




objednatel		Krajská zdravotní, a.s., Sociální péče 3316/12A, 401 13 Ústí nad Labem		vyhotovení:	
generální projektant stavby		ARTECH spol. s r.o. Václavské náměstí 819/43, 110 00 Praha 1, IČ: 25024671 Adresa pro doručování: Žižkova 152, 436 01 Litvínov E-mail: artech@artech.cz , tel. 476 111 782			
vypracoval (projektant):		autorizoval (zodpovědný projektant):		řídí projekt (vedoucí projektant):	
Karel Röber		Karel Röber		Ing. Jaroslav Henzl	
					
stavebník:		Krajská zdravotní, a.s., Sociální péče 3316/12A, 401 13 Ústí nad Labem			
kraj:	Ústecký	st.úřad	Rumburk	obec:	Rumburk
MODERNIZACE A ROZŠÍŘENÍ CENTRÁLNÍ STERILIZACE CS I V PAVILONU A, KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ, a.s. - MASARYKOVA NEMOCNICE V ÚSTÍ n/L., o.z. D1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU D1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB D1.4.4 SILNOPROUDÉ ROZVODY				stupeň PD:	DPS
				datum	07/2023
				počet stran	13
				zakázka	2231
				číslo (ozn.) dokumentu:	D1.4.4-01.1
Technická zpráva					



OBSAH :

1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU NEBO JEHO ČÁSTI.....	3
2.	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	3
3.1	Napájecí napěťová soustava	3
3.2	Určení vnějších vlivů	3
3.3	Řešení ochrany proti úrazu el. proudem.....	3
3.4	Rozvaděče NN	4
3.5	Ostatní.....	4
4.	ROZVADĚČE OBJEKTU	6
4.1.	Přípojky NN nových rozvaděčů provozu CS I	6
4.1.1	Přípojky pro rozvaděč RMS49+DS	6
4.1.2	Přípojka pro rozvaděč RS51-ES.....	6
4.2.	Rozvaděč RMS49+DS – pro prostor CS I – část A	6
4.3.	Rozvaděč RS51-ES – pro prostor CS I – část B	7
4.4.	Hlavní přípojnice ochranného pospojování HOP (MET).....	8
4.5.	Podružné rozvaděče RS1 a RS2 pro serverovnu.....	8
5.	PROVOZNÍ A NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ	9
5.1.	Provozní osvětlení	9
5.2.	Nouzové osvětlení	10
6.	PROVEDENÍ INSTALACÍ.....	10
6.1	Provozní a nouzové osvětlení	10
6.2	Ostatní silové rozvody.....	10
6.3	Kabelové rozvody a umístění spotřebičů	11
7.	OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM :	11
8.	OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ	12
9.	POŽADAVKY NA KRYTÍ EL. ZAŘÍZENÍ	12
10.	ZÁVĚR :	12

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU NEBO JEHO ČÁSTI

Tento projekt řeší kompletní silnoproudou elektrickou instalaci prostoru centrální sterilizace CS I v areálu Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem. Nové silnoproudé napájení bude provedeno ze stávající trafostanice TS II, jak napájení z distribuční sítě, tak záložní napájení z diesel generátoru.

2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- [1] Stavební část dokumentace pro provádění stavby (ARTECH spol. s r.o.)
- [2] Technické části dokumentace pro provádění stavby (ARTECH spol. s r.o.)
- [3] Požadavky zadavatele a ostatních profesí
- [4] Normativní dokumenty a katalogové listy zařízení

3. ZÁKLADNÍ PARAMETRY A TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1 Napájecí napěťová soustava

- 3+PEN ~50Hz 400/230V / TN-C – hlavní napájení objektu
- 3+PE+N ~50Hz 400/230V / TN-S – napájení zařízení 400V
- 1+PE+N ~50Hz 230V / TN-S – napájení zařízení 230V

3.2 Určení vnějších vlivů

Stanovení základních vnějších vlivů pro účely PD dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Normální (vnitřní)

AA5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.

3.3 Řešení ochrany proti úrazu el. proudem

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, ČSN EN 61 140 ed.3 a norem souvisejících

Automatické odpojení od zdroje je ochranné opatření, jehož součástí jsou:

- základní ochrana
- ochrana při poruše
- proudovým chráničem
- doplňující uzemnění a pospojování

Ochrana základní:

Je zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty.

Ochrana při poruše:

Je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením v případě poruchy v souladu s 411.3 až 411.6.

Ochrana proti zkratu a přetížení:

Pojistkami, nebo jističi dle ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2

Ochranné uzemnění

Neživé části musí být spojeny s ochranným vodičem a toto spojení musí splňovat přesně stanovené podmínky odpovídající způsobu uzemnění sítě, jak je určeno v ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl.411.3.11.1 a 411.4.2.

Uzemnění může sloužit současně jako ochranné i jako pracovní, nebo se ochranné a pracovní uzemnění může provádět samostatně podle toho, jak to elektrické zařízení vyžaduje. Požadavky na ochrannou funkci mají vždy přednost.

Ochranné pospojování:

Dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 čl. 544.1 průřez vodičů ochranného pospojování určených pro připojení k hlavní uzemňovací svorce nesmí být menší, než je polovina průřezu vodiče ochranného uzemnění (vodič označený PE), jehož průřez je v instalaci největší a nesmí být menší než:

6 mm² mědi, nebo 16 mm² hliníku, nebo 50 mm² oceli

3.4 Rozvaděče NN

Dle ČSN EN 61 439-1 ed. 2: 2012 - rozvaděče nízkého napětí – část 1: Všeobecná ustanovení a směrnice IPV 03, dále v souladu se zákonem č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, zvláště pak s §6 odst. 3 tohoto zákona a nařízením vlády č. 118/2016 Sb. o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh,

3.5 Ostatní

Způsob uložení kabelů:

dle ČSN 33 2000-5-52 + Z1, u vnějších rozvodů bude dodrženo prostorové uspořádání sítí, dle požadavků ČSN 73 6005 + Z1 až Z4

Stupeň dodávky dle ČSN 34 1610 + Z1:

Požárně bezpečnostní zařízení - napájení stupeň č.1 – napájení ze dvou na sobě
nezávislých zdrojů (tento požadavek je řešen vlastním záložním zdrojem)

Ostatní zařízení - napájení stupeň č.3 – napájení z jednoho zdroje

Celkové uvažované parametry napájení CS I – část A:

Celkový instalovaný příkon	$P_i = 363,05\text{kW}$
Celková soudobost	$\beta = 0,85$
Celkový výpočtový příkon	$P_v = 308,59\text{kW}$
Celkový výpočtový proud	$I_v = 445,94\text{A}$

Celkové uvažované parametry napájení CS I – část B související s modernizací:

Celkový instalovaný příkon	$P_{i1} = 39,2\text{kW}$
Celková soudobost	$\beta_1 = 0,8$
Celkový výpočtový příkon	$P_{v1} = 31,36\text{kW}$
Celkový výpočtový proud	$I_{v1} = 45,32\text{A}$

Poznámka:

Uvažované parametry napájení části B se týkají pouze modernizací dotčené části provozu CS I. Stávající vývody pro ostatní prostory související s celým blokem nejsou upřesněny žádnou dokumentací. Je proto možné, že některé vývody jsou nefunkční, nebo mají předimenzované jištění. Bez znalosti zatížení vývodů nelze celkové zatížení odhadnout přesněji.

Hrubý odhad parametry napájení CS I – část B nesouvisející s modernizací:

Celkový instalovaný příkon	$P_{i2} = 175\text{kW}$
Celková soudobost	$\beta_2 = 0,5$
Celkový výpočtový příkon	$P_{v2} = 87,5\text{kW}$
Celkový výpočtový proud	$I_{v2} = 126,45\text{A}$

Hrubý odhad parametrů napájení z rozvaděče RS51-ES celkem:

Celkový výpočtový příkon ($P_{v1}+P_{v2}$)	$P_{vc} = 118,86\text{kW}$
Celková soudobost společná	$\beta_c = 0,85$
Celkový výpočtový příkon	$P_{vc} = 101\text{kW}$
Celkový výpočtový proud	$I_{vc} = 145,95\text{A}$

Měření spotřeby el. energie :

Je stávající a tato PD jej nijak neřeší.

4. ROZVADĚČE OBJEKTU

4.1. Přípojky NN nových rozvaděčů provozu CS I

4.1.1 Přípojky pro rozvaděč RMS49+DS

Pro nový rozvaděč RMS49+DS pro část A byly investorem určeny tyto hlavní zdrojové rozvaděče. Pro standardní nezálohované (STD) napájení je to hlavní rozvaděč RH3-1A, pro napájení zálohované náhradním zdrojem (DA) je to hlavní rozvaděč RH1-1B. Oba stávající hlavní rozvaděče jsou umístěny v rozvodně TS II.

STD nezálohované napájení z distribuční sítě NN (400V) bude připojeno z hlavního rozvaděče RH3-1A z pole 3A, při využití stávající výzbroje rozvaděče, tj. výkonový jistič a nožové pojistky 630A.

DA zálohované napájení (400V) bude připojeno ze stávajícího vyzbrojeného vývodu v hlavním rozvaděči RH1-1B z pole 4B. Zde v prostorové rezervě musí být instalován nový vývodový jistič 400A, vč. jeho připojení na sběrnice rozvaděče.

4.1.2 Přípojka pro rozvaděč RS51-ES

Pro nový rozvaděč RS51-ES pro část B byl investorem určen hlavní zdrojový rozvaděč RH2-1B. Jedná se o standardní nezálohované (STD) napájení NN (400V). V poli 6B bude stávající vývodový jistič 100A vyměněn za nový jistič 250A. Tento musí být kompaktní, aby se vešel na místo původního jističe OEZ. Součástí výměny jističe musí být i nové připojení na sběrnice rozvaděče. Stávající hlavní rozvaděč je umístěn v rozvodně TS II.

4.2. Rozvaděč RMS49+DS – pro prostor CS I – část A

Stávající nevyhovující rozvaděč bude demontován a do zvětšeného výklenku bude instalován nový rozvaděč se shodným označením RMS49+DS. Nový rozvaděč bude disponovat dvěma přívody, standardním napájením 400V z distribuční sítě a zálohovaným napájením 400V ze stávajícího dieselagregátu (DA).

STD nezálohované napájení bude provedeno z rozvodny TS II, z hlavního rozvaděče RH3-1A z pole 3A, a to jednožilovými kabely, tj. 3x kabel 1-YY 1x240mm² černé barvy a jeden kabel 1x120mm² zeleno žluté barvy. Zálohované napájení za DA provedeno z rozvodny TS II, z hlavního rozvaděče RH13-1B z pole 4B, a to jednožilovými kabely, tj. 3x kabel 1-YY 1x185mm² černé barvy a jeden kabel

1x95mm² zeleno žluté barvy.

Oba nové přívody budou zčásti uloženy ve stávající kabelové trase v kolektorech na místo původních přívodů a z části v nové kabelové trase na chodbě v 1.PP m.č. D-047 až k rozvaděči. Svislá trasa přívodů do rozvaděče bude provedena pod omítkou.

Nový rozvaděč RMS49+DS je navržen jako oceloplechový skříňový rozvaděč s plnými dveřmi, s požární odolností EI 30 DP1-S200 o rozměrech 2000+50x1540(870+670)x400mm. Nový rozvaděč bude umístěn do připraveného začištěného výklenku Přívod i vývody jsou uvažovány horem. První pole je přívodní a pro vývody standardního napájení, druhé pole je určeno pro napájení zálohované.

Rozvaděč RMS49+DS bude osazen na přívodu hlavním jističem 630A (spoušť 500A nastavena na 450A) pro STD napájení a hlavním jističem 4000A (spoušť 400A nastavena na 340A) pro zálohované napájení z DG. Dále bude na přívodu osazen automatický přepínač zdrojů s LCD displejem, svodiči přepětí 3P/TNC a hlídáním přítomnosti napětí na obou přívodech. V přívodní části 1. pole je umístěno svorkovnice MET (HOP) pro ochranné uzemnění a pospojování a signalizace stavů obou přívodů.

Pro připojení el. zařízení pro potřeby sterilizace, podružného rozvaděče, obvodů pro zásuvky a osvětlení a ostatních zařízení jsou osazeny jističe, chrániče, pojistkové odpínače a proudové chrániče s nadproudovou spouští. Rozdělení spotřebičů do nezálohované a zálohované části je provedeno dle požadavků investora.

Rozvaděč RMS49+DS není vybaven obvodem místního ani vzdáleného nouzového vypnutí, protože je v požárně odolném provedení.

Schéma zapojení rozvaděče RMS49+DS je patrné z výkresu s číslem 02. Umístění rozvaděče na chodbě je patrné z výkresové části této PD s pořadovým číslem 03.1 a 2.

4.3. Rozvaděč RS51-ES – pro prostor CS I – část B

Stávající zastaralý oceloplechový rozvaděč na chodbě v 1.NP bude demontován a nahrazen novým. Nový rozvaděč RS51-ES je navržen jako oceloplechový skříňový rozvaděč s plnými dveřmi, s požární odolností EI 30 DP1-S200 o rozměrech 2000+50x670x400mm. Nový rozvaděč bude umístěn do původního, avšak stavebně zvětšeného začištěného výklenku na chodbě v 1.NP.

STD nezálohované napájení bude provedeno z rozvodny TS II, z hlavního rozvaděče RH2-1B z pole 6B, a to kabelem typu 1-CYKY-J 3x95+50mm².

Nový přívodní kabel bude zčásti uložen ve stávající trase v kabelových kolektorech na místo původního přívodu a z části v nové kabelové trase na chodbách v 1.PP, m.č. D-047 a E-031 až k rozvaděči. Svislá trasa přívodů do rozvaděče bude provedena pod omítkou.

Rozvaděč RS51-ES je určen nejen pro napájení el. zařízení CS I – část B, ale i pro ostatní okolní prostory v 1.NP a s nimi související prostory v 1.PP. Nový rozvaděč bude disponovat pouze standardním napájením 400V z distribuční sítě. Rozvaděč RS51-ES bude osazen na přívodu hlavním jističem

160A/4P a svodičem přepětí 4P/TNS.

Nový rozvaděč RS51-ES je navržen jako oceloplechový rozvaděč o rozměrech 2000x600x400mm, v bílé barvě s plnými dveřmi. Přívod i vývody jsou uvažovány horem. Nový rozvaděč bude vestavěn do původního upraveného výklenku.

Ani rozvaděč RS51+ES není vybaven obvodem místního ani vzdáleného nouzového vypnutí, protože je umístěn v běžně přístupném prostoru komunikačního koridoru.

Pro připojení obvodů pro el. zařízení sterilizace, obvody zásuvek a osvětlení a ostatních zařízení jsou osazeny jističe a proudové chrániče s nadproudovou spouští.

Schéma zapojení rozvaděče RS51-ES je patrné z výkresu s číslem 04. Umístění rozvaděče RS51-ES na chodbě v 1.NP je patrné z výkresové části této PD s pořadovým číslem 05.1 a 2.

Poznámka:

V době zpracování této PD nebyla nalezena žádná dokumentace k tomuto rozvaděči RS51-ES, který slouží pro napájení nejen pro dotčenou část provozu CS I, ale i pro další prostory dotčeného bloku, které nejsou součástí řešení této PD. Z popisu stávající výzbroje není přesně zřejmé jejich určení.

Pro určení potřebné a nepotřebné výzbroje by bylo nutno rozvaděč otevřít, demontovat kryty a zhotovit výkres skutečného zapojení a využití stávajících 51ks vývodních jističů.

Návrh rozvaděče zahrnuje všechny stávající vývody, které bude třeba nejpozději při realizaci identifikovat, označit, odpojit a znovu připojit do nového rozvaděče.

4.4. Hlavní přípojnice ochranného pospojování HOP (MET)

V rozvaděčích RMS49+DS a RS51-ES budou umístěny také svorkovnice pro hlavního ochranné pospojování v prostoru CS I, tzv. přípojnice HOP (MET). Tyto přípojnice HOP budou tvořeny ekvipotenciální svorkovnicí EQ02 v krabici KO125 E.

V krabicích HOP bude provedeno pospojování stávajícího uzemnění rozvaděčů, ochranných vodičů přívodů rozvaděčů, všech kovových a vodivých konstrukcí strojů a zařízení, antistatické podlahy a dle technických možností všech vodivých potrubí vstupujících do prostoru CS I.

4.5. Podružné rozvaděče RS1 a RS2 pro serverovnu

Pro napájení dvou datových rozvaděčů a souvisejícího el. zařízení v prostoru serverovny v 1.NP v prostoru CS I – část B, m.č. 12, jsou určeny podružné rozvaděče RS1 a RS2. Jsou navrženy shodně jako plastové rozvaděče na omítku o rozměrech 260x410x98mm (VxŠxH), v bílé barvě s průhlednými dvířky. Přívod i vývody budou provedeny horem, rozvaděče budou umístěny vedle sebe nad vstupními

dveřmi uvnitř serverovny. Dva napájecí rozvaděče vycházejí z výhledového doplnění dalších datových rozvaděčů dle požadavku vedení IT sektoru.

Rozvaděče budou na přívodu osazeny hlavním jističem 25A/C a svodičem přepětí tř. T2/TNS (C). Napájení rozvaděče RS1 bude provedeno z rozvaděče RMS49+DS, ze sběrnice zálohované náhradním zdrojem (DA). Napájení rozvaděče RS2 bude provedeno z rozvaděče RS51-ES, bez zálohování.

Jednopolové schémata rozvaděčů RS1 a RS2 jsou patrná z výkresů s pořadovými čísly 08.1 a 08.2, umístění rozvaděčů v serverovně, oblast B, m.č. 12, je patrné z výkresu s pořadovým číslem 05.2.

5. PROVOZNÍ A NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

5.1. Provozní osvětlení

Osvětlení prostorů CS I je v této PD provedeno dle výpočtu umělého osvětlení, které je zpracováno dle normy ČSN EN 12464-1 a rozsahem splňuje všechny požadavky investora a zadavatele na provozování stavby. Výpočet umělého osvětlení je součástí této dokumentace.

Osvětlení je navrženo tak, aby intenzita a rovnoměrnost osvětlení v místě pracovního úkonu splňovaly všechny požadavky výše uvedené normy.

Výpočet respektuje nejen způsob osvětlování místností, ale také účinnost navržených svítidel a podíl odraženého světla od stropu a stěn. Součástí správné funkce osvětlení a udržení navržené osvětlenosti je také pravidelná údržba a čištění svítidel.

Intenzita osvětlení v jednotlivých prostorech (místnostech) je navržena:

<u>Název prostoru</u>	<u>Em dle ČSN</u>
sterilizace, dezinfekce, setování	700 lx
kanceláře	650 lx
denní místnosti	369 lx
umývárny, WC, šatny	200 lx
technické místnosti	200 lx
chodby	200 lx
sklady medi materiálu	300 lx
sklady	100 lx

Dle výpočtu UO jsou v objektu navržena výhradně úsporná svítidla s LED technologií, s dlouhou dobou životnosti zdroj s min. ztrátou světelného výkonu. Svítidla jsou navržena jako stropní přisazená nebo přisazená nástěnná. Osvětlení bude ovládáno místními ručními ovladači, které budou umístěny cca 1,3m nad podlahou u vstupních dveří do osvětlovaného prostoru. Vybrané prostory jsou osazeny detektory pohybu umístěnými na stropě dotčených místností.

5.2. Nouzové osvětlení

V objektu vily je v souladu s ČSN EN 1838 navrženo nouzové protipanické osvětlení a nouzové osvětlení únikových cest.

Dočasné nouzové osvětlení bude provedeno pomocí svítidel s vlastní baterií, vybavených autotestem, s dobou svícení min. 1hod. Svítidla NO jsou navržena tak, aby byly splněny všechny požadavky ČSN EN 1838, vč. osvětlení hasících prostředků. Osvětlení únikových cest je navrženo nouzovými svítidly s odpovídajícími piktogramy. Nouzové osvětlení bude standardně spínáno selektivně, tj. příslušně dle výpadku napájení osvětlení jednotlivých prostor.

Dispozice provozního a nouzového osvětlení vč. typů použitých svítidel je patrná z výkresové části této dokumentace s pořadovými čísly 03.1 a 05.1.

6. PROVEDENÍ INSTALACÍ

6.1 Provozní a nouzové osvětlení

Osvětlení prostoru provozu CS I je předmětem kapitoly č. 5.

6.2 Ostatní silové rozvody

Tento projekt zajišťuje také napájení všech ostatních el. spotřebičů dle požadavku investora, zadavatele a ostatních zúčastněných profesí.

Jedná se např. o napájení sterilizačních jednotek, myček nástrojů, zásuvek na pracovních a setovacích stolech a instalační vývody pro napájení zařízení slaboproudých systémů SK a EKV.

Napájení sterilizačních jednotek a myček zařízení je provedeno dle požadavku investora, dle podkladů technologa specialisty a v souladu s katalogovými listy výrobce.

Dispozice těchto zařízení je patrná z výkresové části této PD s pořadovým číslem 03.2 a 05.2.

6.3 Kabelové rozvody a umístění spotřebičů

Rozvody osvětlení budou provedeny kabely CXKH-R-J 3x1,5, CXKH-R-O 3x1,5, nebo 2x1,5. Svítidla budou umístěna dle výkresové části této PD. Ovladače osvětlení budou umístěny u vstupních dveří do osvětlovaného prostoru, ve výšce cca 1,3m nad podlahou.

Zásuvkové rozvody budou provedeny kabely typu CXKH-R-J 3x2,5. Zásuvky budou umístěny dle údajů uvedených na výkresech. Vývody pro pracovní a setovací stoly budou připraveny v daném místě v kabelových žlabech s rezervou kabelu cca 4m. Po dodání stolů, vč. svislých kabelových kanálů, budou tyto kabely zavedeny a zapojeny do příslušných zásuvek. Počet zásuvek může být event. upraven dle požadavku investora, je však nutné dodržet max. počet zásuvek 10ks na jeden okruh.

Zásuvky u umyvadla budou umístěny mimo umývací prostor ve výšce min. 1,2m nad podlahou. V blízkosti zásuvek v koupelnách budou umístěny bezpečnostní tabulky.

Páteční horizontální kabelové trasy budou provedeny v drátěných kabelových žlabech DZ 60X600, 60X400, 60X300, 60X200, 60X150, 60X100 a 60X60mm. Horizontální trasy budou vedeny nad minerálním rastrovým podhledem, ve výšce cca 3,4m nad podlahou. Krátká odbočení z pátečních tras budou provedena v instalačních PVC HF trubkách. Svislé svody ke koncovým zařízením budou provedeny ve zdech pod omítkou.

Všechny kabelové trasy pod omítkou budou zásadně vedeny jen svisle!

Dispozice návrhu všech rozvodů v objektu je patrné z výkresové části této PD s pořadovými čísly 03.1, 03.2, 05.1 a 05.2.

7. OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM :

Základní ochrana bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Jedná se o ochranu automatickým odpojením vadné části od zdroje v sítích TN-C a TN-S.

Pro všechny zásuvkové a světelné vývody je provedena zvýšená ochrana proudovými chrániči s vybavovacím proudem max. 30mA.

V koupelnách a umývacích prostorech bude, mimo základní ochranu a ochranu chráničem, provedeno ještě místní ochranné pospojování, potrubí studené i teplé vody, kovový rám vany a případné další kovové předměty s ochrannou svorkou zásuvky (PE), a to zelenožlutým vodičem CY4.

8. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Rozvaděče RMS4+9+DS a RS51-ES budou osazeny přepětovými ochranami tř. T2, a to dle doporučení ČSN EN 62305-2 ed.2. Přepětové ochrany tř. 3 budou osazeny ve vybraných zásuvkách pro PC techniku a v napájecích lištách pro datový rozvaděč.

9. POŽADAVKY NA KRYTÍ EL. ZAŘÍZENÍ

Veškeré elektrické zařízení je navrženo v krytí vyhovujícím požadavkům norem pro jednotlivá prostředí a je v souladu s návrhem na určení vnějších vlivů, kap. 3.2 této PD.

10. ZÁVĚR :

Veškeré dodané zařízení musí odpovídat požadavkům Zákonu č. 526/2020Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a požadavkům Zákonu č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů.

Prováděné práce musí být provedeny v souladu se Zákonem č. 309/2006 Sb. kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a Nařízením vlády č. 136/2016 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Elektrické rozvody musí vyhovovat normám a předpisům, a to zejména ze souboru ČSN 33 2130 ed. 3 a ČSN 34 2300 ed. 2, a dále splňovat podmínky Zákonu č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění vydaných pozdějších změn.

Montáž zařízení a následnou obsluhu a údržbu mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací dle Zákonu č. 250/2022 Sb. a Nařízení vlády č. 194/2022 Sb., kteří jsou prokazatelně přezkoušeni, složili příslušné zkoušky v souladu s danými paragrafy a předpisy a splňují požadovanou instalační praxi.

Dodavatelská organizace musí provést kontrolu zařízení a pořídit o tom doklady (zprávu o výchozí revizi, protokoly o zkouškách atd.) a předat je spolu se zařízením provozovateli, který následně bude vykonávat pravidelné revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed. 2 a norem souvisejících, které je povinen ze zákona zajistit provozovatel.

Veškerý materiál, který bude použit při této akci, musí být v souladu s vlivem na životní prostředí a ověřen zkouškami dle směrnic MŽP. Při montáži, revizi a ostatních prací se musí prováděné práce provést s minimálním zatížením na životní prostředí a zbytkový materiál se musí řídit Vyhláškou č. 200/2014 Sb. o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady), ve znění pozdějších předpisů a ve smyslu Zákonu č. 541/2020 Sb. o odpadech. Odpad bude předáván pouze oprávněným osobám, nebude docházet k mísení odpadu, odpad bude shromažďován jen na místech k tomu vyčleněných a schválených. K novým zařízením bude doloženo prohlášení od dodavatele, že zařízení neobsahuje PCB látky.