

1.0 Úvod

1.01 Projekt řeší návrh „Napájení NN – zemním kabelem + bleskosvod“ pro stavbu vyhlídkové věže „Boží vyhlídka – kamerový systém“ v katastru Boží Dar v úrovni DSP – dokumentace pro stavební povolení.

Investor : Město Boží Dar, 362 62 Boží Dar č.p. 1

1.02 Podklady :

Snímek z katastru nemovitostí 1 : 1000
situace stavby 1 : 500
požadavky investora
normy ČSN

2.0 Hlavní technické údaje

2.01 Napěťová soustava 1 PEN stř.50Hz, 230V / TN – S

2.02 Max. soudobý příkon napájeného objektu do $P_s = 3,68 \text{ kW}$

2.03 Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 (určeno pro potřeby návrhu el. instalace)
- venkovní prostor AB8

2.04 Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem
venkovní prostory - prostory nebezpečné

2.05 Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41
základní – automatickým odpojením od zdroje

2.06 Měření odebrané el. energie

Odebraná el. Energie je součástí odběru technologie zasněžování sjezdovky za hotelem PRAHA směr NEKLID (s jističem na počátku napájení 16A/1/B).

3.0 Zajištění ochrany el. zařízení a bezpečnosti práce obsluhy

3.01 Krytí el. předmětů, druh kabelů a jejich uložení je navrženo s ohledem na vyskytující se prostředí.

3.02 Mechanická ochrana el. zařízení je navržena polohou, uložením kabelu do pískového lože ve výkopu v zemi a zatažením kabelu do chráničky pevně po konstrukci vyhlídkové věže pod rozvaděčem RA 01.

3.03 Ochrana el. zařízení proti účinkům přetížení a zkratů je navržena jističi a pojistkami v souladu s ČSN 332000-5-523, ČSN 332000-4-473, ČSN 332000-4-43, ČSN 38 1754 a další.

4.0 Technický popis

Před zahájením výkopových prací musí být provedeno vytýčení všech případně existujících podzemních sítí s určením hloubky. Výkopové práce v souběhu, nebo křížení stávajících sítí provádět ručně se zvýšenou opatrností.

Napájení NN - kamerového systému osazeného na vyhlídkové věži, bude provedeno kabelovým vedením uloženým ve výkopu v zemi.

Vytyčit trasu vedení mezi stávajícím hydroboxem č.7 (zařízení technologie zasněžování sjezdovky) a stavbou nové vyhlídkové věže – vzdálenost cca 45 m. V této trase bude proveden výkop šíře 350 mm a hloubky 800 mm – volný terén.

Napájení bude provedeno kabelem CYKY J 5x4, který bude napojen na nový jištěný vývod osazený v rozvaděči hydroboxu – jednofázový vývod 16A/1/B.

Kabel bude vyveden z hydroboxu (plastová konstrukce tvaru kvádr, zapuštěná pod úroveň okolního terénu) provrtaným otvorem, utěsněným těsnicí ucpávkovou průchodkou PG16.

Kabel napájení NN v celé délce trasy bude chráněn proti mech.poškození uložením do pískového lože ve výkopu a zakrytý výstražnou fólií (nebo plastovými ochrannými deskami) viz. „Uložení kabelu v zemi“. Trasa musí dodržet odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu od případných ostatních sítí dle ČSN 73 0605 - prostorová úprava vedení technického vybavení.

Současně bude na dno výkopu, pod pískové lože kabelu uložen zemnicí drát FeZn pr.10 mm v celé délce výkopu a u vyhlídkové věže bude napojen na základový zemnič bleskosvodu.

Bleskosvod – instalovaný na vyhlídkové věži bude proveden tyčovým jímačem délky 2m v provedení na ukotvení do dřevěné konstrukce s ochrannou stříškou. Ochranný úhel tohoto jímače dostatečně ochrání vyhlídkovou věž i osazenou technologii kamerového systému, včetně vysílací antény mikrovlnného přenosu dat pr. 65 cm.

Jímač bude napojen pomocí svodu – drát AlMgSi pr.8mm (T/4 měkký)- podpěry na dřevěnou konstrukci po 1,2 – 1,5m - přes zkušební svorku na základový zemnič.

Základový zemnič je tvořen drátem FeZn pr.10 mm uložený v betonu základu vyhlídkové věže (po obvodu základu, 5cm nad dnem základu). Má dva vývody na zkušební svorky. Vývod a svorka č.1 je pro napojení svodu, vývod a svorka č.2 je pro napojení uzemnění rozvaděče RA 01 – technologie kamerového systému. Na základový zemnič je současně napojen zemnicí drát, uložený na dno kabelové rýhy pro dosažení nejlepšího možného zemního odporu Rz.

Uložení kabelů – viz. výkres „Uložení kabelu v zemi“

Délka kabelu bude upřesněna dle skutečně provedené trasy a výkop.

Případné nejasnosti budou řešeny formou autorského dozoru.

5.0 Závěr

Montážní práce musí být provedeny v souladu s požadavky platných montážních a bezpečnostních předpisů a norem ČSN. Pro montáž musí být použit materiál a zařízení schválené pro použití na území ČR. Na závěr montážních prací zajistí montážní organizace provedení digitálního zaměření skutečných tras a provedení výchozí revize.

vypracoval: Ing. Kopic, K.Vary, 09.2014