



astalon R s.r.o.

Hůrka 54 / 530 03 Pardubice / CZ

www.astalon.cz / info@astalon.cz / 774 414 550

iČ: 04591305

Stavebník: Nemocnice Pardubického kraje, a.s., Kyjevská 44, 532 03 Pardubice

Zákazník: Nemocnice Pardubického kraje, a.s., Kyjevská 44, 532 03 Pardubice

Projekt: **Rekonstrukce dekontaminační místnosti a umývárny OKM**

Stupeň: **Dokumentace pro provedení stavby (DPS)**

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

SO 01 – Mikrobiologie

D.1.4 Technika prostředí staveb

g) Silnoprúdová elektrotechnika

Revize:	Datum:	Číslo dokumentu:	Vypracoval:	Zodpovědný projektant:
0	5/2022	D.1.4 g	Mgr. Petr Šroll	Mgr. Petr Šroll

	Obsah	Strana
	Technická zpráva	
1.	Vstupní údaje.....	3
1.1.	Podklady.....	3
1.2.	Rozsah projektu.....	3
1.3.	požadavky jednotlivých profesí.....	3
1.4.	požadavky na stavbu.....	3
1.5.	Seznam použitých norem.....	3
2.	Technické údaje.....	3
2.1.	Jmenovitá napětí:.....	3
2.2.	Ochrany.....	3
	Stanovení vnějších vlivů.....	4
	Zkratové poměry.....	4
3.	Technický popis.....	4
4.	Technické řešení.....	4
4.1.	Napájení a hlavní přívod.....	4
4.2.	Rozvaděč RMS1.3.....	4
4.3.	Světelná instalace.....	5
4.4.	Zásuvková instalace.....	5
5.	Závěr.....	5

TEXTOVÁ ČÁST

1. Vstupní údaje

1.1. Podklady

projekt stavební části, prohlídka stavby, platné ČSN a vyhlášky, požadavky investora

1.2. Rozsah projektu

- Napájení a hlavní přívod
- rozvaděč RMS1.3
- Světelná instalace
- Zásuvková instalace

1.3. požadavky jednotlivých profesí

- ZTI: napájení úpravny vody a dekontaminačních kotlů

1.4. požadavky na stavbu

- bez požadavků

1.5. Seznam použitých norem

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrická zařízení, část 1 – rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 332000-4-41ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 332000-5-51ed.3	Všeobecné předpisy
ČSN 332000-5-52ed.2	Elektrická vedení
ČSN 332000-7-710	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Zdravotnické prostory
ČSN 333051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 333015	Zásady dimenzování podle elektrodyn. a tepelné od.při zkratech
ČSN 332130 ed.3	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 381754	Dimenzování el. zařízení podle účinků zkrat.proudů
ČSN 332000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

Nařízení vlády č.616/2006 Sb.-technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.

2. Technické údaje

2.1. Jmenovitá napětí:

3 PE+N stř., 50Hz, 400V/TN-C-S

2.2. Ochrany

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 v síti "TN":
 - základní ochrana(živých částí):
 - Izolací živých částí
 - Kryty nebo přepážkami
 - ochrana při poruše(neživých částí):
 - automatickým odpojením od zdroje,
 - doplňkovou ochranou:
 - proudovým chráničem

- doplňujícím pospojováním
- Ochrana před zkratovými proudy a před přetížením :
 - jističi

Stanovení vnějších vlivů

Protokol o určení vnějších vlivů je přiložen u technické zprávy.

Zkratové poměry

Dynamický zkratový proud v elektro rozvaděčích se předpokládá menší jak 10kA.

Energetická bilance

Zařízení	Příkon(kW)	Soudobost (Beta)	Soudobý příkon (kW)
Dekontaminační kotle	20	1	20
osvětlení	0,5	1	0,5
ostatní	5	1	5
celkem	25,5		25,5

3. Technický popis

Jedná se rekonstrukci elektroinstalace v místnosti dekontaminace a umývárny v Pardubické nemocnici. V řešeném prostoru jsou umístěny dekontaminační kotle, police na zdravotnický materiál a dále umývárna. Do prostoru je vyloučen přístup pacientů a činnosti zde prováděné nemají vliv na stanovení diagnózy. Z pohledu ČSN 33 2000-7-710 se tedy nejedná o zdravotnický prostor, nicméně vybrané požadavky této normy jsou v návrhu zohledněny. Nová elektroinstalace bude celá v soustavě TN-S. Bude vedena skrytě pod omítkou stěn(stropů), případně nad podhledem chodby. Použité Kabely budou měděné typu CYKY. Instalace bude provedena v minimálním krytí IP44. V prostoru bude provedeno doplňující ochranné pospojování drátem CY 4 (CY6). Pospojovány budou všechny přístupné vodivé části, zejména připojovací body přístrojů, rámy stolů a umyvadel, myčka zkusmavek, topení, VZT apod. Slaboproudé instalace (telefon, domovní rozhlas) nejsou požadovány. Před zahájením prací bude kompletně demontována stávající elektroinstalace. Demontované zařízení elektro v objektu bude po demontáži ekologicky zlikvidováno. Uložení na skládku a ekologická likvidace odpadu bude doložena dokladem.

Pozor: Demontované elektro zařízení jako jsou, vypínače, zásuvky, svítidla, WIFI apod. je majetkem investora a o jeho další likvidaci či využití rozhodne odpovědná osoba.

4. Technické řešení

4.1. Napájení a hlavní přívod

Nový rozvaděč řešeného prostoru R1.3 bude napájen z hlavního rozvaděče budovy HR . V HR bude na rezervní pozici doplněna sada pojistek gG63 A. Přívod do R1.3 bude veden kabelem CYKY J 5x16. Kabel bude upevněn příchytkami na stávající kabelový systém nad podhledem chodby. Při instalaci budou využity stávající revizní otvory, případně bude podhled částečně demontován.

4.2. Rozvaděč RMS1.3

Rozvaděč RMS1.3 bude umístěn v rohu chodby u rozvaděče RMS1.2. Rozvaděč bude oceloplechový podomítkový 4x12 modulů, přívod a vývody budou vrchem. Rozvaděč bude zapojen v soustavě TN-S. Na vstupu rozvaděče bude hlavní vypínač(jistič) a přepětová ochrana. Všechny výstupy z rozvaděče budou zapojeny přes proudové chrániče. Výstupy budou rovnoměrně rozděleny mezi jednotlivé fáze.

4.3. Světelná instalace

Osvětlení je navrženo LED svítidly v provedení odpovídajícím prostředí. Návrh byl ověřen výpočtem. Svítidla V 1.21 (dekontaminace) budou přisazena, v 1.22 (umývárna) budou zavěšena na lanových závěsech pod úrovní průvlaků. Poloha svítidel je okótována v protokolu o výpočtu osvětlení. Světelná instalace bude provedena kabely CYKY J 3x1,5mm, uloženými v omítce stěn (stropů), nebo nad podhledem chodby. Vypínače budou zapuštěné, ve výšce +1400mm. Vypínače budou umístěny u vstupů do místností. V 1.21 bude dále instalováno germicidní zářivkové svítidlo. Toto svítidlo bude směřováno na police s lab. vybavením. Svítidlo bude napájeno kabelem CYKY J 3x1,5, který bude nad podhledem chodby propojen s původním přívodem z rozvaděče RGZ. PE vodič bude propojen s pospojováním. Všechny světelné obvody (kromě RGZ) jsou zapojeny přes proudové chrániče s rozdílovým proudem do 30mA. Každý obvod na samostatném chrániči. Svítidla funkční při výpadku napájení (nouzové osvětlení) nejsou požadována.

4.4. Zásuvková instalace

Jedná se o zásuvky pro napájení dekontaminačních kotlů a úpravny vody, o pracovní zásuvky a o přívod k myčce zkumavek. Zásuvky pro dekontaminační kotle (400V/32A, 5p) budou zapojeny přes vačkové vypínače umístěné v blízkosti kotlů. Ostatní zásuvky (230V/16A) budou v obvyklém provedení. Zásuvky vedle sebe (případně i s vypínači) budou ve společném rámečku. Myčka zkumavek musí být umístěna nad umyvadlem. Přívod k ní bude veden v korugované chrániče podlahou a ukončen v podomítkové krabici (IP67). Přesná poloha krabice musí být koordinována se zástupcem dodavatele myčky zkumavek.

5. Závěr

Dodávka zahrnuje dodávku a montáž materiálu a výrobků uvedených ve specifikaci dodávek a prací, včetně povinných zkoušek a prací ve smyslu platných norem a předpisů. Předmětem díla a povinností zhotovitele je dále provedení veškerých kotevních a spojovacích prvků, zatmelení, těsnění, pomocných konstrukcí, stavebních přípomocí a ostatních prací přímo nespecifikovaných v těchto podkladech a projektové dokumentaci, ale nutných pro zhotovení a plnou funkčnost a požadovanou kvalitu díla. Ve výkazech proto nejsou samostatně specifikovány drobné přípomocné práce spojené např. s vytrubkováním, t.j. vysekání drážky ve zdivu, uchycení trubek a zazdění, nebo vyvrtání otvorů pro hmoždinky a osazení hmoždinkami apod. Součástí dodávky musí být rovněž provedení komplexních zkoušek a zaškolení obsluhy. Veškeré části je možno nahradit jinými výrobky za předpokladu dodržení technických a kvalitativních parametrů výrobce základního zařízení a po schválení investorem. Před započítím prací- kabelovou trasu je nutné vždy konzultovat s majitelem objektu.

Před uvedením el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána Výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6-61.

Provozovatel elektroinstalace musí zajistit pravidelné revize dle platných norem ČSN 33 2000-6 a případné závady neprodleně odstranit.

Všechny montážní práce je nutno provést dle platných elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN. Veškeré montážní práce musí být prováděny v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a ČSN.

1.1 Příloha č.1

Protokol

**o určení vnějších vlivů a typu místnosti vypracovaný odbornou komisí dle
ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 20000-5-51 ed.3**

Složení komise:

předseda (hlavní projektant) Anna Marie Žemničková
členové (projektant elektro)..... Mgr. Petr Šroll
(provozovatel objektu).....

Název objektu: **Rekonstrukce dekontaminační místnosti a umývárny
OKM**
 SO 01 – Mikrobiologie

Podklady: - Prohlídka stavby
 - projekt stavební části
 - ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3,
 ČSN 332130 ed. 3

Popis objektu: - Místnost dekontaminace a umývárna. Zděná budova,
centrální vytápění, součást nemocnice, možnost nahodilého výskytu vody v
celém prostoru.

Návrh stanovená vnějších vlivů:

vnější vlivy jsou navrženy dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3
v prostoru uvnitř a vně objektu takto:
umývárna, dekontaminace: AD4, AF3, BC2

opatření:

umývárna, dekontaminace: Doplňující ochranné pospojování, proudový chránič,
IP44

Neuvedené vlivy jsou podle ČSN 33 2000-5-51 normální.

Poznámka: Celá instalace bude v soustavě TN-S. U umyvadel, dřezů apod. Zóny
dle ČSN 33-2130 ed. 3.

.....
Datum

.....
Předseda komise