



Projekt: **CHLAZENÍ KANCELÁŘÍ ZZSZK V UHERSKÉM BRODĚ**

Stupeň: **DOKUMENTACE PRO VÝBĚR DODAVATELE**

Zdravotnická záchraná služba Zlínského kraje, p.o, Zlín
Peroutkovo nábřeží 434
760 01 Zlín

Investor:

SO / PS: **ZZSZK V UHERSKÉM BRODĚ**

Obsah: **Provozní rozvod silnoproudu**

Technická zpráva

Vedoucí úkolu: **Ing. Martin Běťák**

Navrhoval: **Ing. Jakub Matějčíček**

Vypracoval: **Ing. Jakub Matějčíček**

Kontroloval: **Ing. Martin Běťák**

PassiveArchitecture s.r.o.

Přemysla Otakara II. 2476

688 01 Uherský Brod

Česká republika

Zpracovatel: **IČ: 04533127**

Číslo vyhotovení:	Autorizace:	Datum vyhotovení: 02/2019
		Počet vyhotovení: 2

SEZNAM DOKUMENTACE

NÁZEV VÝKRESU	Číslo výkresu	Měřítko	Počet A4
Technická zpráva	EL101	-	6
Specifikace (paré č. 2 a 3) Rozpočet (paré č. 1)	EL102	-	1
Doplnění rozvaděče R1.1	EL103	-	1
Dispozice	EL104	1:100	4

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
2	TECHNICKÝ POPIS	4
2.1	Všeobecně.....	4
3	KABELOVÉ ROZVODY, MONTÁŽ	4
4	DEMONTÁŽE	5
5	PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	6
	Požadavky na zdroje, vedení a připojovaná zařízení.....	6
	Požadavky na stavební konstrukce z hlediska tras kabeláží.....	6
6	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ	6
	Výstražné tabulky a nápisy.....	6
	Revize elektrického zařízení.....	6

1 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava 3 PEN, 50 Hz, 400V, TN-C-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je zajištěna dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Z1.

Automatické odpojení od zdroje je ochranné opatření sestávající z:

- základní ochrany - ochrana před dotykem živých částí (izolace živých částí, přepážky, kryty)
- ochrany při poruše - ochrana před dotykem neživých částí (ochranné uzemnění, pospojování a automatické odpojení při poruše dle čl. 411.3 až 411.6)
- doplňkové ochrany - ochrana před dotykem neživých částí (proudové chrániče, doplňující ochranné pospojování dle čl. 411.3.3, 411.15)

Při zpracování projektu musí být splněny požadavky všech odpovídajících zákonů, vyhlášek a norem ČSN a to zejména norem zajišťující bezpečnost a spolehlivost provozu el. zařízení:

ČSN 33 2000-1 Základní hlediska, stanovení zákl. charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Z1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-44 Ochrana před předpětím

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Zařízení pro bezpečnostní účely

ČSN 33 2000-6 Revize

ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem

ČSN EN 730804 Požární bezpečnost staveb - výrobní objekty

ČSN EN 730802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty

Stavební zákon č.183/2006 Sb.

Energetický zákon č.458/2000 Sb.

Vyhláška č.73/2010 Sb. o vyhrazených el. zařízeních

Vyhláška č.81/2010 Sb. o podmínkách připojení k el. soustavě

Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

2.3 Dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Z1, byly stanoveny vnější vlivy jako normální.

2 TECHNICKÝ POPIS

2.1 Všeobecně

Projekt řeší provozní rozvod silnoproudu pro chlazení místností zdravotnické záchranné služby Zlínského kraje v Uherském Brodě. Celkem bude instalováno 7ks vnitřních nástěnných jednotek a jedna venkovní VRV jednotka. Kabeláž bude vedena společně s nově vzniklým chladicím potrubím v krycích plastových lištách. Veškeré prostupy stropem, či stěnami jsou součástí projektu profese chlazení.

Napájení pro nově vzniklé chlazení bude ze stávajícího rozvaděče R1.1. Rozvaděč je umístěn ve 2.NP na chodbě. Rozvaděč bude doplněn o potřebné elektrické prvky dle specifikace.

Součástí projektu je doplnění stávajícího hromosvodu. Bude vytvořen oddálený hromosvod s jímací tyčí 2m vysokou a vzdálenou od venkovní jednotky 1m. Jímací tyč bude připojena na nejbližší vedení hromosvodu.

Přehled chlazených místností

Číslo	Označení	El. parametry	El. okruh
2.03	Pokoj lékařů	230V, 0.4A	102
2.09	Kuchyň, místnost „den – noc“	230V, 0.4A	103
2.10	Pokoj pro staniční sestry, lékaře	230V, 0.4A	102
2.11	Pokoj záchranářů	230V, 0.4A	102
2.12	Pokoj záchranářů	230V, 0.4A	102
2.13	Pokoj řidičů	230V, 0.4A	103
2.14	Pokoj řidičů	230V, 0.4A	103

Elektrická bilance:

Navržené strojní zařízení	El. proud [A]	El. napětí [V]
Venkovní chladicí jednotka	6.84	400V
Vnitřní chladicí jednotky	7x 0,4	230V
Celkem	9,7	

Bilance výkonu

Instalovaný proud = 9,7 A

Soudobost $\beta = 0.8$

Výpočtový proud = 7,7 A

3 KABELOVÉ ROZVODY, MONTÁŽ

Kabelové trasy budou vedeny v kabelových lištách, popř. ve zdi. Můžou být využity i stávající kabelové trasy. Vyústění kabelů ke spotřebičům bude provedeno uložení v

hadicích, popř. v trubkách. Rozvody je nutno provést měděnými vodiči v souladu s ČSN normami. Kably budou označeny trvanlivými štítky (označení ze kterého rozváděče je kabel přiveden). Všechny vodiče budou označeny návléčkami s označením dle ČSN.

Průchody kabelů mezi požárními úseky bude nutno provést požární ucpávkou, resp. těsnícím tmelem pro kabely se stanovenou požární odolností (EIxx).

Hlavní a doplňkové pospojování

V rámci projektu bude napojeno el. zařízení na stávající uzemnění vodičem, nová potrubí médií a všechny nové ocelové konstrukce.

Uzemňovací vodič lze uložit do nosných konstrukcí kabelů, mimo ně se uloží do ochranných trubek.

Veškeré práce na prostupech a následné uzavření průchodů a protipožární ucpávky nejsou součástí díla.

Ochranné pospojování

V rámci vnitřních ochranných rozvodů bude provedeno ochranné pospojování, na které bude připojeno:

- ocelové konstrukce strojně technologických zařízení;
- neživé části elektrických zařízení;
- kovové trubkové rozvody;

Ochranné pospojování se provede vodičem Cu;

Montáž bude provádět pouze montážní organizace výrobce nebo montážní organizace výrobcem poučená, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky.

Při montáži jednotlivých prvků bude třeba dodržet pokyny výrobce pro jejich umístění a nastavení.

Při montáži jednotlivých prvků bude třeba dodržet pokyny výrobce pro jejich umístění a nastavení. Po montáži musí být regulátor naprogramován a proškolená obsluha. Pro provoz je třeba zpracovat předepsané směrnice, určit odpovědné osoby a zajistit jejich vyškolení či instruktáž.

4 DEMONTÁŽE

Součástí projektu nejsou žádné demontáže.

5 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Požadavky na zdroje, vedení a připojovaná zařízení

Vyhrazené spotřebiče související s evakuací osob a protipožárním zabezpečením musí odpovídat požadavkům "ČSN EN 730804 Požární bezpečnost staveb" – výrobní objekty.

Požadavky na stavební konstrukce z hlediska tras kabeláží

Prostupy kabelových vedení požárně dělicími konstrukcemi v hlavních a sdružených trasách, v prostorách posuzovaných podle ČSN 0802 a ČSN EN 73 0804 - je požadováno použití ucpávek.

Na prostupy kabelových jednotlivých vedení horizontálními i vertikálními požárně dělicími konstrukcemi je očekáváno použití pevných ucpávek.

6 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení všech norem a vyhlášek.

Výstražné tabulky a nápisy

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími nebo předmětovými ČSN normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle norem ČSN.

Revize elektrického zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle normy ČSN. Další revize (periodické) bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením elektrického zařízení a po každém zásahu bleskem.