

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název zakázky:	REKONSTRUKCE STŘELNICE V AREÁLU MĚSTSKÉHO STADIONU VE VÍTKOVICÍCH
Číslo a název PS - SO:	-
Profese:	F.1.4 g ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY
Stupeň dokumentace:	RDS
Vypracoval:	Ing. Josef Nezval
Zodpovědný projektant:	Ing. Josef Nezval

1. Všeobecné údaje

Projekt elektroinstalace řeší instalaci umělého osvětlení, zásuvkovou instalaci, hromosvody na novém objektu střelnice. Součástí elektroinstalace je rovněž napojení drobných elektrospotřebičů v rámci stavební části. Základními podklady pro zpracování elektroinstalace byly stavební výkresy. Elektrické přípojka je součástí tohoto objektu. Dokumentace navazuje na dokumentaci pro územní řízení.,

2. Silnoproudé rozvody

2.1. Technické údaje

Napěťová soustava : 3 PEN AC 50 Hz 400 V, TN-C
 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41:
 Soustava TN-C:
 Neživé části : samočinným odpojením od zdroje
 Živé části : izolací, krytím a polohou

Energetická bilance

Objekt

celkový maximální příkon: $P_{ci} = 20 \text{ kW}$
 současný příkon: $P_p = 15 \text{ kW}$
 celková současnost: 0,75
 časový koef. využití maxima : 0,7
 čas ročního využití maxima : $T_t = 1000 \text{ hodin}$
 roční spotřeba el. energie: $A = P_p \times T_t \times 0,7 = 10,5 \text{ MWh/rok}$

2.2. Základní technické údaje

<i>Zdroje elektrické energie:</i>	Svorcky přívodních napájecích kabelů pro rozvaděče RMS
<i>Rozvodné soustavy:</i>	3PEN, AC, 50Hz, 400/230V, TN-C (přívod z RE) 3NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-C-S (uzel rozdělení RMS) 3NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-S (inst. vývody z RMS)
<i>Rozdělovací uzly soustav:</i>	Hlavní rozváděč , RMS
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím za normálního provozu:</i>	Krytím, izolací, ve smyslu ČSN 33-2000-4-41
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím v případě poruchy:</i>	Samočinným odpojením od zdroje nadproudovými jisticími prvky a proudovým chráničem ve smyslu ČSN 33-2000-4-41
<i>Ochrana před přepětím:</i>	V RMS je umístěn I a II. stupeň , v podr. rozv. je umístěn II. stupeň, vybrané zásuvkové obvody obsahují III. stupeň
<i>Měření spotřeby elektrické energie:</i>	V RE na straně NN
<i>Stupeň dodávky el. energie:</i>	č.3 pro instalační rozvody, č.1 pro nouzové osvětlení
<i>Kompenzace účinniku cos φ:</i>	Individuálně kompenzovaná svítidla, centrální rozvodně
<i>Filtrace vyšších harmonických:</i>	Neřeší tato PD (předpokládají se kompatibilní spotřebiče)
<i>Osvětlenost:</i>	Hygienická minima ve smyslu ČSN EN 12464-1
<i>Vnější vlivy:</i>	viz. protokol

2.3. Přípojka nn

Objekt bude napojen novou přípojkou z rekonstruované trafostanice, která se nachází před objektem střelnice. Kabel CYKY 4Bx25 se povede v zemi v chráničce až do objektu střelnice kde se ukončí v nové přípojkové skříni HDS, ze skříně HDS povede kabel CYKY 4x25 do rozvaděče RMS v 1.NP. V trafostanici na vývodu pro střelnici se osadí podružné měření elektrické energie.

Rozvaděče RMS je oceloplechový pod omítku, slouží pro napájení zařízení ve střelnici. Rozvaděč se osadí do chodby 1.01.

2.4. Elektroinstalace umělého osvětlení

Navržený počet svítidel v jednotlivých místnostech odpovídá předepsanému osvětlení dle ČSN EN 12464-1.

Zářivkové zdroje jsou navrženy Ra větší jak 80, cca 3000K, 1350lm/18W, 3350 lm/36W, 5200lm/58W a jednopaticové zářivky.

Osvětlení bude provedeno zářivkovými svítidly a svítidly s kompaktními zářivkami. Svítidla budou umístěna přímo na stropě případně na stěně. Rozvody budou provedeny vodiči CYKY. Vodiče budou uloženy pod omítkou, popř. v elektroinstalační liště. Ovládání osvětlení bude od vstupů do jednotlivých prostor. Na chodbách a schodištích bude osvětlení ovládáno časovými spínači s nastavitelným zpožděním vypnutí. Svítidla únikového osvětlení budou umístována do míst určujících směr úniku. Nouzové osvětlovací soustavy jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12464-1 a vyhláškou č. 48/82 Sb. ČÚBP. Nouzové (únikové) osvětlení musí svítit nejpozději do 15s od výpadku hlavní osvětlovací soustavy. Únikové východy jsou označeny svítidly s piktogramy. Svítidla nouzového osvětlení se osadí do výše 2,2m nad podlahou.

Vypínače ve společných prostorech umístit 1,2m nad podlahou.

Údržba nouzového osvětlení bude prováděna min 1x měsíčně a je nutno svítidla uvést do provozního stavu a zkontrolovat zda každé svítidlo je funkční.

2.5. Elektroinstalace zásuvkových rozvodů

Zásuvková instalace bude provedena vodiči CYKY pod omítkou, v elektroinstalačních lištách, podle charakteru jednotlivých prostorů. Zásuvky budou umístěny pod omítkou. Přístroje jsou součástí této elektroinstalace.

Zásuvky ve společných prostorech umístit 0,4m nad podlahou.

2.6. Spotřebičové elektrorozvody

Řeší připojení pevně instalovaných spotřebičů techniky prostředí stavby. Jedná se o připojení drobné vzduchotechniky, konvektorů topení, apod. Vývody jsou přesně specifikovány v grafické části. Koncové prvky jsou definovány v legendách. Návrh respektuje požadavky vnějších vlivů a požadavky investora.

2.7. Hromosvody a uzemnění

Uzemnění:

Pásek FeZn 30x4 obvodového uzemnění bude uložen po obvodu ve vzdálenosti min. 1m. Uložen bude v základových pásech. Při křižování a souběhu s ostatními sítěmi bude uložen pod těmito sítěmi ve vzdálenosti min. 10cm. V místech vývodů pásek nad úroveň terénu budou všechny pásy uloženy v izolaci (ochranná trubka, antikoroziční nátěr). Při

překlenutí dilatačních spár musí být zemniče uspořádány tak, aby je dilatační síly nemohly porušit.

Jímací soustava

Hromosvod je řešen novou jímací soustavou vodičem FeZn d8mm. Vodič bude uložen na podpěrách. Příčnými vodiči je soustava rozdělena na menší obdélníky (maximální velikost oka nesmí přesáhnout 15 x 15m). Vzduchotechnická zařízení na střeše, jakou jsou ventilátory a další el. zařízení vně objektu budou opatřena oddáleným jímačem, tj. jímací tyčí případně více jímači ve vzdálenosti s určené dle ČSN EN 62305-3, čl. 6.3 od chráněného zařízení tak, aby zařízení leželo v ochranném pásmu jímače. Ochranný prostor jímače bude stanoven dle příslušné třídy LPS (LPL) a výškou jímače. Vyústky vzduchotechniky budou opatřeny pomocnými jímači. Pokud nebude možné dodržet dostatečnou vzdálenost s dle ČSN EN 62305-3 (vzdálenost mezi jímací soustavou a vnitřními živými i neživými částmi stavby), musí být tyto neživé části přímo a živé části přes přepět'ové ochrany připojeny k přípojnicí HOP (vodiči PE). Svody jsou rozděleny po obvodu budovy, max. vzdálenost pro třídu III mezi svody je 15m. Svody budou řešeny jako skryté a budou rozmístěny po obvodu budovy co nejrovnoměrněji. Zkušební svorky jsou umístěny v krabicích ve fasádě. Na krabicích budou označena pořadová čísla svorek.

2.8. Protipožární ucpávky

Prostupy kabelových vedení požárně dělicími konstrukcemi v hlavních a sdružených trasách, v prostorách posuzovaných podle ČSN 0802 a ČSN 73 0804 - je požadováno použití ucpávek.

3. Technické požadavky na dodávky a montážní práce

Dodavatel musí zajistit dodávky a montážní práce v souladu s platným zněním zákona č. 22/1997 Sb. - Technické požadavky na výrobky. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést výchozí revizi.

4. Dokumentace skutečného provedení stavby

Součástí výchozí revize a dodávky elektromontážních prací je dokumentovat skutečné provedení stavby ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 čl.13N7.2. V rámci realizace dílčích částí rozvodů provede dodavatel elektro (respektive stavební dozor) fotodokumentaci.

5. Závěr

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle platných ČSN. Před uvedením instalovaného zařízení do provozu nutno provést výchozí revizi dle ČSN 331500. Před započítím zemních prací nutno vytýčit a zabezpečit veškeré podzemní sítě. Projektová dokumentace opravena dle skutečného provedení alespoň v jednom vyhotovení bude předána uživateli.