



Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz			Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00	Investor:  NEMOCNICE KYJOV, p. o. Strážovská 1247, 697 33 Kyjov Tel. +420 518 601 111, www.nemkyj.cz
Název stavby: NEMOCNICE KYJOV, p.o. STAVEBNÍ ÚPRAVY PROSTOR PRO UMÍSTĚNÍ SPECT/CT			Zakázkové číslo: DSP+DPS 05-2024 Datum: 09-2024 Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY	Paré:
Zpracovatel: ing. Daniel Hajzler, Sedliště 31, 57001 Gsm: +420 776 113 299 E-mail: dhajzler@seznam.cz		Oddíl: EL	Autorizace:	
Odpovědný projektant: ING. DANIEL HAJZLER	Vypracoval: ING. DANIEL HAJZLER	Kontroloval: ING. DANIEL HAJZLER		
Objekt: SO 01 - STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO SPECT/CT				
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Označení přílohy: D.1.01.4c-001	

1. Základní údaje:

- 1.1. Název akce: Stavební úpravy prostor pro umístění SPECT/CT v Nemocnici Kyjov
- 1.2. Profese: Silnoproudá elektrotechnika
- 1.3. Objekt: SO 01 Stavební úpravy pro SPECT/CT
- 1.4. Druh dokumentace: DSP + DPS
- 1.5. Investor: Nemocnice Kyjov, p.o.
- 1.6. Místo stavby: Kyjov
- 1.7. Generální projektant: Tomický & Martiňák, Masná burza / Masná 34, 602 00 Brno
- 1.8. Kooperant profese elektro silnoproud: ing. Daniel Hajzler, Sedliště 31, 570 01

2. Podklady pro projekt

- 2.1. Konzultace s HIP a podklady souvisejících profesí
- 2.2. Měření na místě, konzultace se zástupcem investora
- 2.3. Platné ČSN

3. Všeobecná část

- 3.1. Dokumentace řeší elektroinstalaci pro technologii rentgenového přístroje SPECT/CT
- 3.2. Dokumentace řeší zásuvkové a světelné rozvody
- 3.3. Dokumentace řeší ochranné pospojování
- 3.4. Dokumentace neřeší rozvody slaboproudé ani MaR

4. Technická data

Napěťová soustava:

Ochrana proti nebezpeč. dotyku živých částí :

Ochrana proti nebezpeč. dotyku neživých částí :

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1+Z2:

Osvětlenost E_m , oslnění UGR_{max} ,

rovnoměrnost U_o a index podání barev R_a :

Zdroj el. energie MDO

DO

UPS

3NPE AC 50Hz 400V/TN-S

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 izolací a krytím

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 automatickým

odpojením od zdroje

viz protokol o určení vnějších vlivů

stanovena dle ČSN EN 12646-1 (1.2022)

viz příloha zprávy

rozdávěč HR umístěný v rozvodně B-P1.08

rozdávěč RH dtto

nová UPS2.2 pro zásuvkové obvody umístěná

v rozvodně B-P1.08

Výkonová bilance:

- provoz vyšetřovny, rozváděč elektroinstalace R4

		instalovaný příkon Pi (kW)	soudobost β (-)	soudobý příkon Ps (kW)
obvody základního napájení MDO	osvětlení	0,60	0,80	0,50
	vzduchotechnika, chlazení	0,00	0,85	0,00
	požární větrání	0,00	1,00	0,00
	zdrav. technologie	0,00	0,50	0,00
	medicální plyny	0,00	1,00	0,00
	ZTI	0,00	1,00	0,00
	UT	0,00	1,00	0,00
	zásuvková instalace	4,00	0,50	2,00
	celkem	4,60		2,50
z toho obvody bezpečnostního napájení DO (dieselagregát)	osvětlení	0,60	0,80	0,50
	vzduchotechnika, chlazení	0,00	1,00	0,00
	požární větrání	0,00	1,00	0,00
	zdrav. technologie	0,00	0,50	0,00
	medicální plyny	0,00	1,00	0,00
	ZTI	0,00	1,00	0,00
	UT	0,00	1,00	0,00
	zásuvková instalace	3,00	0,60	1,80
	celkem	3,60		2,30
z toho obvody nepřetržitého záložního napájení UPS	osvětlení	0,00	0,50	0,00
	vzduchotechnika, chlazení	0,00	0,00	0,00
	požární větrání	0,00	1,00	0,00
	zdrav. technologie	0,00	0,30	0,00
	medicální plyny	0,00	1,00	0,00
	ZTI	0,00	1,00	0,00
	UT	0,00	1,00	0,00
	zásuvková instalace	2,00	0,80	1,60
	celkem	2,00		1,60

- provoz vzduchotechniky a chlazení, rozváděč R-VZT2

DO (napájení z bezpečnostního zdroje DA)	spotřeba	instalovaný příkon Pi (kW)	soudobost β (-)	soudobý příkon Ps (kW)
	osvětlení	0,20	1,00	0,20
	vzduchotechnika	8,00	1,00	8,00
	klimatizace	9,00	1,00	9,00
	zásuvky	2,00	0,50	1,00
	celkem	11,20		18,20

- přístroj SPECT/CT

90kVA, 125A, odpor sítě max = 110m Ω

Stupeň důležitosti dodávky el. energie :

č.2 dle ČSN 34 1610

č.1 dle ČSN 34 1610 (nouzové osvětlení, pracoviště PC, pracoviště SPECT/CT)

5. Popis technického řešení:

5.1. Všeobecně

Projektová dokumentace elektro byla zpracována dle požadavků ostatních profesí, především stavby, zdravotnické technologie, ZTI, klimatizace a vzduchotechniky a ústředního vytápění.

5.2. Soupis předpisů a norem použitých při projektových pracích

Při realizaci stavby bude postupováno dle platných ČSN norem a legislativních předpisů, zejména:

NV č. 194/2022 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška č. 190/2022 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení jejich zařazení do tříd a skupin a bližší podmínky jejich bezpečnosti

Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterou se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění NV 330/2023 (10.2023)

Zákon 250/2021 Sb. bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení

ČSN 33 0010 ed.2 Elektrická zařízení - Rozdělení a pojmy (3.2014)

ČSN 33 0165 ed.2 Značení vodičů barvami nebo číslicemi – prováděcí ustanovení (4.2014) + Opr. 1 (7.2018).

ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody (12.2014)

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (4.1979) + Zm. a (1.1987)

ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory (9.1987)

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrická zařízení 1 Rozsah platnosti, účel a základní hlediska (05.2009)

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrická zařízení 4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (1.2018) + Z1 (12.2019) + Z2 (12.2019)

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla (2.2012) + Z1 (8.2015) + Z2 (6.2022)

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrická zařízení 4-43 Bezpečnost-Ochrana proti nadproudům (12.2010)

ČSN 33 2000-4-46 ed.3 Elektrická zařízení 4-46 Bezpečnost - Odpojování a spínání (4.2017) + Z1 (2.2018)

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 + Z1+Z2 Výběr a stavba el. zařízení – Obecné předpisy (7.2022) + Opr. 1 (4.2023)

TNI 33 2000-5-51 ed.3 + Z1 + Z2 Výběr a stavba el. zařízení – Obecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed.3 + Z1+Z2

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrická zařízení 5-52 Výběr soustav a stavba vedení (2.2012)

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrická zařízení 5-54 Uzemnění a ochranné vodiče (4.2012) + Opr.1 (5.2018) + Z1 (3.2018) + z2 (5.2023)

ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí, Revize (3.2017) + Zm A11 (9.2017) + Opr. 1 (5.2018) + Zm. Z1 (4.2018) + Zm. Z2 (3.2020)

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou (9.2007) + Z1 (6.2012) + Z2 (3.2018)

ČSN 33 2000-7-710 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Zdravotnické prostory (1.2013) + Opr. 1 (8.2013)

ČSN EN/IEC 62305 Předpisy pro ochranu před bleskem, ČSN EN 62305-3 ed.2 (1.2012)

ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (5.2015)

ČSN EN 50110-2 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (8.2021)

ČSN 38 1754 Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů z (7.1974) + Zm. a (3.1984)

ČSN EN 60 529 Stupně ochrany krytem (11.1993) + Zm. A1 (4.2001), + Zm. A2 (6.2014) + Opr. 1 (11.2019)

ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory (5.2022)

ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení (1.2015)

ČSN 730802 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty (9.2023)

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb – elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody (9.2023)

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení (7.2016) + Opr.1 (3.2020)

ČSN 730835 ed.2 Požární bezpečnost staveb – budovy zdrav. zařízení a soc. péče (9.2020)

ČSN 730895 Požární bezpečnost staveb – Zachování funkčnosti kabel. tras v podmínkách požáru (3.2016)

ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (9.1994)

ČSN EN EIC 61439-1 ed.3 Rozváděče nízkého napětí – Část 1: Obecná ustanovení (7/2022)

Vyhláška č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany ve znění 268/2011 (09.2011)

5.3. Demontáže

V prostoru stávající vyšetřovny, ovladovny, aplikací 1 a 2 (1NP), strojovny vzduchotechniky a skladu (1PP) bude provedena demontáž elektroinstalace. Před zahájením staveních prací je nutné provést identifikaci dotčených elektrických rozvodů a pokud zůstanou zachovány, musí být zajištěny proti mechanickému poškození.

V čekárně B-1.01 a na WC B-1.07 budou demontována podhledová svítidla a nouzová svítidla z důvodu demontáže podhledů, po jeho zpětné montáži budou osazena zpět a napojena na stávající el. obvody.

V m.č. B-1.06 kartotéka bude ponechána stávající elektroinstalace, z důvodu stavebních úprav a možného narušení kabelových tras na stěně s vyšetřovnou budou tyto zabezpečeny proti poškození, případně přeloženy.

5.4. Měření spotřeby el. energie:

V rozváděč R-VZT2, který napájí vzduchotechniku a chlazení, bude dle požadavku provozovatele osazen podružný elektroměr s protokol M-bus. Ostatní instalace není místně měřena.

5.5. Hlavní napájecí rozvody

Kabelová přípojka nn pro přístroj SPECT/CT je řešena samostatným objektem IO-01, vedena bude z trafostanice TS2 kabelem 2IICYKY 3x120+70, ukončena bude na hl. jističi nového rozváděče R-SPECT2 osazeným ve skladu v rozvodně nn 1PP objektu B. Z rozváděče R-SPECT2 bude proveden přívod kabelem CYKY 5x70 do rozvodné desky RD přístroje. Současně je požadováno provedení el. instalace pro připojení UPS přístroje SPECT/CT o výkonu 6kVA (UPS není dodávkou tohoto projektu), instalace bude provedena vodiči Cu 3x6, umístění UPS v rozvodně B-P1.09. Do desky RD bude přiveden i zemní potenciál vodičem AlMgSi D8, viz PD IO-01.

Kabelová přípojka pro výhledově osazený přístroj PET/CT (též PD IO-01, požadavek investora) provedená kabely 2IICYKY3x120+70 bude ukončena nad podhledem v prostoru budoucího rozváděče R-PET s délkovou rezervou 2,5m pro budoucí připojení rozváděče. Napojení rozvodné desky stroje PETCT se předpokládá kabelem CYKY 3x120+70 (výpočet impedance sítě viz PS IO-01).

Způsob napájení byl stanoven provozovatelem. Pro napojení obvodů MDO bude v rozvodně nn instalován rozváděč HR1, který bude z přípojníc rozváděče HR napojen kabelem CYKY 3x150+70.

Napojení rozváděče elektroinstalace provozu vyšetřovny R4 obvodů MDO bude provedeno z rozváděče HR1 kabelem 1-CXKH-R-J 5x16.

Napojení rozváděče elektroinstalace provozu vyšetřovny R4 obvodů DO bude provedeno z rozváděče RH kabelem 1-CXKH-R-J 5x16.

Napojení rozváděče vzduchotechniky a klimatizace R-VZT2 bude provedeno z hl. rozváděče HR1 kabelem CYKY 5x35.

5.6. Rozváděče objektu

Nový rozváděč pro napojení přístroje SPECT/CT R-SPECT2 bude osazen v rozvodně nn B-P1.08. Bude vybaven hl. jističem s vyr. cívkou a pom. kontakty, jističem vývodu pro přístroj SPECT/CT (oba s motorovou charakteristikou) a přístroji pro připojení UPS vč. py-passového přepínače. Dálkové vypnutí rozváděče R-SPECT2 stávajícím tlačítkem total stop SPECT/CT napojeného na rozváděč R-SPECT1 viz odstavec požární ochrana.

Stávající rozváděče R-SPECT1 umístěný v rozvodna B-P1.09 bude upraven pro doplnění obvodu total stop SPECT/CT, viz odstavec požární ochrana.

Stávající rozváděč HR – z přípojníc MDO bude proveden vývod pro rozváděč HR1 CYKY 3x150+70. Z pomocného zapínacího kontaktu jističe FA1 (využije se stávající, případně se doplní nový) na přívodu MDO bude sejmut signál total stop pro UPS2.2, viz odstavec požární ochrana.

Nový rozváděč HR1 bude osazen vedle rozváděče HR a bude sloužit pro napájení obvodů MDO. Vybaven bude hl. deonem a pojistkovými vývody pro připojení obvodů MDO. Pro přenos signálu total stop z rozváděče RH bude osazeno pomocné relé 24VDC s napájecím zdrojem.

Stávající hl. rozváděč budovy RH bude ve svém 2. poli doplněn jisticím prvkem pro vývod do rozváděče R4 a jističem pro napojení nového osvětlení rozvodny.

Nový rozváděč R4 bude osazen v čekárně m.č. B-1.01 do niky připravené stavbou. Vybaven je hl. vypínačem, svodičem přepětí SPD1+2 12,5kA a jisticími a spínacími prvky el. obvodů. Pro připojení UPS (dodávka tohoto projektu) bude osazen by-passový přepínač.

Nový rozváděč pro vzduchotechniku R-VZT2 bude osazen na chodbě v 1PP. Vybaven je hl. vypínačem, svodičem přepětí SPD1+2 12,5kA, elektroměrem a jisticími a spínacími prvky el. obvodů.

5.7. Záložní zdroj trvalého napájení

Záložní zdroj UPS (ozn. jako UPS2.1) pro přístroj SPECT/CT bude osazen v rozvodně B-P1.09. Tato UPS je dodávkou přístroje SPECT/CT. Profese elektro zajišťuje připojení zdroje k napájení a vývod zálohované energie do rozvodné desky RD přístroje SPECT/CT. UPS se předpokládá o výkonu 6kVA 230V, připojení kabely Cu 3x6 přes pohyblivé přívody z krabic posazených u UPS. Připojení bude provedeno z rozváděče R-SPECT2, zálohovaný vývod do DR je veden kabelem CYKY 3x6. Povel total stop pro vypnutí UPS bude zajištěn kontaktem NC v rozváděči R-SPECT2. Připojení ovl. kabelu přes instalační krabici a pohyblivý přívod.

Záložní zdroj (ozn. jako UPS2.2) pro napájení zásuvek pro napojení PC (požadavek investora) umístěných v ovladovně a aplikaci 1 bude osazen v rozvodně B-P1.09. Tato UPS je dodávkou elektro. Jedná se

o zdroj o výkonu 3000VA 230V 50Hz, bližší specifikace viz soupis prací. Stanice bude připojena přes zásuvky, napájecí zásuvka je standardní, zásuvka pro připojení vývodu UPS bude vyrobena jak instalační krabice s konektorem C20 250V 16A. Kabeláž napojení UPS vedená z rozváděče R4 bude provedena kabely CYKY 3x4. Povel total stop pro vypnutí UPS bude zajištěn kontaktem NC v rozváděči HR1. Připojení ovl. kabelu přes instalační krabici a pohyblivý přívod.

5.8. Světelná instalace

Umělé osvětlení dotčených prostor 1NP je navrženo na základě výpočtu LED panely se stmívatelnými předřadníky s protokolem DALI v krytí IP65. Ovládání osvětlení se děje z přístupových míst pomocí otočných ovladačů s tlačítkem.

V rozvodně B-P1.08 bude kvůli demontáži a zpětné montáži podhledů provedeno nové osvětlení.

Výška osazení vypínačů se uvažuje 1200mm nad podlahou (+1,2).

Nouzové osvětlení únikové cesty není nově řešeno, na 1PP i 1NP bude ponecháno stávající.

5.9. Vzduchotechnika, chlazení

Nároky této profese jsou zapracovány na základě požadavku projektanta této profese. Pro napájení vzduchotechnické jednotky profese elektro zajistí napájení rozváděče MaR a napájení zvlhčovače umístěného ve strojovně VZT. Dále bude provedeno napojení venkovních chladících jednotek, navazující instalace není požadována. Ukončení kabelů na svorkách přístrojů provede profese elektro.

Napojení požárních klapek vzduchotechniky bude provedeno z rozváděče R-VZT2, ovládání bezpotenc. kontaktem NC profese EPS. Ovl kabel k rozváděči R-VZT2 zajišťuje profese EPS. Bez požadavku PO.

5.10. Měření a regulace

Nároky této profese jsou zapracovány za základě požadavku projektanta této profese. Bude provedeno napájení rozváděče MaR umístěného ve strojovně VZT.

5.11. SLP zařízení

Nejsou kladeny požadavky na profesi elektro. Bude zajištěna vzájemná koordinace při osazování koncových prvků (zásuvek). Každá profese dodává kompletní sestavy koncových prvků (neuvažuje se se společnými rámečky apod.)

5.12. Napojení technologie

Nároky této profese jsou zapracovány na základě požadavku projektanta této profese. Hlavní rozvodná deska RD přístroje SPECT/CT bude napojena na nový přívod do objektu B z trafostanice TS2. Přípojka je řešena samostatným projektem IO-01. Napojení rozvodnice RD viz odst. hlavní napájecí rozvody. Záložní zdroj UPS pro přístroj SPECT/CT bude osazen v klimatizované rozvodně B-P1.09 - viz odstavec záložní zdroj trvalého napájení.

Podle požadavku projektu technologie budou dále instalována tlačítka AT a dvojtláčítka EAT, tlačítka a propojovací kabeláž k desce RD dodávka elektro. Dále budou osazeny světelné panely s nápisem „Nevstupovat“ nad vstupní dveře do vyšetřovny, panely a kabeláž k desce RD dodávka elektro. Též bude položen ovl. kabel od RD k pohonné jednotce dveří do vyšetřovny pro její blokování při běhu stroje SPECT/CT.

Ve vyšetřovně, ovladovně a v aplikaci 1 a 2 budou instalovány zásuvkové rozvody, dle požadavku projektanta technologie. Přesné umístění koncových prvků viz projekt technologie, výšky umístění jsou převzaty do projektu elektro.

5.13. Stavba

Nároky této profese jsou zapracovány na základě požadavku projektanta této profese. Bude provedeno napájení pohonu dveří do vyšetřovny z obvodů UPS rozváděče R4.

5.14. Uložení kabelových vedení

Veškeré hlavní napájecí rozvody budou uloženy do drátěných žlabů nad pohledy, na stropě (strojovna VZT) a na stěnách (rozvodna s UPS)

Ve vyšetřovně a přilehlých místnostech bude instalace uložena na skup. držácích nad pohledem a pod omítkou.

Kabelové vedení pro tlačítko total stop SPECT a vedení pro vypnutí UPS pro SPECT/CT bude provedeno jako trasa funkční při požáru s parametrem P30-R. Volně vedená kabeláž bude uložena na příchytky splňující podmínky funkčnosti při požáru, případně bude kabeláž uložena pod omítkou s krytím min. 15mm.

Souběhy silnoproudých a slaboproudých kabelových vedení stanoví ČSN 33 2000-5-52, čl. 521.N11.10.7, tj. min. 6cm při souběhu do 5m a 20cm při vzdálenosti delší.

Při provádění prací souvisejících s demontáží stávajících zařízení, montáží nových zařízení a ukládání nových vedení je nutná koordinace s profesí slaboproud a se zástupcem investora. Před započítím stavebních prací (průrazy, kabelové drážky apod.) je nutné provést vytyčení stávajících instalací a zajistit jejich neporušitelnost.

5.15. Ochranné pospojování

U rozváděče HR1 a R-SPECT2 bude zřízeno hl. ochranné pospojení dle 411.3.1.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Doplňující pospojování bude provedeno v místnostech zdravotnických prostor dle ČSN 33 2000-7-710 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Ve vyšetřovně, ovladovně a aplikacích 1 a 2 budou osazeny pospojovací krabice MX s Cu přípojnici PA a PE, ze kterých se provede ochranné pospojování v místnosti včetně PE vodičů zásuvkových obvodů. Krabice MX se připojí na PA přípojnici rozváděče R4. V krabicích MX budou jednotlivé vývody pospojování popsány.

Doplňující pospojení bude provedeno ve strojovně VZT v 1PP, instalována bude přípojnice PA. K rozvodné desce RD přístroje SPECT/CT bude přiveden zemnicí vodič Cu25mm².

5.16. Ochrana proti přepětí

Rozvody nn budou dle souboru ČSN EN 62305 vybaveny vnitřní SPD ochranou proti přepětí. Všechny nové rozváděče budou vybaveny svodiči přepětí SPD1+2. Koncové zásuvky napájející citlivá SLP zařízení budou vybaveny svodiči SDP3.

5.17. Ochrana před bleskem

Vzhledem k rozsahu projektu není řešena.

5.18. Požární ochrana

V zájmovém prostoru jsou dle PBŘ definovány požární úseky, na 1PP je vyčleněna jako samostatný PÚ strojovna VZT a nový sklad, na 1NP není samostatný PÚ definován. Hranice jsou znázorněny na dispozičních výkresech. Kromě toho je třeba respektovat přechody mezi PÚ na úrovni jednotlivých podlaží.

Prostupy elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., budou obecně provedeny tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi.

Utěsnění kabelových průstupů při přechodech požárně dělicími konstrukcemi se provede dle ČSN 730810, kap. 6.2.1.

Byla provedena kontrola na hmotnost izolace volně vedené kabeláže dle požadavku ČSN 730802 čl. 12.9.3, z tohoto důvodu bude volně vedená kabeláž provedena v kategorii B2ca S1, d1, a1 splňující tento požadavek.

V PBŘ nejsou uvedena žádná zařízení vyžadující napájení při požáru. Napájení pož. klappek vzduchotechniky viz odstavec vzduchotechnika.

Nouzové osvětlení únikových cest je stávající.

Vypínání stroje SPECT/CT bude navázáno na stávající vypínací tlačítko total stop SPECT/CY umístěné na schodišti při vstupu do budovy na 1NP napojené na rozváděč R-SPECT1. Navázání bude provedeno ovl. kabelem mezi rozváděči R-SPECT1 a R-SPECT 2 tak aby bylo pod napětím i v případě výpadku napájení kteréhokoli z obou rozváděčů. Obvody spínacího prvku total stop SPECT/CT včetně obvodu pro odpojení UPS SPECT/CT budou vykazovat funkčnost při požáru P30-R (viz též odst. uložení kabelových vedení).

Vypínání záložního zdroje UPS2.2 bude zajištěno signálem pomocného kontaktu jističe na přívodu MDO ovládaného signálem total stop (stávající ovládání na rozváděči HR bez zásahu) pomocí pomocného relé umístěného v rozváděči HR1.

6. Závěr

Veškerou novou elektroinstalaci je nutno provést dle předpisů a norem platných v době stavby. Připojení a osazení každého el. zařízení musí být provedeno v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem. Před uvedením el. zařízení do provozu musí dodavatel elektromontážních prací provést výchozí revizi dle ČSN 2000-6 ed.2. El. zařízení budou vybavena výstražnými štítky dle ČSN ISO 3864.

Dodavatel řádně poučí uživatele o funkci el. zařízení a zajistí dodání skutečného provedení elektroinstalace.

Při montáži a provozu el. zařízení je třeba dodržet následující pokyny:

- v případě požáru nebo úrazu el. proudem se zařízení vypíná hlavním vypínačem v rozváděči
- obsluhovat el. zařízení může osoba prokazatelně poučená v rozsahu 194/2022, pracovat na zařízení může osoba znalá.

Osoby provádějící montáž musí mít k dispozici tuto kompletní dokumentaci, technologickou dokumentaci a technické podklady připojovaných zařízení. Připojení každého zařízení je nutné provést dle podmínek stanovených výrobcem. Umístění každého vývodu pro profesi zúčastněnou na stavbě je nutné předem s ní odsouhlasit.

Před podpisem smlouvy a započítím dodávky je bezpodmínečně nutné, aby se dodavatel obeznámil s technickým řešením elektroinstalace v objektu, požadavky investora na provoz a ovládání zařízení a kompletní projektovou dokumentací. Pokud bude mít dodavatel nějaké nejasnosti, budou tyto konzultovány s projektantem a investorem před podpisem smlouvy na dodávku stavby. Po podpisu smlouvy přebírá dodavatel záruku nad jemu nevyjasněnými, nebo neznámými detaily projektu, včetně objemu prací.

Zařízení zmíněné ve specifikaci a výkazu výměr tohoto projektu je uvedeno pouze jako příklad typu, z jehož parametrů a provedení bylo vycházeno při tvorbě tohoto projektu. Dodávaná zařízení musí vycházet z materiálové základny používané provozovatelem. Případná změna zařízení musí plnohodnotně odpovídat ve všech směrech a parametrech, zejména ve vzájemné kompatibilitě a s ohledem na požadavky a materiálovou základnu investora na provoz zařízení jako celku. Při záměně svítidel je nutné provést kontrolní výpočet osvětlení.

Parametry navrženého osvětlení

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
Budova - Podlaží 1PP - B-P1.03 Strojovna VZT - provozní místnosti, rozvodny					
Normálová osvětlenost	150 lx	287 / 200 lx	420 lx	0,52 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	18,4	19,3	20,0 / 25,0		
Budova - Podlaží 1PP - B-P 1.04 Sklad - sklady a zásobárny					
Normálová osvětlenost	97 lx	210 / 100 lx	388 lx	0,46 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	16,7	19,0	20,5 / 25,0		
Budova - Podlaží 1PP - B-P1.08 Rozvodna nn - provozní místnosti, rozvodny					
Normálová osvětlenost	115 lx	248 / 200 lx	348 lx	0,46 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,4	17,6	19,3 / 25,0		
Budova - Podlaží 1NP - B-1.02 Vyšetřovna SPECT/CT - celkové osvětlení					
Normálová osvětlenost	335 lx	443 / 300 lx	536 lx	0,76 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	15,3	17,1	18,8 / 19,0		
Budova - Podlaží 1NP - B-10.3 Aplikace 1 - celkové osvětlení					
Normálová osvětlenost	610 lx	762 / 500 lx	978 lx	0,8 / 0,6	90 / 90
Činitel oslnění UGR	13,3	14,2	14,7 / 19,0		
Budova - Podlaží 1NP - B-1.04 Ovladovna - celkové osvětlení					
Normálová osvětlenost	396 lx	455 / 300 lx	534 lx	0,87 / 0,6	80 / 80
Činitel oslnění UGR	12,4	13,8	14,5 / 19,0		
Budova - Podlaží 1NP - B-1.05 Aplikace 2 - celkové osvětlení					
Normálová osvětlenost	583 lx	727 / 500 lx	891 lx	0,8 / 0,6	90 / 90
Činitel oslnění UGR	14,4	14,8	15,3 / 19,0		