



ZPRACOVATEL ČÁSTI PRO M&P EXCEL s.r.o. VRATISLAVOVA 3, OLOMOUC TEL.: 602 515 841	ZODP. PROJEKTANT MICHAL PROKEŠ	VYPRACOVAL MICHAL PROKEŠ 	GENERÁLNÍ PROJEKTANT  GRAM spol. s r.o. NA VOZOVCE 2, OLOMOUC IČO: 13642537 DIČ: CZ13642537 WWW.GRAM-PROJEKCE.CZ PROJEKCE@GRAM-PROJEKCE.CZ
AKCE OPRAVA PŘÍSTUPOVÉ RAMPY K PŘISTÁVACÍ PLOŠE			STAVEBNÍK FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC I.P. PAVLOVA 185/6 775 20 OLOMOUC
MÍSTO PARC. Č. ST. 1783, K. Ú. NOVÁ ULICE		STUPEŇ DPS	MĚŘÍTKO
OBJEKT SO-01 STAVEBNÍ ÚPRAVY		FORMÁT 7xA4	DATUM 05/2019
ČÁST D.1.1.4.1. ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY		ARCH. ČÍSLO 2019.02.D.1.1.4.1.1.	DATUM EXPEDICE 10/05/2019
NÁZEV TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. PŘÍLOHY D.1.1.4.1.1.	Č. KOPIE



IČ: 28647084
DIČ: CZ 28647084

Vratislavova 3
779 00 Olomouc

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OPRAVA PŘÍSTUPOVÉ RAMPY K PŘISTÁVACÍ PLOŠE

ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

PROJEKT PRO REALIZACI STAVBY

Základní údaje o projektu:

Stavba:	Oprava přístupové rampy k přistávací ploše
Stupeň projektu:	Projekt pro realizaci DPS
Předmět projektu:	Zařízení silnoproudé elektrotechniky
Investor:	FN Olomouc, I. P. Pavlova 6, 779 00 Olomouc

Projektant:	PRO M&P Excel s.r.o. IČO: 28647084
Projektoval:	Michal Prokeš
Architekt:	Ing. David Blažek

Předmět projektu :

- Dozbrojení rozvodnice 058RMS02
- Rozvody pro otápění podlahy
- Nová instalace v části dotčené rekonstrukcí koridoru
- Osvětlení části prostor
- Uzemnění a ochranu objektu před účinky atmosférických a indukovaných přepětí – LPS ve smyslu požadavků ČSN EN 62 305 1-4 ed.2

Předmětem projektu není :

- Slaboproudé rozvody tlf, pc

Podklady pro zpracování projektu :

Podkladem pro vypracování projektu byla stavební dokumentace, zodp. projektant Ing. David Blažek a dále dle požadavků investora a uživatele prostor.

Dokumentace je zpracována v souladu s předpisy ČSN platnými v čase zpracování.

Jedná se především o tyto normy ČSN:

ČSN 33 2000 4-41-ed2, ČSN 33 2000 4-43-ed2, ČSN 33 2000-4-46-ed2, ČSN 33 2000 5-51-ed3, ČSN 33 2000 5-52-ed2, ČSN 33 2000 5-54-ed3, ČSN 33 2130-ed3, ČSN 33 2000 7-701-ed2, ČSN EN 12464-1, ČSN EN 62 305-1-4-ed2.

Základní technické údaje :

Základní technické údaje jsou převzaty z údajů dodaných výrobcem zařízení a materiálů použitých v projektu.

Jmenovité pracovní napětí:

3/PEN AC 400V/230V, 50Hz TN/C/S
3/N/PE AC 400V/230V, 50Hz TN/S

Energetická bilance:

Rozvodnice RK:

– Instalovaný příkon:	$P_i = 18 \text{ kW}$
– Současnost	$\beta_{\text{zás.}} = 1$
– Výpočtový výkon /*	$P_p = \Sigma(\beta * P_i) = (1 * 18 \text{ kW} / 3) = 6 \text{ kW}$
– Výpočtový proud /*	$I_p = P_p / U_f = 6 \text{ kW} / 230 \text{ V} = 26,09 \text{ A}$

– Jmenovitý proud rozvodnice není nutno navyšovat, příkon nového otopu není vyšší, než stávající systém/**

/* Výkon přepočítaný na 1 fázi

/** Proud celé rozvodnice

Ochrana proti přetížení a zkratu:

Ochrana proti přetížení a zkratu v objektu bude zabezpečena jističi.

Ochrana před dotykem neživých částí

Ochrana před dotykem neživých částí elektrického zařízení je navržena dle:

- ČSN 33 2000 4-41-ed2
- automatickým odpojením od zdroje
 - doplňková ochrana: proudovým chráničem
 - : místní doplňující pospojování

Ochrana před dotykem živých částí

Ochrana před dotykem živých částí elektrického zařízení je řešena izolací živých částí dle ČSN 33 2000 4-41-ed2.

Hlavní ochranná svorkovnice:

Dle ČSN 33 2000-4-41-ed2 ochrana před úrazem elektrickým proudem, všechny kovové části budovy musí být navzájem pospojovány do tzv. hlavního pospojování. Ochranný vodič, uzemňovací přívod, hlavní uzemňovací svorka a dále uvedené cizí neživé části (čl. 413.1.2.1)

- kovová potrubí uvnitř budovy pro zásobování např. plynem, vodou
- konstrukční kovové části, ústřední topení, klimatizace
- hlavní kovové armatury železobetonových konstrukcí, pokud lze tento požadavek uplatnit

Vnější vlivy:

Investorem nebyl dodán protokol o určení prostředí, proto byly tyto prostory určeny projektantem elektro dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000 5-51 ed3.

Klasifikace prostor:

– Dotčené prostory vnější:

- AA7, AB7, AC1, AD2, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1,**
– BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1 - prostory zvlášť nebezpečné

Poznámka:

Pokud dojde ke změně klasifikace prostor po předání PD, je **nutné** provést přehodnocení projektu v závislosti na použité materiály v projektu.

Nejpozději před uvedením zařízení do provozu je **nutné**, aby si uživatel zajistil protokol u určení prostředí.

Dimenzování kabelů:

- dimenzování a jištění elektrického vedení bude navrženo dle ČSN 332000-7-43 a ČSN 332000-5-523 a dle přílohy NL

Ochrana před bleskem:

- ochrana budov před bleskem dle ČSN EN 62 305-1-4, uzemnění hromosvodu a silových zařízení dle ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000-4-41-ed2.

Technický popis

Všeobecně

Předmětem projektu je realizace zařízení silnoproudé elektrotechniky pro otop podlahy koridoru heliportu ve FN v Olomouci.

Stávající instalace již nevyhovuje a je nutno nahradit ji novou. Nový systém otopu podlahy koridoru heliportu bude funkčně zachován, ale technicky obměněn. Obvody pro napojení a řízení otopu budou nahrazovat stávající v rozvodnici 058RMS02, taktéž bude zachován systém umožňující řízení automaticky podle povětrnostních vlivů s možností manuálního / ručního zapnutí, či úplného odstavení z provozu. Signalizace bude zachována ve smyslu – z provozu signálka svítí, vypnuto, signálka je zhasnutá. Jednotlivé topné okruhy technicky uložené dle dilatačních spár budou mít vždy samostatný jistič s chráničem vzhledem k platným normám ČSN. Periferní čidla zasněžení, teploty a vlhkosti budou vyvedena z řídicí jednotky do venkovních prostor, kde budou umístěna přímo do skladby nové podlahy koridoru, nebo pod koridor. Na základě sběru informací s periferních čidel bude řídicí jednotka spínat okruhy otopu.

Ostatní instalace rozvodnice 058RMS02 bude zachována. Nové osvětlení prostoru přistání bude připojeno na stávající ovládání.

Použité kabely budou s Cu jádrem o patřičném průřezu vzhledem k energetické náročnosti jednotlivých sekcí.

Elektromontážní práce:

Elektromontážní práce musí vyhovovat platným předpisům ČSN pro tato zařízení v době výstavby. Montážní organizace musí dodržet ustanovení ČSN 33 2000 6 ed2 o výchozí revizi a zprávu předat uživateli.

Před zahájením zemních prací je nutno provést vytýčení stávajících podzemních inž. sítí. Bez tohoto není možno zemní práce provádět. Při souběhu a křížování je nutné dodržet vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

Rozvodnice vnitřní instalace

Rozvodnice slouží k napojení technologií daného prostředí, osvětlení a zásuvkových obvodů

Osvětlení

Osvětlení vnitřních prostor budovy není řešeno, jedná se pouze o revitalizaci doplňkového osvětlení plochy přistání. Toto osvětlení bude připojeno na stávající ovládání.

Zásuvkové rozvody

Nejsou součástí této dokumentace

Slaboproudé rozvody

Nejsou součástí této dokumentace.

Technologie:

Otop podlahy venkovního koridoru z heliportu do prostor urgentu. Technologie bud v podstatě kopírovat funkci stávajícího, které dosloužilo. Do nové skladby podlah bude nově instalován topný kabel, který bude kopírovat dilatované úseky, aby nedocházelo k přetrhání obvodů. Otopné kabely

v obvodech ET-01,02,03,04 budou instalovány do roznášecího cementového potěru na rampě, obvody ET-05,06,07,08,09 do lepicího tmelu dlažby na podestě, ET-10 je samoregulační kabel umístěný v odtokovém kanálku a svodu odváděné vody. Každý úsek bude samostatně přiveden a jištěn v rozvodnici 058RMS02. Přívodní kabely CYKY budou ukončeny v prostoru pod podlahou koridoru, kde budou přes instalační krabici spojeny s topnými kabely. Řízení systému bude s variantou možností přepnutí mezi AUTOMAT / VYPNUTO / TRVALE SEPNUTO

Ochrana objektu před bleskem

Stávající, pouze dojde k připojení nových konstrukcí ke stávajícímu systému. V době provizorní lávky bude část jímacího vedení nahrazena vodičem HVI – stavební část.

Elektroinstalace

Rozvody:

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY. Jednotlivé obvody budou samostatně jištěny a odpojitelný ze systému.

Požární ochrana :

Všechny prostupy rozvodů a instalací musí být utěsněny hmotou o stupni hořlavosti C1 a vykazovat požární odolnost alespoň 30 minut.

Předpisy a normy

Projekt je zpracován v souladu s dotčenými předpisy a normami a to především:

ČSN 33 2000-4-41-ed2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43-ed2	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-46-ed2	Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51-ed3	Stanovení vnějších vlivů
ČSN 33 2000-5-54-ed3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5-52-ed2	Výběr a stavba elektrických vedení – výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 3210-ed3	Rozvodná zařízení
ČSN 73 6005	Prostorová úprava vedení technického vybavení

a další související normy, aktuálně platné v době zpracování projektové dokumentace

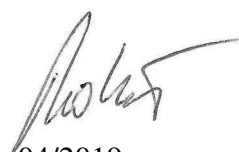
Provádění stavebně-montážních prací - při jejich realizaci musí být dodržena příslušná ustanovení následujících ČSN pro BOZP:

ČSN EN 50110-1-ed3	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. vedeních Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. přístrojích a rozvaděčích
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost

Dodržování těchto předpisů jsou povinni kontrolovat zodpovědní pracovníci po celou dobu provádění prací.

Závěr :

Veškeré montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN zejména 33 2000 4-41-ed2, 33 21 30, 33 2000-7-701 a smí být provedeny jen odbornou firmou s příslušným oprávněním.



Olomouc – 04/2019
Vypracoval: Michal Prokeš
Mob: 602515841
Mail: prokes.michal.21@seznam.cz