

Seznam dokladů projektové dokumentace D.1.4.

D1.1.4. ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ

1.D.1.4.-01	TECHNICKÁ ZPRÁVA
2.D.1.4.-02	OCHRANA PROTI BLESKU
3.D.1.4.-03	PŮDORYS 1.NP

OBJEKT : **STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTOVÉHO
DOMU UL. ŠTEFÁNIKOVA Č. P. 957
V BOHUMÍNĚ**
**Kat.ú. Nový Bohumín, ul.Štefánikova 957, p.č.
376/2**

Zakázka : 06921

Datum : IX.2021

Investor: **Městský úřad Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín**

Stupeň:: DPS

MIKO-PROJEKČNÍ KANCELÁŘ

Ing.Michael KOTAS

TESLOVA 2B

70200 OSTRAVA 1

tel 737 417 019

OBJEKT : **STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTOVÉHO
DOMU UL. ŠTEFÁNIKOVA Č. P. 957
V BOHUMÍNĚ**

**Kat.ú. Nový Bohumín, ul.Štefánikova 957, p.č.
376/2**

Zakázka : 06921

Datum : IX.2021

Investor: **Městský úřad Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín**

Stupeň:: DPS

D.1.4.-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

části: ELEKTROINSTALACE

MIKO-PROJEKČNÍ KANCELÁŘ

Ing. Michael KOTAS
TESLOVA 2B
702 00 OSTRAVA 1
tel 737 417 019

Úkolem projektu je řešení nové ochrany před bleskem , a napojení nouzových svítidel v bytovém domě na ul.Štefánikova v Bohumíně Dokumentace je vypracována na základě stavebních podkladů a prohlídky na místě samém .

a) Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 3PEN~50Hz, 400V / TN-C-přívod
1NPE~50Hz, 230V / TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.3:

Prostředky základní ochrany

základní izolace
přepážky a kryty, zábrany

Prostředky ochrany při poruše:

automatické odpojení v případě poruchy
ochranné pospojování
ochranné uzemnění
doplňková ochrana-proudovým chráničem

Prostor dle ČSN 33 2000-4-41ed.3: normální, nebezpečný pož.AB7

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 z hlediska ČSN 33 2000-5-51ed.3:
neoznačené-odpovídající prostorám normálním
1 venkovní prostory-totéž, ale AB7,

b)Energetická bilance:

Předpokládaný instalovaný výkon – $P_i = 0.1 \text{ kW}$

Výpočtové zatížení: $P_p = 0.1 \text{ kW}$

Požadavek odběratele na spolehlivost dodávky el.energie – základní

c) Měření el.energie a kompenzace:

zůstává původní

d) Předpokládaná roční spotřeba:

Pro běžný provoz 0.5kWh.

Zkratové poměry:

Vzhledem k délce napájecích kabelů síť NN bude I_{k3} do 6kA.

e) Přípojka elektrické energie

Napojení objektu zůstává původní ..

f) Náhradní zdroje el. energie

Na původní světelný okruh chodby se napojí nouzové svítidla kabely CYKY3x1.5 s autonomním zdrojem se zálohou chodu min. 60minut.

g) Umělé osvětlení

neobsahuje

h) Elektroinstalace

Nová elektroinstalace bude provedena kabely CYKY pod omítkou . El. vrátný se demontuje a po zateplení se opět namontuje(případně se vymění za nový-rozhodne investor).

i) VZT

neobsahuje

J)Způsob uložení

Elektroinstalace je provedena kabely CYKY,CYSY ve vkládacích lištách a pod omítkou.

m) Ochrana před bleskem

Hromosvodná jímací soustava

(dle normy ČSN-EN 62 305)

Obsah

Ochranná úroveň objektu z hlediska ochrany před bleskem LPS III. Systém ochrany před bleskem LPS III. Předpokládaná střední hodnota měrného odporu okolní půdy max. 300-500 Ω m.

S ohledem na tvar objektu a střechy zajistí hřebenová-mřížová jímací soustava i rovnoměrné rozložení bleskového proudu a stejný napěťový potenciál. Poloměr valící se koule je 45m.

1. Uzemňovací soustava bude vytvořena páskovým zemničem (. doplněná původním zemniči).pásek bude ukládán do ručního výkopu, který bude součástí stavby z důvodů izolace soklu.

Popis jímací soustavy

Jímací soustava na celém objektu bude hřebenová ,doplněná pomocnými jímači, vytvořená vodičem AlMgSi Ø 8 mm na podpěrách dle charakteru střechy. Vzájemná vzdálenost podpěr je max. 1 metr. Velikost ok mřížové soustavy je max. 15 x15 metrů v závislosti na ochranné úrovni LPS III.

Počet svodů a jejich provedení

S ohledem na požadovanou ochrannou úroveň objektu z hlediska ochrany před bleskem LPS III bude nutno dodržet maximální vzdálenost mezi jednotlivými svody 15 metrů, přičemž svody mají být rozmístěny po obvodu objektu co nejrovnoměrněji. Počet svodů je za stanovených předpokladů navržen -4. Svody budou na podpěrách PV. Každý svod bude ve výšce cca 0.6 m od země opatřen zkušební svorkou, a dále napojen na uzemňovací soustavu (páskový zemnič). Průchod kulatiny ze svodu do strojeného zemniče musí být opatřen v délce cca 30 cm smršťitelnou trubicí s vrstvou tavného lepidla.

Ochranné opatření před úrazem osob dotykovým a krokovým napětím

Svody budou provedeny vodičem CUI(ze strany čelní) a AlMgSi Ø 8 mm na strojený a původní zemniče. . Pravděpodobnost přiblížení nebo doba výskytu osob vně stavby a okolí svodů je velmi malá. Rezistivita vrchní vrstvy(chodníku) v okruhu do 3m od svodu není menší než 5kOhmů.

Bezpečnost a hygiena práce

V průběhu montážních prací je nutno dodržovat ustanovení ČSN 33 2000-4-43 A ČSN 33 2000-4-46. Pracovníci provádějící práce musí být prokazatelně proškoleni z vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb. a přezkoušeni podle vyhlášky ČÚBP ČBÚ č. 50/1978 Sb. Při provádění prací je nutné důsledně zajišťovat beznapěťový stav

Zařízení smí obsluhovat jen osoby řádně vyškolené a provozovatelem k obsluze určené. Opravy zařízení smí provádět pouze osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

Výchozí revize

Před uvedením zařízení do provozu je nutno provést výchozí revizi podle ČSN 332000-6.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Elektrické zařízení bude chráněno před nebezpečným dotykovým napětím automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3. K ochrannému vodiči se připojí ochranné svorky el. předmětů a nosné konstrukce el. zařízení..

Technická specifikace materiálu

Elektroinstalace

- | | | | | |
|---|--------|-------------|-----|----|
| 1. Kabel CYKY-J | 3x1,5 | pod omítkou | m | 20 |
| 2. Kabel CYSY | 2x0.75 | v liště | m | 2 |
| 3. Lišta vkladací | 20x20 | | m | 2 |
| 4. Vyhledání původních okruhů a vhodné trasy | | | hod | 2 |
| 5. Demontáž a opětovná montáž el.vrátného vč zapoj el zámku | | | hod | 12 |
| 6. El.vrátný nrez | | | ks | 1 |

Stavební úpravy

1	Prostup přes stěnu tl. 30cm ve zdivu vč.vysparvení	ks 1
2	Sekání drážky 4x4 vč.vysparvení	m 20
3	Vrtání $\phi 8$ do betonu vč hmoždinky	ks 40

Hromosvod

1.	AlMgSi $\phi 8$ na PV22	m 12
2.	AlMgSi $\phi 8$ na PV01/100	m 55
3.	AlMgSi $\phi 8$ na PV32	m 25
4.	AlMgSi $\phi 8$ na PV15	m 15
5.	FeZn $\phi 10$	m 15
6.	Svorka SZ s popis štítkem	ks 4
7.	Svorka SS	ks 36
8.	Svorka SR03	ks 12
9.	Svorka SK	ks 7
10.	Svorka SO	ks 6
11.	Smrštiteľná trubice s vrstvou tavného lepidla	m 3
12.	Ochranná trubka vč.držáků OT+2DoT	ks 2
13.	Demontáž původního hromosvodu	hod 16
14.	Izolovaný vodič CUI	ks 2
15.	Zemnicí tyč vč osazení ZT	ks 6
16.	Pásek FeZn30x4 v zemi(výkop ve stav.části)	m 30
17.	Revize	ks 1