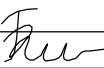



## SEZNAM PŘÍLOH

### D.1.4.d. SILNOPROUDÉ ROZVODY

- D.1.4.d.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.4.d.2. SCHÉMA ROZVODŮ
- D.1.4.d.3. PŮDORYS 1PP - EL.ROZVODY
- D.1.4.d.4. PŮDORYS 1NP ADM.ČÁST - EL.ROZVODY
- D.1.4.d.5. PŮDORYS 1NP - EL.ROZVODY
- D.1.4.d.6. PŮDORYS 2NP - EL.ROZVODY
- D.1.4.d.7. PŮDORYS 3NP - EL.ROZVODY
- D.1.4.d.8. PŮDORYS 4NP - EL.ROZVODY
- D.1.4.d.9. ROZVADĚČ RPBZ (stávající)
- D.1.4.d.10. SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
P. FARNÍK 	ING.ŠAFÁŘ 	
Země : ČR	Obec : VYSOKÉ MÝTO	
Investor : Vysokomýtská nemocnice p.o. IČO 71207856		
Akce : STAVEBNÍ ÚPRAVY č.p.167 PO SCHODIŠTĚ ZÁPAD, PBŘ CELKU ul. Hradecká Vysoké Mýto		
Objekt :		
Obsah : D.1.4.d. SILNOPROUDÉ ROZVODY TECHNICKÁ ZPRÁVA		
ING. VLASTIMIL ŠAFÁŘ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ELEKTRO silnoproudé rozvody, sdělovací rozvody, EPS, EZS, MaR 565 43 Zámrska 48 mobil: 605 149 766 e-mail: safar.elektro@seznam.cz		
Stupeň :		DPS
Datum :		12/2022
Měřítko:		Příloha: D.1.4.d.1.

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu elektroinstalace na akci:

### **STAVEBNÍ ÚPRAVY č.p.167 PO SCHODIŠTĚ ZÁPAD, PBŘ CELKU ul. Hradecká Vysoké Mýto**

#### **D.1.4.d. SILNOPROUDÉ ROZVODY**

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

Projekt obsahuje:      Technickou zprávu  
                                    Výkresovou část

#### **1. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE**

##### **1.1. Napěťová soustava :**

3 PEN stř. 50 Hz 230/400 V/TN-C-S

##### **1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN EN 61140 ed.3.

##### **1.3. Příkon objektu**

**Příkon objektu bude navýšen o příkon ventilátorů a klapek**

Instalovaný příkon:  $P_i = 15, -kW$

**Hodnota hlavního jističe objektu zůstává stávající**

##### **1.4. Určení vnějších vlivů dle ČSN 332000-5-51 ed.3**

Určení vnějších vlivů je obsahem samostatného protokolu na konci technické zprávy.

##### **1.5. Napájení**

Napájení objektu zůstává stávající

##### **1.6. Předpisy**

Projekt je proveden a odpovídá platným předpisům a normám ČSN zřizovacím. Zařízení musí být provedeno podle těchto norem ČSN.

##### **1.7. Kvalifikační předpoklady pro obsluhu**

Pracovat na elektrickém zařízení smí osoba znalá. Osoba, která obsluhuje el. zařízení, musí být poučena v rozsahu ČSN.

#### **2. TECHNICKÝ POPIS**

##### **2.1. ROZVODY SOUVISEJÍCÍ S POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTÍ**

Zařízení, která jsou spojena s požární bezpečností objektu:

1. tlačítka central stop a total stop – z rozvaděče HR1
2. napojení rozvaděče RPBZ – z rozvaděče HR1
3. napojení ventilátoru a pohonů klapek – z rozvaděče RPBZ
4. napojení rozvaděčů výtahů RV1, RV2 (stávající kabely) z rozvaděče RPBZ
5. napojení pohonů el.dveří - z rozvaděče RPBZ
6. napojení rozhlasové ústředny - z rozvaděče RPBZ
7. napojení ústředny EPS - z rozvaděče RPBZ
8. napojení pomocného zdroje EPS - z rozvaděče RPBZ
9. napojení zobrazovacího tabla EPS - z rozvaděče RPBZ

1 - Kabely pro napojení tlačítek T-STOP a C-STOP budou v provedení odpovídající ČSN IEC 60331 s funkční schopností za požáru celé trasy po dobu min. 60minut.

2-9 - Kabely pro napojení těchto zařízení budou v provedení odpovídající ČSN IEC 60331 s funkční schopností za požáru celé trasy po dobu min. 45minut.

Pro zálohování bude použitý stávající záložní zdroj (diesel-agregát).

Kabely pro napojení těchto zařízení budou v provedení odpovídající ČSN IEC 60331 v provedení B2ca,s1, s funkční schopností za požáru 180min. A budou uloženy v trasách s funkční integritou: v kabelových žlebech s integritou PH-45R (PH-60R – Tstop+Cstop).

Více kabelů bude vedené nad podhledem v certifikovaných svazkových držácích + požární kotvy, jednotlivé kabely budou vedené na povrhu zdí pomocí certifikovaných systémů – kabelové přichytky + požární kotvy. Rozvody mimo podhled a na západním schodišti budou uloženy 10mm pod omítkou.

## 2.2. VYPNUTÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE V OBJEKTU

Ve vstupu do objektu budou osazena prosklená tlačítka „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“ Tlačítkem "CENTRAL STOP" bude odstaven veškerý rozvod elektrické energie v objektu, kromě zařízení spojeného s požární bezpečností stavby. Druhým tlačítkem "TOTAL STOP" bude odstaven veškerý rozvod elektrické energie v objektu, včetně zařízení spojeného s požární bezpečností stavby.

## 2.3. ROZVODY pro osvětlení

V místech stavebních úprav a v místech montáže nové vzduchotechniky bude nutné provést nové rozvody pro osvětlení chodeb a místností. Nové rozvody budou provedeny kabely 1-CXKH-R. Rozvody nad podhledem budou vedené na povrchu v kabelových držácích. Kabely mimo podhled budou uloženy pod omítkou.

Rozvody na západním schodišti (CHUC) budou provedeny kabely 1-CXKH-R uloženými pod omítkou.

Průchody mezi požárními úseky, u kabelových tras vedených na povrchu, budou utěsněny proti požárním ucpávkou dle ČSN.

## 2.4. UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

Osvětlení zůstává stávající. V místech stavebních úprav a v místech montáže nové vzduchotechniky, budou stávající svítidla demontována a po dokončení prací budou namontovaná zpět na původní místa. Připojení bude provedené novými kabely 1-CXKH-R s napojením na stávající vývody. Ve 3NP. na chodbě bude instalován nový podhled, ve kterém budou instalována nová svítidla. Intenzita osvětlení 100lx. Osvětlení západního schodiště bude provedené novými svítidly, intenzita osvětlení 100lx. Spínání osvětlení bude tlačítka a na schodišťovém automatu bude nastavená doba svícení. Na každém patře bude umístěné jedno svítidlo které bude napojené jako noční osvětlení. Napojení osv západního schodiště bude provedené ze stávajícího rozvaděče RS-1PP do kterého budou doplněné el.přístroje pro napojení osv. schodiště a pro noční osv. Povel pro sepnutí nočního osvětlení bude přiveden ze stávajícího rozvaděče RH, který je umístěn v rozvodně NN.

Ovládací prvky pro osvětlení zůstávají stávající - tlačítka na chodbách + stávající paměťová relé v rozvaděcích. Nové ovládací tlačítka budou umístěná ve výšce 1.2 m nad podlahou.

## 2.5. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

Na stávajících chodbách zůstává stávající nouzové osvětlení. V případech kdy jsou nouzová svítidla zapuštěná v podhledu, který bude demontován, budou stávající nouzová svítidla demontována a po dokončení prací budou namontovaná zpět na původní místa. Ve 3.NP na chodbě a na západním schodišti bude provedené nové nouzové osvětlení.

Nouzová svítidla s vlastním zdrojem (zálohovaná doba min. 1h) + piktogramem vyznačujícím směr úniku.

## 2.6. ROZVADĚČE

**Stávající rozvaděče umístěné na CHUC budou opatřeny požárním krytem**

(přesné rozměry je nutné ověřit)

Rozvaděč RTG – 1NP. 610x2200mm EI30 DP1-S,

Rozvaděč RS 2.2 – 2NP. 610x2200mm EI30 DP1-S,

Rozvaděč RS 2.3 – 2NP. 610x2200mm EI30 DP1-S,

Rozvaděč RS 3.2 – 3NP. 610x2200mm EI30 DP1-S,

Rozvaděč RS 3.3 – 3NP. 610x2200mm EI30 DP1-S,

**Stávající rozvaděč RS0.1** 1PP - do stávajícího rozvaděče budou doplněné el.přístroje pro napojení osvětlení západního schodiště (2x jistič+chránič 10/1N/B/003, 1x stykač 20A/2 - noční osv., 1x stykač 40A/2 - osv.schodiště 1x schodišťový automat - spínání osv.schodiště pomocí tlačítek.

**Stávající rozvaděč RS2.1** – do stávajícího rozvaděče bude doplněn stykač a trafo 24V pro vypnutí vzduchotechnické jednotky (pro operační sály) povellem EPS

**Stávající rozvaděč RS2.3** – do stávajícího rozvaděče bude doplněn stykač a trafo 24V pro vypnutí vzduchotechnické jednotky (pro větrání chodby) povellem EPS

## **ROZVADĚČ RPBZ – v 1PP v rozvodně NN (STÁVAJÍCÍ ROZVADĚČ)**

Rozvaděč pro napojení požárně bezpečnostních zařízení. Rozvaděč RPBZ v provedení EI-30DP1S a bude umístěn v 1PP v rozvodně NN. Rozvaděč bude napojen z rozvaděče RH. Rozvaděč bude obsahovat hlavní vypínač, přepětové ochrany, napájení a jištění rozvodů spojených s napojením požárně bezpečnostních zařízení viz čl.2.1 této technické zprávy.

## **2.7. VĚTRÁNÍ CHUC**

Větrání CHUC – přívod vzduchu bude zajištěno ventilátory a klapkami. Ventilátory a klapky budou spuštěny povellem EPS. Koncové spínače klapek budou signalizovat otevření klapek. V případě že nedojde ke spuštění ventilátoru a k otevření klapek bude signalizována porucha do EPS. Jednotlivý ventilátor bude spuštěn až po otevření přívodní klapky. Popis větrání viz projekt vzduchotechniky.

Seznam a příkony ventilátorů:

PV 1.01 - 400V/1,35kW/2,07A

PV 1.02 - 400V/1,36kW/2,05A

PV 2.01 - 400V/4,-kW/8,3A - stávající

PV 2.02 - 400V/2,66kW/3,91A

PV 3.01 - 230V/542W/2,29A

PV 4.01 - 400V/890W/1,82A

PV 4.02 - 400V/2,64W/3,82A

PV 5.01 - 400V/890W/1,82A

PV 5.02 - 400V/886W/1,82A

PV 6.01 - 230V/487W/1,82A

Servopohony klapek 230V – bez napětí uzavřené

Rozvaděč RPBZ bude napojen z rozvaděče RH, který je zálohován stávajícím záložním zdrojem (diesel-agregátem)

## **2.8. HLAVNÍ POSPOJENÍ A UZEMNĚNÍ**

Zůstává stávající

## **2.9. OCHRANNÉ OPATŘENÍ PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM**

**Ochranné opatření dle ČSN 332000-4-41 ed.3: automatické odpojení od zdroje.**

Základní ochrana: izolace živých částí, přepážky, kryty.

Ochrana při poruše: ochranné uzemnění

ochranné pospojení

automatické odpojení v případě poruchy

Doplňková ochrana: doplňující ochranné pospojování

proudový chránič

Doplňková ochrana bude použita v prostorech zvláště nebezpečných dle protokolu o vnějších vlivech.

Doplňková ochrana proudovým chráničem bude dále použita u všech zásuvek do 32A, které jsou používány laiky a jsou určeny pro všeobecné použití.

Ve sprchách bude provedeno pospojení dle ČSN 33 2000-7-701ed2.

### **3. OSTATNÍ**

#### **3.1. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY**

V případě požáru nebo úrazu se zařízení vypíná hlavním jističem v rozvaděči. V případě rozsáhlejšího požáru se zařízení vypíná hl. vypínačem v trafostanici. Bezpečnostní tabulky jsou navrženy dle ČSN

#### **3.2. ZÁVĚR**

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí revizní zpráva dle ČSN. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací poučil uživatele o funkci zařízení a provádění kontrol.

VYSOKÉ MÝTO 12/2022

VYPRACOVAL: FARNÍK

## KABELOVÁ LISTINA

ČÍSLO KABELU	DRUH KABELU	PRŮŘEZ KABELU	DÉLKA [m]	ROZVADĚČ	PŘIPOJENÝ OBVOD
					<b>ROZVADĚČ HR1</b>
W T-stop	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	112	HR1	TOTAL STOP
W C-stop	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	112	HR1	CENTRAL STOP
					<b>ROZVADĚČ RPBZ</b>
W RPBZ	1-CXKH-V180-J	3x35+25	4	RPBZ	ROZVADĚČ HR1
W RV1	1-CXKH-V180-J	5 x 6	8	RPBZ	VÝTAH (napojit stávající kabel)
W RV2	1-CXKH-V180-J	5 x 6	8	RPBZ	VÝTAH (napojit stávající kabel)
W EPS	1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	112	RPBZ	EPS - ústředna
W ZDP	1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	112	RPBZ	ZDP - dálkový přenos EPS
W PZ	1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	12	RPBZ	Pomocný zdroj EPS
W ZT1	1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	110	RPBZ	Zobrazovací tablo EPS
W ZT2	1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	60	RPBZ	Zobrazovací tablo EPS
W XRU	1-CXKH-V180-J	3 x 2.5	112	RPBZ	RU – evakuační rozhlas
W ELD1	1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	108	RPBZ	EL.DVEŘE
W ELD2	1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	108	RPBZ	EL.DVEŘE
W ELD3	1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	52	RPBZ	EL.DVEŘE
W ELD4	1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	61	RPBZ	EL.DVEŘE
W PV 1.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	67	RPBZ	požární ventilátor
W TK 1.01	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	67	RPBZ	termokontakty ventilátoru
W MK 1.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	67	RPBZ	servopohon klapky
W PV 1.02	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	74	RPBZ	požární ventilátor
W TK 1.02	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	74	RPBZ	termokontakty ventilátoru
W MK 1.02	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	74	RPBZ	servopohon klapky
W MK 1.03	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	92	RPBZ	servopohon klapky
W PV 2.01	1-CXKH-V180-J	5 x 2.5	28	RPBZ	požární ventilátor - stávající
W TK 2.01	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	28	RPBZ	termokontakty ventilátoru
W MK 2.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	28	RPBZ	servopohon klapky
W PV 2.02	1-CXKH-V180-J	5 x 2.5	57	RPBZ	požární ventilátor
W TK 2.02	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	57	RPBZ	termokontakty ventilátoru
W MK 2.02	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	57	RPBZ	servopohon klapky
W MK 2.03	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	48	RPBZ	servopohon klapky

W MK 2.04	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	33	RPBZ	servopohon klapky
W MK 2.05	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	62	RPBZ	servopohon klapky
W MK 2.06	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	56	RPBZ	servopohon klapky
W PV 3.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	42	RPBZ	požární ventilátor
W TK 3.01	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	42	RPBZ	termokontakty ventilátoru
W MK 3.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	50	RPBZ	servopohon klapky
W MK 3.02	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	57	RPBZ	servopohon klapky
W PV 4.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	51	RPBZ	požární ventilátor
W TK 4.01	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	51	RPBZ	termokontakty ventilátoru
W MK 4.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	54	RPBZ	servopohon klapky
W PV 4.02	1-CXKH-V180-J	5 x 2.5	49	RPBZ	požární ventilátor
W TK 4.02	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	49	RPBZ	termokontakty ventilátoru
W MK 4.02	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	54	RPBZ	servopohon klapky
W MK 4.03	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	69	RPBZ	servopohon klapky
W MK 4.04	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	58	RPBZ	servopohon klapky
W MK 4.05	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	73	RPBZ	servopohon klapky
W MK 4.06	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	98	RPBZ	servopohon klapky
W PV 5.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	57	RPBZ	požární ventilátor
W TK 5.01	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	57	RPBZ	termokontakty ventilátoru
W MK 5.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	60	RPBZ	servopohon klapky
W PV 5.02	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	55	RPBZ	požární ventilátor
W TK 5.02	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	55	RPBZ	termokontakty ventilátoru
W MK 5.02	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	60	RPBZ	servopohon klapky
W MK 5.03	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	62	RPBZ	servopohon klapky
W MK 5.04	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	76	RPBZ	servopohon klapky
W MK 5.05	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	82	RPBZ	servopohon klapky
W PV 6.01	1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	49	RPBZ	požární ventilátor
W TK 6.01	1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	49	RPBZ	termokontakty ventilátoru
W MK 6.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	49	RPBZ	servopohon klapky
W MK 6.02	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	79	RPBZ	servopohon klapky
W MK 7.01	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	29	RPBZ	servopohon klapky
W MK 7.02	1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	84	RPBZ	servopohon klapky
					OSVĚTENÍ SCHODIŠTĚ ZÁPAD
W E 1sa	1-CXKH-R-J	3 x 1.5	126	RS 0.1	osvětlení schodiště

W E 1n	1-CXKH-R-J	3 x 1.5	118	RS 0.1	nouz. osvětlení schodiště
W S 1sa	1-CXKH-R-O	3 x 1.5	94	RS 0.1	tlačítka - schodiště
W E 2c	1-CXKH-R-J	3 x 1.5	82	RS 0.1	noční osvětlení schodiště
W S 2	1-CXKH-R-O	3 x 1.5	18	RS 0.1	povel pro noční osv. z RH
					OSVĚTLENÍ CHODEB
W	1-CXKH-R-J	3 x 1.5	426		osvětlení chodeb
W	1-CXKH-R-O	3 x 1.5	122		dtto
W	1-CXKH-R-J	5 x 1.5	98		dtto
W	1-CXKH-R-J	3 x 2.5	92		dtto

## CELKOVÝ SOUPIS VODIČŮ

TYP KABELU	PRŮŘEZ KABELU	SUMA [m]
1-CXKH-R-O	3 x 1.5	234
1-CXKH-R-J	3 x 1.5	752
1-CXKH-R-J	3 x 2.5	92
1-CXKH-R-J	5 x 1.5	98
1-CXKH-V180-O	3 x 1.5	753
1-CXKH-V180-J	3 x 1.5	784
1-CXKH-V180-J	3 x 2.5	112
1-CXKH-V180-J	5 x 1.5	1957
1-CXKH-V180-J	5 x 2.5	134
1-CXKH-V180-J	5 x 6	16
1-CXKH-V180-J	3x35+25	4
CY	4zž	39
CY	6zž	29
CY	16zž	64
CY	25zž	82