

OBSAH :

1.	OBEČNÁ ČÁST	2
2.	ČLENĚNÍ DOKUMENTACE	3
3.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
3.1	ELEKTROINSTALACE	4
3.1.1	<i>Hlavní technické údaje.....</i>	4
3.1.2	<i>Napojení.....</i>	5
3.1.3	<i>Hlavní kabelové trasy</i>	5
3.1.4	<i>Rozvodnice R4.....</i>	5
3.1.5	<i>Elektroinstalace.....</i>	5
3.1.6	<i>Ochrana před bleskem - LPS</i>	5
4.	ZÁVĚR	6

1. OBECNÁ ČÁST

Zodpovědné osoby

Projekt vypracoval Seifert Marek – projektování elektrických zařízení pro generálního projektanta PROJEKTSTUDIO EUCZ, s.r.o. .

Za obsah projektu a návrh technického řešení zodpovídá :

Seifert Marek

Projekt je duševním majetkem autora projektované části elektro-silnoproud a nesmí být kopírován jako celek ani jako část bez souhlasu autora díla.

Předmět projektu

Dokumentace pro provádění stavby elektro - silnoproud v rámci akce :
REKONSTRUKCE DOMU SMUTKU V OSTRAVĚ - PLESNÉ .

D.4.1 – TPS – ELEKTROINSTALACE

2. ČLENĚNÍ DOKUMENTACE

Projekt je rozdělen do následujících částí :

ELEKTROINSTALACE	-	Napojení
	-	Měření spotřeby elektrické energie
	-	Hlavní kabelové trasy
	-	Rozvodnice
	-	Elektroinstalace
	-	Ochrana před bleskem

3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

3.1 ELEKTROINSTALACE

3.1.1 Hlavní technické údaje

- Rozvodné soustavy : 3 PEN stř. 50 Hz , 400 V / 230 V / TN – C
3 NPE stř. 50 Hz , 400 V / 230 V / TN – S
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu s ČSN 33 20 00 – 4 – 41 ed.2.
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí :
 - Izolací živých částí dle ČSN 332000-4-41 ed.2
 - Kryty nebo přepážkami dle ČSN 332000-4-41 ed.2
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí :
 - Izolací dle ČSN 332000-4-41 ed.2
 - Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.2

Určení vnějších vlivů : dle ČSN 332000-5-51 ed.3

Je provedeno společně pro všechny místnosti shodného začlenění .

Venkovní prostory

AA3,AA4,AB8,AC1,AD4,AE1,AF1,AG1,AH2,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ2,AR2,
AS2,BA5,BC3,BD1,BE1.

Vzhledem k tomu, že se vnější vliv AD4 vyskytuje pouze občas a není předpoklad, manipulace s elektrickým zařízením v době trvání tohoto vnějšího vlivu, je tento prostor zařazen jako prostor nebezpečný, dle ČSN 332000-4-41 ed. 2, změna Z1.

Vnitřní prostory

AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,
AS-nevyskytuje se,BA1,BC2,BD1,BE1,CA1,CB1-prostory s normálními vnějšími vlivy.
Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem : prostory normální.

Závěr :

V případě jakýchkoliv změn ve využití prostor , ve stavební konstrukci , volby materiálu ,
v dalším období stavební přípravy a vlastní stavby je nutno toto určení vnějších vlivů
doplnit .

- Instalovaný výkon – $P_i = 2606 \text{ W}$
- Výpočtový (soudobý) výkon – $P_p = 1303 \text{ W}$
- Jmenovitý proud – $I_n = 1,97 \text{ A}$

3.1.2 Napojení

Napojení nové rozvodnice R4 pro potřeby nové elektroinstalace bude provedeno tak , že v rozvodnici R3 bude nově osazen jistič 3x20A . Z takto nově vzniklého odjištěného vývodu bude vyveden silový celoplastový kabel typové řady CYKY 5x6 mm² , jenž bude ukončen v nově osazované rozvodnici R4 .

3.1.3 Hlavní kabelové trasy

V řešené části objektu budou zřízené kabelové trasy provedeny silovými celoplastovými kabely typové řady CYKY , jenž budou uloženy uvnitř pevně pod omítkou a vně objektu v zemi v celé trase v kabelové chráničce dle ČSN 73 6005 , před započítáním zemních prací nutno celou trasu vytyčit .

3.1.4 Rozvodnice R4

Rozvodnice R4 bude typizovaná rozvodnice 2-řadá celkových rozměrů š-345 mm x v-430 mm x hl-100 mm , v provedení k zapuštění pod omítku .

V místě připojení , tj. v rozvodnici R3 dojde k rozdělení vodiče PEN na PE a N , tento bod bude uzemněn přes nainstalovanou ekvipotenciální přípojnicí , která bude uzemněna na uzemňovací a hromosvodnou soustavu .

3.1.5 Elektroinstalace

Součástí vnitřní elektroinstalace je počítáno s demontáží dvou kusů stávajících teplometů s následnou montáží přímotopného konvektoru s vestavným termostatem 2500W , zřízením okruhu pro venkovní osvětlení (2 ks sloupková svítidla u schodiště + 2 ks zemní svítidla u betonových sloupů – tato svítidla nutno před vlastní montáží vyvzorkovat s architektem akce) a okruhu pro budoucí možnost osvětlení pietního místa (kabel bude ukončen na vyznačeném místě v zaizolované KR tak , aby nedošlo k poškození kabelu , jelikož osazení tohoto vývodu nebude současně s touto stavbou) .

Dva stávající stožáry se svítidly stávajícího rozvodu veřejného osvětlení budou demontovány , včetně betonových patek . Stávající kabelová trasa bude v zemi sespojována za pomoci zemních kabelových spojek nn a nad tyto spojky bude umístěna označnicková koule .

3.1.6 Ochrana před bleskem - LPS

Třída : III

Poloměr valící se koule : 45 m

Velikost oka mříže : 15x15 m

Typické hodnoty vzdálenosti mezi svody a mezi obvod. vodiči podle třídy LPS : 15 m

Součástí elektromontážních prací bude demontáž stávající ochrany před bleskem a následná montáž nové ochrany před bleskem v souladu se souborem ČSN EN 62305 vodičem AlMgSi 8 , jenž bude uchycen na typových podpěrách vedení .

Podpěry budou umístěny v takových vzdálenostech , aby vodič byl dostatečně napnut (bez znatelného průhybu) a aby byly zajištěny potřebné vzdálenosti vodičů od stěn a povrchu objektu .

Vzdálenost podpěr vodorovných a šikmých vedení nemá být větší než 1,0 m .

Vzdálenost podpěr svislých vedení nemá být větší než 1,0 m .

Spojů na vedení bude co možno nejméně . Doporučuji spoje omezit jen na připojování a odbočování vedlejších a spojovacích vedení .

Nejvýhodnější je spojovat vodič na vodič , přičemž styčná plocha vodičů musí být rovna alespoň 5 násobku průřezu vodiče . Při montáži se musí spoje opatřit ochranným nátěrem .

Při křížování vodičů stačí oba vodiče v pravém úhlu spojit křížovou svorkou .

Odbočování od vodičů jímacího vedení bude prováděno křížovými svorkami .

Vedení od zkušební svorky k vlastnímu zemniči nesmí mít spoj v zemi s výjimkou připojení na zemnič , nebo připojení spojujícího vedení . Při přechodu do země bude vodič chráněn před mechanickým poškozením uložením do ochranné trubky .

Veškeré části objektu , které by byly případně dodatečně namontovány a pokud nebudou v ochranném prostoru , budou opatřeny pomocným oddáleným jímáčem .

Uzemnění objektu bude nově provedeno okružním zemničem . Strojený okružní zemnič bude proveden za pomoci zemničího pásku FeZn 30x4 mm , jenž bude uložen v nezámrazné hloubce 0,8 m na stojato ve vzdálenosti 1m od objektu .

Vedení a svody budou provedeny z celistvých vodičů s co nejmenším počtem spojů .

Uzemňovací systém musí být spojen s vyrovnáním potenciálu objektu .

Zemní odpor bude menší než 10 ohmů .

4. ZÁVĚR

Instalace je provedena v souladu s příslušnými normami ČSN a všemi jejich dodatky v den výstavby.

SEZNAM DOKUMENTACE

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.4.1-01
2. VÝPOČET RIZIK DLE ČSN EN 62 305	D.4.1-02
3. SPECIFIKACE MATERIÁLU	D.4.1-03
4. SITUACE ELEKTRO	D.4.1-04
5. ROZVODNICE R4	D.4.1-05
6. ULOŽENÍ KABELŮ V ZEMI	D.4.1-06
7. OCHRANA PŘED BLESKEM	D.4.1-07