El.rozvodna	4,60	
4.06	Chodba	21,35	
4.07	Echo - vyšetřovna	23,05	
4.08	Echo - odpočívárna	12,35	
4.09	Echo - čekací místnost	6,19	
4.10	Lékařský pokoj	19,55	
4.11	Umývárna	2,87	
4.12	WC	3,22	
4.13	Předsaň	2,79	
4.14	Lékařský pokoj	16,34	
4.15	Lékařský pokoj	16,43	
4.16	Předsaň	2,81	
4.17	WC + umývárna	3,22	
4.18	Lékařský pokoj	17,01	
4.19	Předsaň	2,81	
4.20	WC + umývárna	3,22	
4.21	Dokumentace	12,78	
4.22	Předsaň	4,26	
4.23	WC padenín - muž	2,98	
4.24	WC padenín - ženy	2,77	
4.25	Archiv	9,79	
4.26	Předsaň	4,43	
4.27	Ložnice	2,11	

## POZNÁMKA:

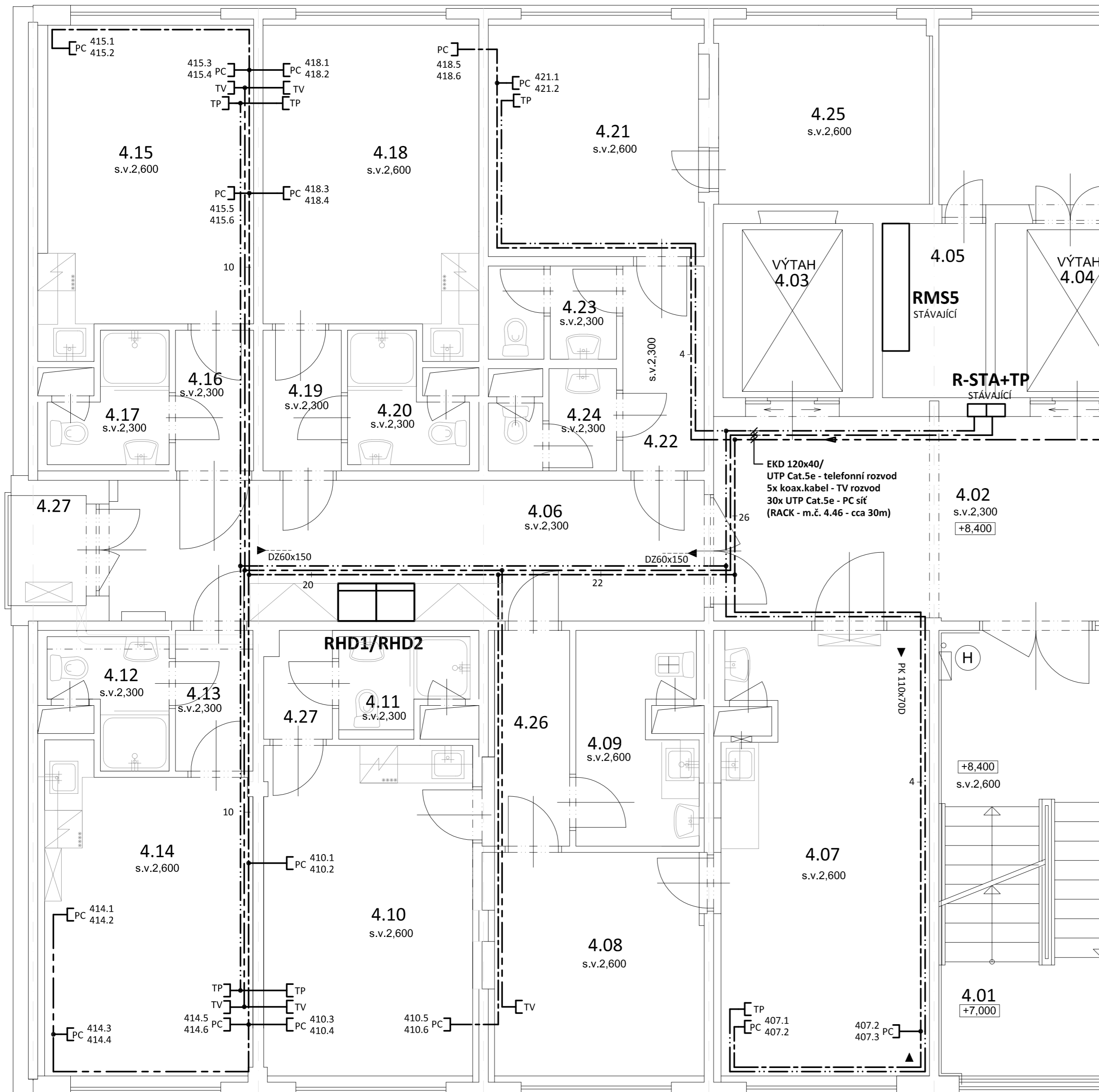
Napěťová soustava:  
3+NPE stř. 50Hz, 230/400V, TN-C (hlavní rozvodna NN)  
3+NPE stř. 50Hz, 230/400V, TN-C-S (RHD1/RHD2)

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 33 20000-4-41 ed. 2:  
při poruše - automatickým odpojením  
doplňková ochrana - doplňujícím ochranným pospojováním - proudovými chrániči

Zodpovědný projektant:	HIP		PROJEKTANT AKCE:
Klímešová Miroslava	Ing. J. Handšuhová-Smutná		M. Klímešová - 3D PROJEKT
Kraj:	Karlovarský	SÚ:	Karlovy Vary
Investor:	KKN a.s., nemocnice Karlovy Vary, Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary		M. Klímešová - 3D PROJEKT Úvalská 604/2, 360 09 K. Vary IČO: 722 70 179, Tel. 731 409 028
Akce:	Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C" stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část		Formát: 6A4 Stupeň: DSP Č. zak.: E-150131 Datum: 08/2015 Měřítko: 1:50
Objekt:	D1.4b - Zařízení silno a slaboproudé elektrotechniky		Číslo par.: Číslo výkresu:
Název:	PŮDORYS 3. PATRA - SILNOPROUD		D.1.4b / 3

# PŮDORYS 3.PATRA - západní část

měr. 1 : 50



Rozvody budou vedeny v elektroinstalačních lištách na povrchu:  
 1 kabel (mezi svítilny) ..... LV 18x13  
 2-3 kabely... LV 40x15  
 4-8 kabelů... LH 60x40

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ - 3. PATRO ZÁPADNÍ ČÁST

Č.m.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Poznámka
4.01	Schodiště	24,58	
4.02	Hala	23,04	
4.03	Výtah	6,68	
4.04	Výtah	6,68	
4.05	El. rozvodna	4,60	
4.06	Chodba	21,35	
4.07	Echo - vyšetřovna	23,05	
4.08	Echo - odpočívárna	12,35	
4.09	Echo - čistící místnost	6,19	
4.10	Lékařský pokoj	19,55	
4.11	Umývárna	2,87	
4.12	WC	3,22	
4.13	Předsaň	2,79	
4.14	Lékařský pokoj	16,34	
4.15	Lékařský pokoj	16,43	
4.16	Předsaň	2,81	
4.17	WC + umývárna	3,22	
4.18	Lékařský pokoj	17,01	
4.19	Předsaň	2,81	
4.20	WC + umývárna	3,22	
4.21	Dokumentace	12,78	
4.22	Předsaň	4,26	
4.23	WC pacientů - muži	2,98	
4.24	WC pacientů - ženy	2,77	
4.25	Archiv	9,79	
4.26	Předsaň	4,43	
4.27	Lodžie	2,11	

## LEGENDA:

- Společná trasa vedení
- Zásuvkové rozvody
- Světelné rozvody
- Strukturovaná kabeláž
- Koax. kabel pro TV
- Žárovkové svítidlo stropní, nástěnné
- Zářivkové svítidlo stropní
- Zářivkové svítidlo podhledové
- Nouzové svítidlo s vl.baterií, 11W/1hod, IP20
- Jednopolový spínač pod omítkou, řaz.1, 10A/250V, IP20
- Sériový přepínač pod omítkou, řaz.5, 10A/250V, IP20
- Střídavý přepínač pod omítkou, řaz.6, 10A/250V, IP20
- Tlačítkový ovl. pod om. se sign.doutn., řaz.1/0So, 10A/250V, IP20
- Jednoduchá zásuvka pod omítkou, 16A/250V, IP20
- Dvojnásobná zásuvka pod omítkou, 16A/250V, IP20
- Jednoduché zásuvky ve společném rámečku
- Jednoduchá zásuvka s přepětovou ochranou
- Doplnující ochranné pospojování
- Účastnická zásuvka TV/SAT
- Komunikační zásuvka RJ45, dvojnásobná
- VZT - odtahový ventilátor dle dodávky VZT, 230V SMR-T univerzální multifunkční relé osazené v LK80x28 (zpožděný rozeběh, doběh)

STÁVAJÍCÍ OKNO COPILIT  
(PRŮBĚŽNÝ PÁS)

Zodpovědný projektant:	HIP		PROJEKTANT AKCE:
Klmešová Miroslava	Ing. J.Handšuhová-Smutná		M. Klimešová - 3D PROJEKT
Kraj:	Karlovarský	SÚ:	Karlovy Vary
Investor:	KKN a.s., nemocnice Karlovy Vary, Bezručova 19, 360 66 Karlovy Vary		Úvalská 604/2, 360 09 K. Vary IČO: 722 70 179, Tel. 731 409 028
Akce:	Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C" stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část		Formát: <b>6A4</b> Stupeň: <b>DSP</b> Č. zak.: <b>E-150131</b> Datum: <b>08/2015</b>
Objekt:	D1.4b - Zařízení silno a slaboproudé elektrotechniky		Měřítko: <b>1:50</b>
Název:	PŮDORYS 3. PATRA - SLABOPROUD		Číslo výkresu: <b>D.1.4b / 4</b>

Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C"  
stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část

# Rozvaděč RHD1/RHD2

2x stávající skříňový rozvaděč  
Krytí: IP40/20  
Celkové rozměry: š/v/hl 1220/600/2000

Instalovaný příkon:  $P_i = 23,0$  kW  
Soudobý příkon:  $P_s = 18,0$  kW



PROJEKTANT AKCE /  
M. Klimešová - 3D PROJEKT  
Úvalská 604/2, 360 09 K. Vary  
IČO: 722 70 179, Tel. 731 409 028

Investor /  
KKN a.s.,  
nemocnice Karlovy Vary,  
Bezručova 19,  
360 66 Karlovy Vary

Projekt /  
Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C"  
stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část

D1.4b - Zařízení silnoproudé elektrotechniky

**ROZVADĚČ RHD1**

Stupeň: **DSP**  
**dokumentace ke stavebnímu povolení**

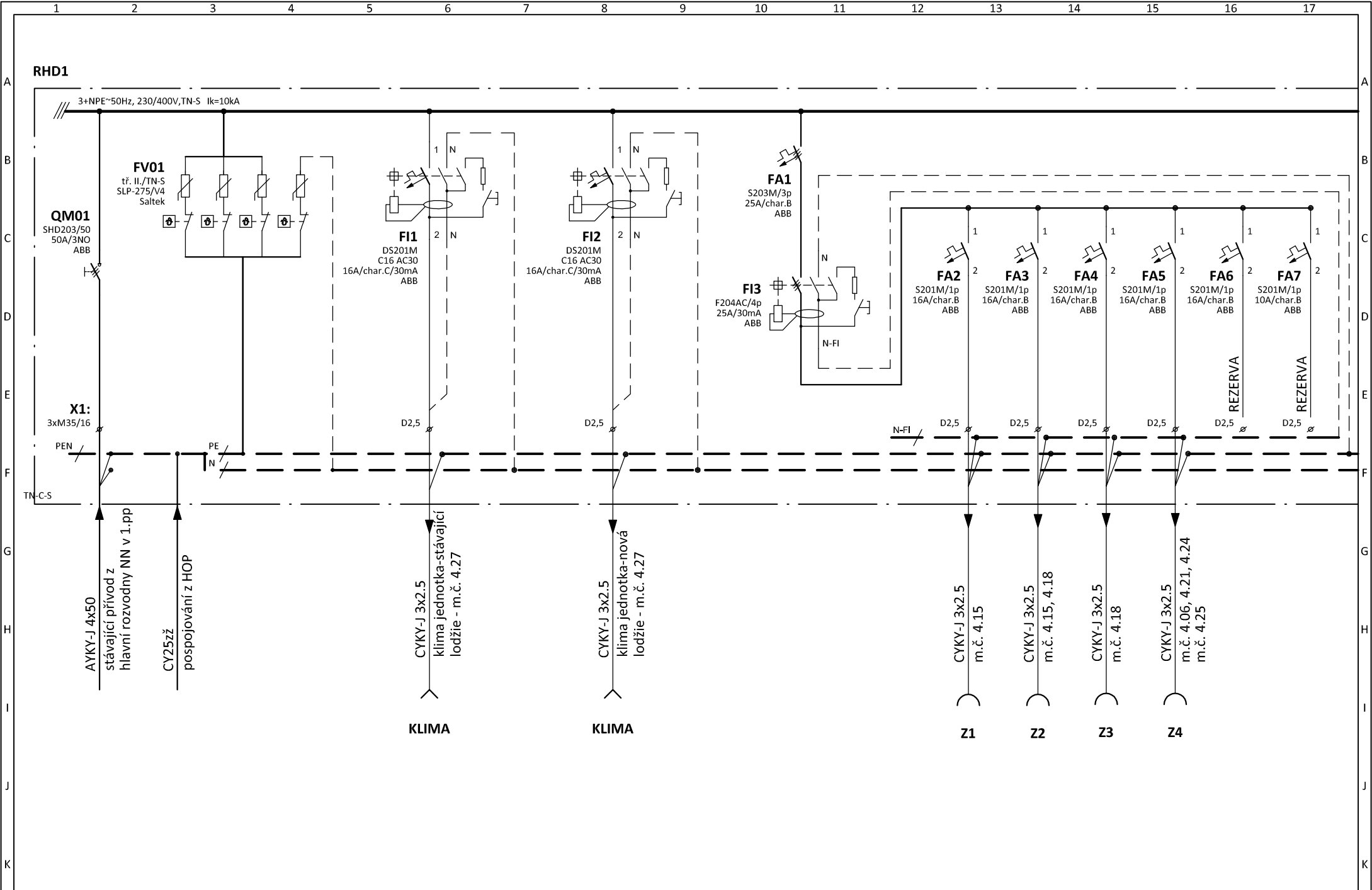
Datum: **08/2015**

Formát: **4A4**

Zak.číslo: **E-150131**

List: **1** Listů: **4**

Číslo výkresu: **D1.4b / 5**



PROJEKTANT AKCE /  
M. Klimešová - 3D PROJEKT  
Úvalská 604/2, 360 09 K. Vary  
IČO: 722 70 179, Tel. 731 409 028

Investor /  
KKN a.s.,  
nemocnice Karlovy Vary,  
Bezručova 19,  
360 66 Karlovy Vary

Projekt /  
Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C"  
stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část

D1.4b - Zařízení silnoproudé elektrotechniky

ROZVADĚČ RHD1

Stupeň: DSP  
dokumentace ke stavebnímu povolení

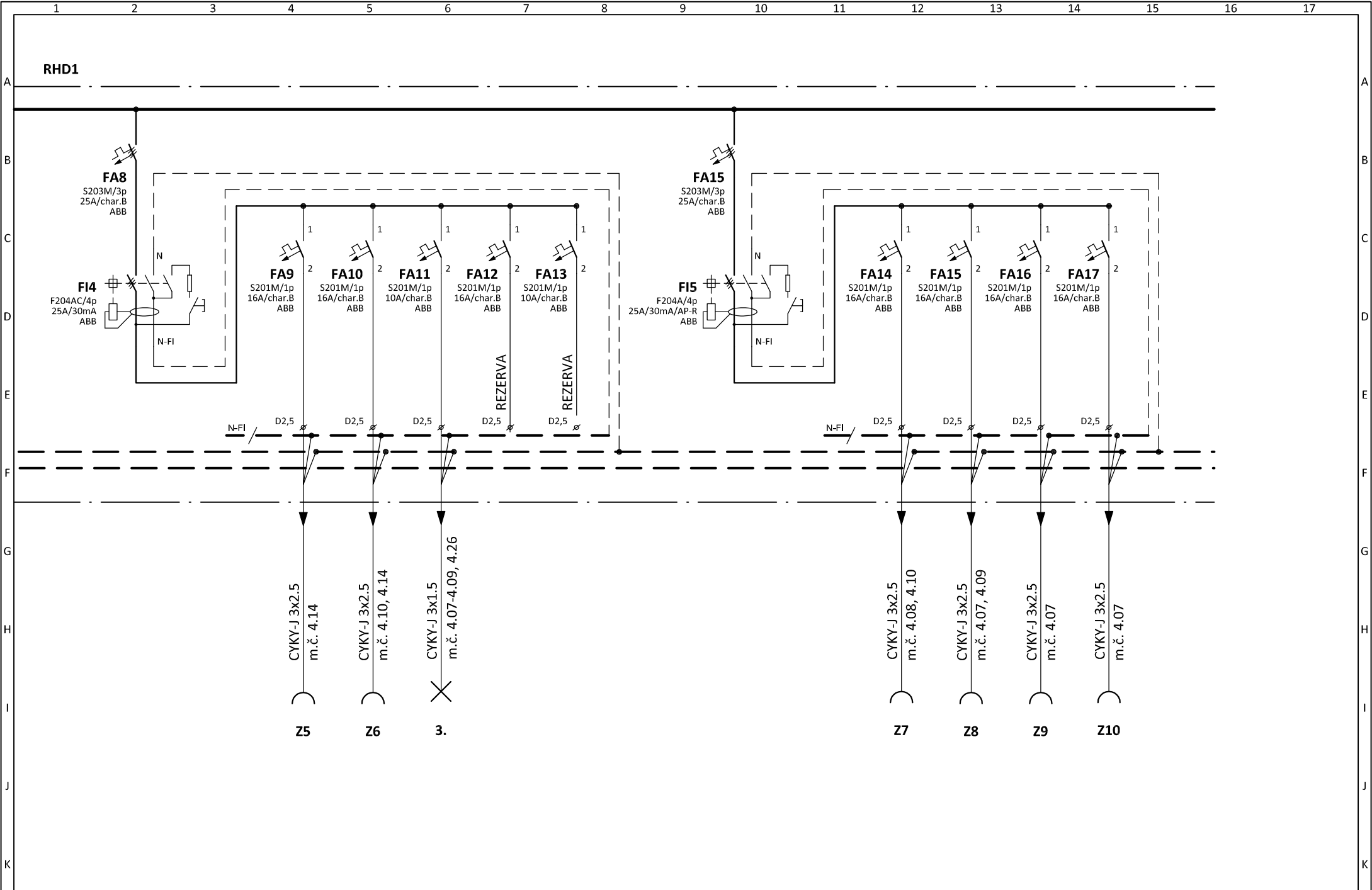
Datum: 08/2015

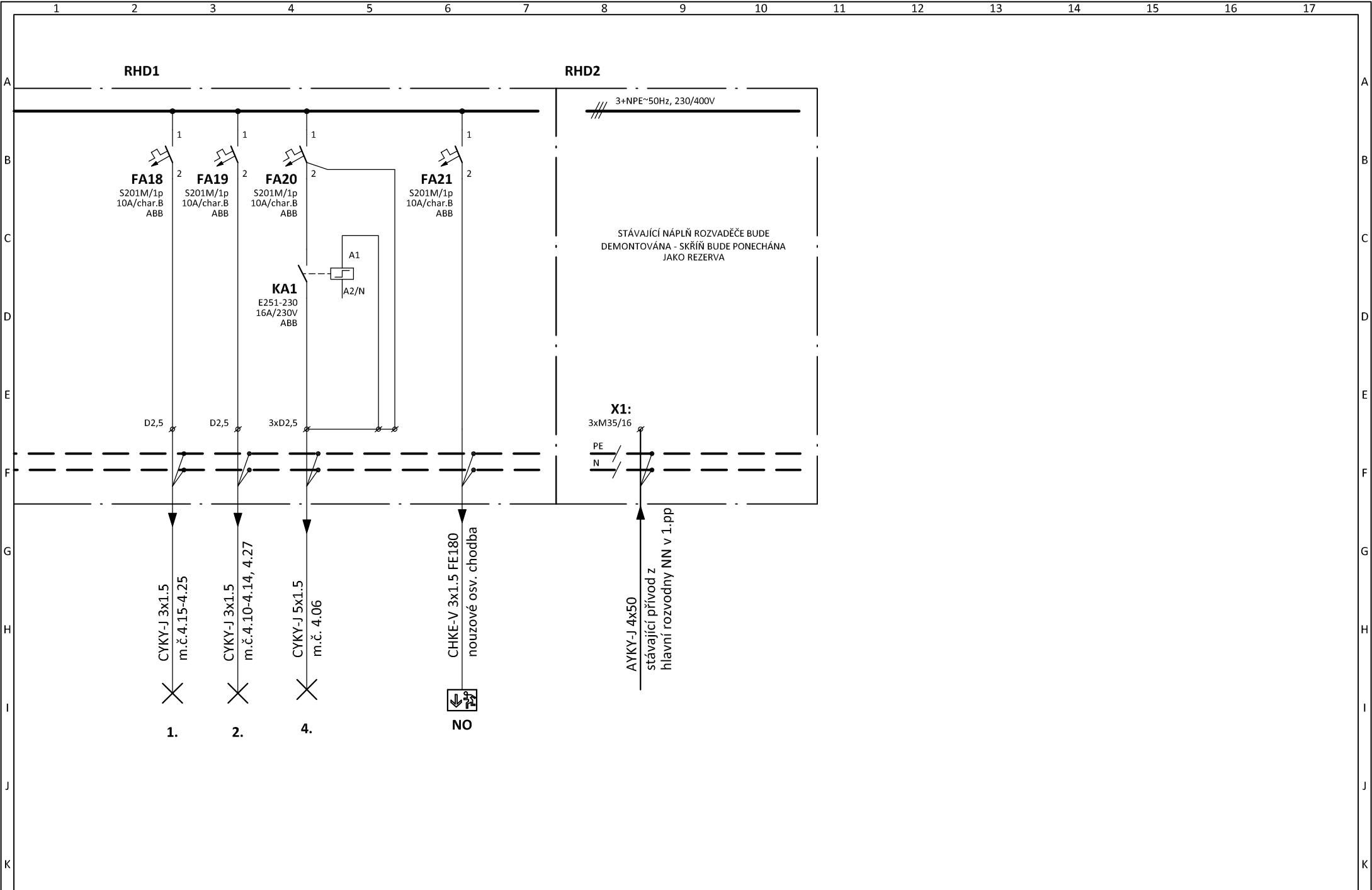
Formát: 4A4

Zak. číslo: E-150131

List: 2 Listů: 4

Číslo výkresu: D1.4b / 5





PROJEKTANT AKCE /  
M. Klimešová - 3D PROJEKT  
Úvalská 604/2, 360 09 K. Vary  
IČO: 722 70 179, Tel. 731 409 028

Investor /  
KKN a.s.,  
nemocnice Karlovy Vary,  
Bezručova 19,  
360 66 Karlovy Vary

Projekt /  
Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C"  
stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část

D1.4b - Zařízení silnoproudé elektrotechniky

ROZVADĚČ RHD1

Stupeň: **DSP**  
dokumentace ke stavebnímu povolení

Datum: **08/2015**

Formát: **4A4**

Zak.číslo: **E-150131**

List: **4** Listů: **4**

Číslo výkresu: **D1.4b / 5**

## **D.1.4b / 6 VÝKAZ VÝMĚR**

Název akce:

**Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C"**  
**stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část**  
**D1.4b - Zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky**

Investor: **KKN a.s., nemocnice Karlovy Vary, Bezručova 19  
360 66 Karlovy Vary**

Stupeň: **DSP – dokumentace ke stavebnímu povolení**

Datum: **08/2015**

Zak.číslo: **E-150131**

## **ZPRACOVATELÉ:**

# Rozpočet



## Nemocnice Karlovy Vary - Objekt "C" stavební úpravy ve 3. patře objektu - západní část

Část: 1

<b>Firma</b>	3D Projekt	<b>Číslo objednávky</b>	
<b>Objekt</b>	D1.4b - Zařízení silno a slaboproudé elektrotechniky	<b>Číslo zakázky</b>	E-150131
<b>Vypracoval</b>	Klimešová Miroslava	<b>Datum</b>	26.10.2015

Položka	Popis	MJ	Počet
<b>00 - Svítidla a zdroje</b>			
0001	A - stropní zářivkové svítidlo 2x54W/G5, IP20, MODUS, typ LLX254ALDP, ALDP mřížka, EP	ks	4,00
0002	A/NO - stropní zářivkové svítidlo 2x54W/G5, IP20, MODUS, typ LLX254ALDP, ALDP mřížka, EP, nouzový zdroj	ks	1,00
0003	B - stropní zářivkové svítidlo 2x36W/G13, IP20, MODUS, typ LLX236BEP, bílá mřížka, EP	ks	8,00
0004	B1 - stropní zářivkové svítidlo 2x58W/G13, IP20, MODUS, typ LLX258BEP, bílá mřížka, EP	ks	2,00
0005	C1 - vestavné zářivkové svítidlo 3x18W/G13, IP20, MODUS I 318 AL, AL mřížka, EP	ks	4,00
0006	D - vestavné svítidlo 48 LED, 3000 K, nanoprizmatický kryt PMMA, MODUS typ SPMN3KN190V1/350ND, Ø190	ks	13,00
0007	E - svítidlo kruhové, kryt opál, Ø375mm, 1x22W/2GX13, MODUS typ BRKL122KO375, IP40	ks	13,00
0008	NO - nouzové sv. INFINITY B, nástěnné, stále svítící, 1 hod., LED, IP40, NiMh, MODUS	ks	4,00
0009	PHILIPS 54W/840 G5 MASTER TL-5 HO zářivka lineární	ks	8,00
0010	PHILIPS 36W/840 G13 MASTER TL-D SUPER zářivka lineární	ks	20,00
0011	PHILIPS 18W/840 G13 MASTER TL-D SUPER zářivka lineární	ks	16,00
0012	PHILIPS 58W/840 G13 MASTER TL-D SUPER zářivka lineární	ks	4,00
0013	PHILIPS 22W/840 kruhová TL-5C 2GX13 kruhová zářivka	ks	13,00

## 01 - Vypínače, ovladače, zá

0101	Přístroj spínače jednopólového 3559-A01345	ks	17,00
0102	Přístroj přepínače sériového 3559-A05345	ks	5,00
0103	Přístroj přepínače střídavého 3559-A06345	ks	10,00
0104	Přístroj ovladače zapínacího se svorkou N, 3559-A91345	ks	10,00
0105	Doutnavka orientační (univerzální) pro spínače, 3916-12223	ks	5,00
0106	Doutnavka signalizační pro spínače 3916-22221	ks	5,00
0107	Kryt spínače kolébkového, design: Tango, bílá, 3558A-A651 B	ks	27,00
0108	Kryt spínače kolébkového dělený design: Tango, bílá , 3558A-A652 B	ks	5,00
0109	Kryt spínače kolébkového s čířým průzorem design: Tango, bílá	ks	10,00
0110	Zásuvka jednonásobná s clonkami, s popisovým polem design: Tango, bílá, 5519A-A02352 B	ks	67,00
0111	Zásuvka dvojnásobná s ochrannými kolíky, s clonkami, s natočenou dutinou design: Tango, bílá, 5513A-C02357 B	ks	5,00
0112	Rámeček pro elektroinstalační přístroje, jednonásobný design: Tango, bílá, 3901A-B10 B	ks	109,00
0113	Zásuvka jednonásobná s ochr.kolíkem, clonkami: Reflex SI, zelená, 5519B-A02357Z	ks	6,00
0114	Svorka pro vyrovnání potenciálů dvojnásobná, zapuštěná, Design: Reflex SI, 2495-0-0059	ks	3,00
0115	Rámeček pro elektroinstalační přístroje, jednonásobný, Design: Reflex SI, 1725-0-0928	ks	9,00
0116	Super-multifunkční relé, 9 funkcí, 3-vodič připojení (funguje bez NULY), výstup triak 10-160VA, SMR-T /230V	ks	6,00
0117	PA1 - Krabice pro pospojování EPS3 v KO100E	ks	1,00
0118	Elektroinstalační krabice lištová, LK80R/2+bezšroub.sv	ks	60,00
0119	Elektrinstalační krabice lištová, přístrojová LK 80x28 T	ks	109,00
0120	Elektrinstalační krabice lištová, přístrojová LK 80x28 2T	ks	5,00

## 02 - Slaboproudé zásuvky a

0201	Přístroj zásuvky anténní televizní, rozhlasové a satelitní - koncové, 5011-A3303	ks	5,00
0202	Přístroj zásuvky telefonní, 5013U-A00103	ks	6,00
0203	Maska nosná s 2 otvory, 5014A-B1018	ks	15,00
0204	Zásuvka komunikační R&M RJ 45-8 Cat. 5e/s, R302780	ks	30,00
0205	Kryt zásuvky anténní s vylamovacím otvorem design: Tango, bílá, 5011A-A00300 B	ks	5,00
0206	Kryt zásuvky telefonní s 1 otvorem design: Tango, bílá, 5013A-A00213 B	ks	6,00
0207	Kryt zásuvky komunikační s popisovým polem design: Tango, bílá, 5014A-A100 B	ks	15,00
0208	Rámeček pro elektroinstalační přístroje, jednonásobný design: Tango, bílá, 3901A-B10 B	ks	26,00
0209	Elektrinstalační krabice lištová, přístrojová LK 80x28 T	ks	25,00

### 03 - Kabely a vodiče

0301	CYKY 3J2,5 (3Cx 2,5)	m	530,00
0302	CYKY 3J1,5 (3Cx 1,5)	m	305,00
0303	CYKY 3O1,5 (3Ax1,5)	m	180,00
0304	CYKY 5J1,5 (5Cx1,5)	m	35,00
0305	H07V-K 16 žz (CYA)	m	15,00
0306	H07V-K 4 žz (CYA)	m	150,00
0307	Kabel koaxiální pro TV	m	155,00
0308	Kabel UTP Cat .5E	m	2100,00
0309	CHKE-V 3x1.5 FE180/P30-90-R, B2Ca,s1,d0	m	20,00
0310	ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 50 mm <sup>2</sup>	ks	8,00
0311	ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 25 mm <sup>2</sup>	ks	2,00
0312	ukončení vodičů v rozváděči nebo na přístroji do 2,5 mm <sup>2</sup>	ks	55,00

### 04 - Lišty a kanály

0401	Kanál elektroinstalační parapetní PK 110x70 D HD Kopos	m	8,00
0402	Kryt spojovací 8452 pro PK 110x70 D Kopos	ks	3,00
0403	Kryt koncový 8451 pro PK 110x70 D	ks	2,00
0404	Rámeček krycí 8450-11 1otv Kopos pro PK 110x70 D	ks	10,00
0405	Krabice přístrojová KP PK pro kanály PK	ks	10,00
0406	Kopos SK 40X20 kanál stínící (2m) vč. Přichytek	ks	4,00
0407	Kopos LV 18X13 HA lišta vkladací	m	85,00
0408	Kopos LV 40X15 HA lišta vkladací	m	175,00
0409	Kopos LH 60X40 HA lišta hranatá	m	50,00
0410	Kopos LHD 40X40 HA lišta hranatá	m	95,00
0411	DZ 60X150 žlab kabelový drátěný	m	20,00
0412	DZ 35X100 žlab kabelový drátěný	m	10,00

### 05 - Rozvaděče a dodávky

0501	Náplň rozvaděče RHD1/RHD2	ks	1,00
0502	32" Samsung UE32J4000 Televize LED, úhlopříčka 80cm, HDRReady1366x768, DVB-T/C, 2x HDMI, 1x USB, CI+, SCART, repro 2x 5W, dálkové ovládání	ks	5,00
0503	Thomson WAB846 Nástěnný držák na 10" - 46" TV, 2 ramena, 3 klouby, až 200x200cm (VESA)	ks	5,00

### Ostatní

Položka	Popis	MJ	Počet
001	Demontáž stávající el. instalace	hod	40,00
002	Demontáž stávající náplně rozv. RHD1/RHD2	hod	8,00
003	Úpravy v RHD1/RHD2	hod	4,00
004	Výchozí revize	hod	11,00
005	PPV - 6% z mat.+moont.	%	0,06

---

006	Doprava - 3,6% z mat.	%	0,04
007	Přesun - 4,0% z mat	%	0,04

---

## D1.4b - Zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky

**ROZVADĚČ RHD1/RHD2**

Poz.	Objednací kód	Výrobce	Popis	Počet	Cena za MJ	Cena celkem
1			Stávající skříňový rozvaděč	2		0,00 Kč
2	2CDD273111R0050	ABB	SHD203/50; 3 pólový odpínač; In: 50A; pro 240V AC/60 VDC; HOME	1	0,00 Kč	0,00 Kč
3	2CSR275040R1164	ABB	DS201MC16AC30; kombinace jistič/chránič; dvojpólový (1P+N); jmenovitý proud: 16 A; citlivost: 30 mA; charakteristika: C; Icn: 10 kA; Typ: AC – pro střídavý reziduální proud (určeno pro obecné zátěže)	2	0,00 Kč	0,00 Kč
4	2CDS273001R0255	ABB	S203M-B25; 3 fázový jistič, jmenovitý proud In: 25 A, vypínací charakteristika: B, vypínací schopnost Icn: 10 kA	3	0,00 Kč	0,00 Kč
5	2CSF204101R1250	ABB	F204AC-25/0,03; proudový chránič; čtyřpólový; jmenovitý proud: 25 A; citlivost: 30 mA; Typ: AC – pro střídavý reziduální proud (určeno pro obecné zátěže)	2	0,00 Kč	0,00 Kč
6	2CSF204401R1250	ABB	F204A-25/0,03AP-R; proudový chránič; čtyřpólový; jmenovitý proud: 25 A; citlivost: 30 mA; Typ: AP-R	1	0,00 Kč	0,00 Kč
7	2CDS271001R0165	ABB	S201M-B16; 1 fázový jistič, jmenovitý proud In: 16 A, vypínací charakteristika: B, vypínací schopnost Icn: 10 kA	13	0,00 Kč	0,00 Kč
8	2CDS271001R0105	ABB	S201M-B10; 1 fázový jistič, jmenovitý proud In: 10 A, vypínací charakteristika: B, vypínací schopnost Icn: 10 kA	5	0,00 Kč	0,00 Kč
9	2CSM111000R0201	ABB	Impulzní relé E251-230; 1NO / 230V AC nebo 115V DC, In: 16A	1	0,00 Kč	0,00 Kč
10	1SNA115124R0700	ABB	M35/16 ŠEDÁ - Řadová svorka šroubová	6	0,00 Kč	0,00 Kč
11	1SNA290021R2700	ABB	D2.5/5.2L - Řadová svorka pružinová	30	0,00 Kč	0,00 Kč
12	8595090517221	SALTEK	Svodič SLP 275 V/4, tř. II, TN-S	1	0,00 Kč	0,00 Kč

Cena materiálu celkem

0,00 Kč

Montáž

0,00 Kč

**Celková cena náplně rozvaděče RHD1/RHD2****0,00 Kč**