

STAVEBNÍ ÚPRAVY OPLACHOVNY A REKONSTRUKCE VNITŘNÍCH PROSTOR NA BUDOVĚ VÝJEZDOVÉHO STANOVISŤE KARIVNÁ

D.1.4.4 ELEKTROINSTALACE TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor: ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA
MORAVSKOSLEZKÉHO KRAJE
Výškovická 2995/40
700 30 Zábřeh, Ostrava

Generální projektant: STAV MORAVIA spol. s r.o.
Jirská 570/30
702 00 Ostrava 1
IČO: 479 77 655



Autorizoval: Ing. Radim Šuba: ČKAIT 1101477

Hlavní inženýr projektu: Ing. Adam Feikus (tel. 733 746 292)

Vypracoval: Michal Zubalík

Stupeň PD: DPS

Datum: 15. 01. 2021

OBSAH

A.	ÚVOD	3
B.	TECHNICKÁ ČÁST	3
1.	ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ	3
2.	PŘEDPISY A NORMY	3
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
3.1.	Umělé osvětlení, vnitřní silnoproudá elektroinstalace	4
3.2.	Vnitřní silnoproudá elektroinstalace	4
C.	ZÁVĚR	7

A. ÚVOD

Předmětem projektu v rozsahu pro DPS je provedení dopojení nové technologie pro oplachovou v objektu výjezdového stanoviště Karviná. Podkladem pro vypracování projektové dokumentace elektroinstalace byly stavební výkresy, základní technické projednání s investorem.

Investor si vyhrazuje právo na změny oproti projektu po domluvě s realizátorskou firmou.

B. TECHNICKÁ ČÁST

1. ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ

- Světelná elektroinstalace
- Zásuvkové obvody
- Vnější ochrana proti blesku

2. PŘEDPISY A NORMY

Projektová dokumentace je zpracována a montáž musí být provedena v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době zpracování, zejména podle

ČSN 33 2000-1 ed. 2 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-443 ed. 3 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím

ČSN 33 2000-4-46 ed. 3 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 (332000)

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 2130 ed. 3 (332130)

Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN EN 62305-1 ed. 2 (341390)

Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-4 ed. 2 (341390)

Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Umělé osvětlení, vnitřní silnoproudá elektroinstalace

3.1.1. Zásobování el. energií

Zásobování elektrickou energií je z rozvaděče RH1 objektu ZZS-

3.2. Vnitřní silnoproudá elektroinstalace

3.2.1. Základní elektrotechnické údaje a bilance

Proudová sestava: 3PEN 50Hz 400V/TN-C Přívodní vedení

3NPE 50Hz 400V/TN-S vnitřní rozvody

Provozní napětí: 400/230V

Energetická bilance:

Spotřebič	Instalovaný příkon P_i (kW)	Soudobost β	Výpočtový příkon P_p (kW)
Osvětlení	0,08	1	0,08
Zásuvkové rozvody	3	0,5	1,5
Karcher	7,5	1	7,5
VZT	12	1	12
Elektroinstalace celkem	22,58	0,93	21,08

Uvažovaný soudobý příkon: 21,08 kW

Předpokládaný proudový odběr: 34A

Přívodní kabel do rozvaděče RS1: CYKY 4x6

Jištění v RH1: 40A

Ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

- u živých částí polohou, zábranou, krytím a izolací

- u neživých částí:

- základní – automatickým odpojením od zdroje v síti TN

- zvýšená – proudovými chrániči a ochranným pospojováním

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51:

V prostorech 1.02 a 1.03 jsou vlivy normální

V prostorech mycího boxu:

AA3: TEPLOTA OKOLÍ -25 až +5°C

AA4: TEPLOTA OKOLÍ -5 až +40°C

AB3: VLHKOST -25 až +5°C 10% až 100%

AB4: VLHKOST -25 až +5°C 5% až 95%

AC1: NADMORŠKÁ VÝŠKA DO 2000M NAD MOŘEM

AD4: VÝSKYT VODY: STRÍKAJÍCÍ VODA (VE VŠECH SMĚRECH), POUŽITÍ IPX4

AE3: CIZÍ TĚLĚSA POUŽITÍ IP4X

AF1: KOROZE ZANEDBATELNÁ

AG1: RÁZ ZANEDBATELNÝ

AH1: VYBRACE ZANEDBATELNÁ

AK1: ROSTLINSTVO BEZ NEBEZPEČÍ

AL1: ŽIVOČICHOVÉ BEZ NEBEZPEČÍ

AM-1-1: ZANEDATELNÉ

AM-2-1: ZANEDATELNÉ

AM-3-1: ZANEDATELNÉ

AM-8-1: ZANEDATELNÉ

AM-9-1: ZANEDATELNÉ

AM-22-1: ZANEDATELNÉ

AM-23-1: ZANEDATELNÉ

AM-24-1: ZANEDATELNÉ

AM-25-1: ZANEDATELNÉ

AM-31-1: ZANEDATELNÉ

AN1: SLUNEČNÍ ZAŘENÍ NÍZKA INTENZITA

AP1: SEIZMICITA ZANEDBATELNÉ

AQ1: BOUŘKOVÁ ČINNOST ZANEDATELNÁ

AR1: POHYB VZDUCHU POMALÝ

AS1: VÍTR MALÝ

BA1: SCHOPNOST LIDÍ-NEPOUČENÉ OSOBY

BC1: DOTYK S POTENCIÁLEM ZEMĚ VÝJMEČNÝ

BE1: LÁKY V OBJEKTU BEZ NEBEZPEČÍ

CA1: NEHOŘLAVÉ MATERIÁLY

CB1: PROVEDENÍ BUDOVY ZANEDBATELNÉ NEBEZPEČÍ

3.2.2. Rozvaděče

Ve stávajícím rozvaděči RH1 bude vyměněn hlavní jistič z 63A na 80A. Rozvaděč bude dovybaven jisticím prvkem 3x40A pro podružný rozvaděč RS1 umístěný v místnosti 1.03. Rozvaděč RS1 bude nástěnný v provedení 2x12 modulů. Z tohoto rozvaděče budou napojeny nové technologie VZT a vysokotlakého čističe pro umývání aut.

3.2.3. Kabelové trasy

Stávající kabelová trasa pro vrata bude demontována z instalačních lišt a zasekána pod omítku. Kabeláž od pohybového čidla ke svítidlům bude vedena v plastových trubkách po stropě objektu. Přívodní kabeláž pro RS1 bude v celé své délce uložena v instalačních lištách. V místnostech 1.02 a 1.03 bude kabeláž pro koncové obvody vedena v elektroinstalačních lištách.

3.2.4. Světelná elektroinstalace

Stávající osvětlení bude demontováno a instalováno nové osvětlení. Napojení osvětlení bude ze stávajícího okruhu pro osvětlení. Ideálně novým propojem od pohybového čidla. Stávající pohybové čidlo bude vyměněno za nové. Nové pohybové čidlo bude určené pro úplné monitorování (tzn. Snímání v úhlu 280° včetně směrem dolů).

3.2.4.1. Výpočet osvětlení

Viz. Příloha výpočet osvětlení

3.2.5. Technologická elektroinstalace

Na chodbě 1.02 budou umístěné zásuvky 230V ve výšce 1,2m nad podlahou. Tyto zásuvky budou povrchové a napojeny z rozvaděče RS1.

Pro technologii VZT se řeší pouze přívody k jednotlivým regulátorům. K regulátoru pro ohřívač bude natažena kabeláž CYKY 5x4 a pro regulátor ventilace kabeláž CYKY 3x1,5. Kabeláž bude přichystaná dle pokynů VZT přímo do regulatoru.

Pro technologii vysokotlakého čističe bude natažena kabeláž CYKY 5x4, která bude ukončena 5típolovou zásuvkou 400V 32A.

Pro dálkové spouštění vysokotlakého čističe bude v místnosti 1.01 u dveří instalován spínač s krytím IP66. Připojení bude pomocí kabelu CYKY-O 3x1,5. Vypínač bude opatřen tabulkou s nápisem VYSOKOTLAKÝ ČISTIČ.

Stávající zásuvka skrze vypínač v místnosti 1.01 bude demontována. Stávající kabeláž pro otevírání vrat bude zasekána ve stěně v místnosti 1.01 a využita pro napájení nových vrat.

V rámci demontáže stávajících plynových kotlu bude odpojena a demontována přívodní kabeláž. Jištění pro plynové kotle ve stávajícím rozvaděči zůstane, a dojde k přejmenování na rezervy.

3.2.6. Ochranné pospojování

Veškerá kovová konstrukce bude pospojována a uzemněna do rozvaděče RS1. Jedná se o potrubí VZT, zařízení č.1.3 VZT. Pospojování se provede drátem H07V-K 6 Zelenožlutý uloženým v instalačních lištách.

C. ZÁVĚR

Po provedení elektroinstalace bude provedena revize elektroinstalace.

Elektroinstalační práce musí provádět firma s patřičným oprávněním pro provádění elektroinstalace.

Po provedení elektroinstalace se musí vypracovat dokumentace skutečného stavu, která musí být uchována po celou dobu v objektu.