

Název stavby:		ZÁKLADNÍ TECHNICKÁ VYBAVENOST PRO LOKALITU PISKAČŮV SAD		
Místo stavby:		k.ú. Olešnice na Moravě, lokalita Piskačův sad		
Generální projektant: APOLO CZ s.r.o. , Tyršova 155, 572 01 Polička		 APOLO CZ s.r.o. Tyršova 155, 572 01 Polička + 420 461 722 204 apolof@apolocz.cz www.apolocz.cz	Objednatel: Město Olešnice na Moravě náměstí Míru 20 679 74 Olešnice	
Architekt:	Ing. arch. Karel Šrámek		Kraj: Jihomoravský	
Zodp. projektant:	Ing. Martin Kozáček		Stav. úřad: Olešnice	
HIP:	Ing. arch. Karel Šrámek			
Číslo zakázky:	P2520			
Projektant částí: ing. Daniel Hajzler Sedliště 31, 570 01		ING. DANIEL HAJZLER PROJEKCE ELEKTRO SEDLIŠTĚ 31 570 01 LITOMYŠL	Autorizační razítko: 	
Projektant: Daniel Hajzler				
Kreslil: Daniel Hajzler				
Zodp. projektant: Daniel Hajzler				
Číslo zakázky: 20-001	Formát 3xA4			
Datum 28.01.2021	Revize: 00			
Stupeň PD: Dokumentace pro provádění stavby				
Objekt: D.1.2. SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ		Označení přílohy: D.1.2.1	Číslo paré:	
Obsah přílohy: Technická zpráva		Měřítka:		

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení :

Projektová dokumentace řeší osvětlení komunikace v rámci základní technické vybavenosti pro lokalitu Piskačův sad v obci Olešnice na Moravě. Místem napojení nové sítě VO je nová kabelová skříň SS100 umístěná v blízkosti nové trafostanice 706039 DTS Olešnice - Piskačův sad (součást projektové dokumentace provozovatele distribuční sítě).

Vedle této skříně bude osazen nový rozváděč veřejného osvětlení RVO, který je dodávkou této dokumentace. Jedná se o typovou sestavu dvou skříní š. 320mm v kompaktním piliři, provedení shodné s kabelovou skříní SS100. Bude disponovat místem pro osazení elektroměru, hl. jistič před elektroměrem je navržen o velikosti B20/3. Rozváděč bude vybaven dvěma vývody, každý vývod bude osazen třemi jističi B16/1. Spínání každého vývodu bude zajištěno stykačem, časové relé zajistí zpoždění sepnutí druhého vývodu. Ovládání je navrženo astronomickými hodinami. Osazen bude přepínač ručního sepnutí. Část určená pro umístění měření musí odpovídat přípojemným podmínkám provozovatele distribuční soustavy.

Rozváděč RVO bude napojen z ze skříně SS100 kabelem CYKY 4x16, jističní pojistkami 40A gG. Stožáry VO budou napojeny kabelem CYKY 4x16 ve dvou větvích, 1. větev napájí svítidla A1-A3, druhá větev svítidla A4-B11.

Osvětlení zajišťují svítidla s LED technologií, výška bodu 7m (sv. Ax), výložník 0,5m, náklon 5°. Svítidla Bx budou osazena na stožárech ve v. 7,5m, bez výložníku, náklon 0°. Bližší specifikace svítidel viz situační výkres a soupis prací.

Poznámka: typy svítidel byly vybrány na základě požadavku investora, dodaná svítidla musí být v souladu s technickou základnou provozovatele veřejného osvětlení a musí jím být odsouhlasena.

Stožáry pro svítidla Ax budou v provedení 114/89/76, v. bodu 7,0m, povrchová úprava žárový zinek, osazena bude ochranná manžeta. Použit bude kolmý výložník o délce 0,5m.

Stožáry pro svítidla Bx budou v provedení 114/89/76, v. bodu 7,5m, povrchová úprava žárový zinek, osazena bude ochranná manžeta. Bez výložníku.

Bližší specifikace stožárů viz soupis prací.

Pospojení konstrukcí nových stožárů bude provedeno souvislým vodičem FeZn 30/4 + FeZn D10, tato soustava se připojí také na zemnicí body v trase vedení (sítě knn).

Napětí :

Ochrana proti nebezpeč. dotyku živých částí :

Ochrana proti nebezp. dotyku neživých částí :

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

Zdroj el. energie:

Měření el. energie:

3PEN AC 50Hz 400V/TN-C

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 izolací a krytím

dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 automatickým odpojením

viz protokol o určení vnějších vlivů

nový rozváděč RVO, napojení ze skříně SS

osazeno nové, přímé, hl. jistič B20/3, předpokládaná sazba C62d

Ochrana před úderem blesku dle ČSN EN 62305:

Ochrana proti přepětí dle ČSN EN 62305:

Výkonová bilance:

ochranným uzemněním vodivých hmot

součást svítidla

9ks svítidel 35W = 315W

2ks svítidel 30W = 60W

celkem 375W

Počet stožárů VO

Délka trasy nového kabelového vedení

Zařízení komunikace dle ČSN CEN/TR 13201-2

11ks

475m

komunikace Piskačův sad P4

komunikace stávající M6

Návrh osvětlení je podložen výpočtem osvětlení komunikace, viz příloha PD.

Zajištění kabelového vedení projektovaného VO vůči ostatním inženýrským sítím: Napájecí kabel VO CYKY 4x16 bude uložen po celé délce do korugované chráničky D50.

Před započetím zemních prací bude vytyčeno příslušné podzemní zařízení – viz stanoviska jednotlivých správců sítí. Práce v ochranných pásmech budou prováděny ručně s maximální opatrností za dodržení minimálních odstupů stanovených v ČSN 73 6005, případně přímo uvedených ve stanovisku správce příslušné sítě. Je nutné dodržet podmínky stanovené v jednotlivých stanoviscích správců sítí a jednotlivých dotčených orgánů.

b) požadavky na vybavení :

Projektovaný inženýrský objekt nemá žádné zvl. požadavky na vybavení.

c) napojení na stávající technickou infrastrukturu :

Rozvod veřejného osvětlení v dané lokalitě a specifikovaném rozsahu bude napájen ze nového rozvodu distribuční sítě nn.

d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování :

Projektovaný IO neovlivňuje povrchové ani podzemní vody, ani nemá vliv na vodní poměry ve vodních tocích.

e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení :

Parametry IO byly zpracovány softwarovým produktem firmy Eaton elektrotechnika a osvětlení navrženo odbornou firmou

f) požadavky na postup stavebních a montážních prací :

Kabel bude uložen do výkopu dle ČSN 33 2000-5-52. Zhotovení kabelové rýhy, kabelového lože, uložení chrániček pod komunikacemi, položení kabelu a záhrn kabelové rýhy je nutné provést komplexně v co nejkratším možném termínu vzhledem k možnému samovolnému zásypu kabelové rýhy a ochraně vlastního kabelu např. před poškozením nebo odcizením.

Konečnou úpravu terénu je možné provést po zhutnění zahrnutého výkopu a počítat s možnou úpravou terénu během záruční doby vzhledem k možné tvorbě propadlin v důsledku samovolného zhutňování zeminy.

Při připojování kabelu ke stávající síti je nutné zajistit spolupráci s příslušnými pracovníky provozovatele stávající sítě pro zajištění odpojení potřebného zařízení.

Dodavatel je povinen respektovat požadavky správců jednotlivých sítí, požadavky státních orgánů a organizací, v jejichž ochranném pásmu se stavba nachází.

Polohy jednotlivých svítidel (osa sloupu):

A1	X = -607683.6584	Y = -1118873.2080
A2	X = -607716.5345	Y = -1118905.1681
A3	X = -607716.5345	Y = -1118905.1681
A4	X = -607735.4453	Y = -1118965.6466
A5	X = -607692.3867	Y = -1118999.6928
A6	X = -607655.4788	Y = -1119025.4216
A7	X = -607613.4025	Y = -1119054.6767
A8	X = -607570.9489	Y = -1119084.2837
A9	X = -607578.0541	Y = -1119117.5573
B10	X = -607553.6659	Y = -1119147.7278
B11	X = -607509.9665	Y = -1119166.8439

Osa stožáru svítidla bude umístěna ve vzdálenosti min. 600mm od hrany komunikace.

Uvedení zařízení do provozu je podmíněno předložením provozovateli sítě VO těchto dokladů :

- Výchozí zpráva o revizi el. zařízení
- Digitální zaměření skutečného provedení stavby
- Dokumentace skutečného provedení stavby
- Stavební povolení

g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.:

Provoz zařízení, stejně jako navržené materiály podléhají ustanovením příslušných technických norem a předpisů, v jejichž souladu je IO navržen a jsou citovány v jednotlivých odstavcích popisujících jednotlivé části projektovaného IO dále v technické zprávě.

h) řešení komun. a ploch z hled. přístupu a užívání osobami s omez. schopností pohybu a orientace :

Předmětný IO není určen pro užívání uvedených osob.

i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce :

Provoz projektovaného IO nemá negativní vliv na kvalitu životního prostředí.

Výpis použitých norem

Při realizaci stavby bude postupováno dle platných ČSN norem a legislativních předpisů, zejména:

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.

Vyhláška č. 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení jejich zařazení do tříd a skupin a bližší podmínky jejich bezpečnosti
Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce technických zařízení č. 159/92 Sb.
ČSN 33 0010 Elektrická zařízení - Rozdělení a pojmy (12.1982)
ČSN 33 0120 Normalizovaná napětí IEC (8.2001)
ČSN 33 0165 Značení vodičů barvami nebo číslicemi – prováděcí ustanovení (10.1992)
ČSN 33 2130 ed.2 Vnitřní elektrické rozvody (09.2009)
ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (4.1979)
ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory (9.1987)
ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení (3.1987)
ČSN 33 2000-1 Elektrická zařízení 1 Rozsah platnosti, účel a základní hlediska (05.2009)
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrická zařízení 4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (1.2018)
ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrická zařízení 4-43 Bezpečnost-Ochrana proti nadproudům (12.2010)
ČSN 33 2000-4-46 ed.2 Elektrická zařízení 4-46 Bezpečnost - Odpojování a spínání (9.2002)
ČSN 33 2000-4-473 Elektrická zařízení 4-47-473 Opatření k ochraně proti nadproudům (2.1194)
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy z (4.2010)
ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrická zařízení 5-52 Výběr soustav a stavba vedení (2.2012)
ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrická zařízení 5-54 Uzemnění a ochranné vodiče (4.2012)
ČSN EN/IEC 62305 Předpisy pro ochranu před bleskem, ČSN EN 62305-3 ed.2 (1.2012)
ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (7.2005)
ČSN EN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (2.2011)
ČSN 38 1754 Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů z (7.1974)
ČSN EN 60 529 Stupně ochrany krytem (11.1993)
ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (9.1994)
ČSN CEN/TR 13201 -1 Osvětlení pozemních komunikací – Návod pro výběr tříd osvětlení (12.2017)
ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací – Požadavky (4.2019)
ČSN EN 13201-3 Osvětlení pozemních komunikací – Výpočet (6.2016)
Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 15 – osvětlení pozemních komunikací (TKP15, 2.2015)

Protokol o určení vnějších vlivů č. 20-001
dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Objekt: ZTV pro lokalitu Piskačův Sad
SO 401 Veřejné osvětlení

Popis objektu: Veřejné osvětlení, kabelový rozvod nn

Předseda komise:	ing. Daniel Hajzler, projektant elektro
členové komise	ing. arch. Karel Šrámek, hl. inženýr projektu Miroslav Baťa, DiS, projektant komunikace

Rozhodnutí:

Dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 byly stanoveny následující vnější vlivy:

321.1 atmosférické podmínky AB8
321.4 výskyt vody AD4¹
321.13 bouřková činnost AQ1
321.14 pohyb vzduchu AR1
321.15 vítr AS2
322.1 schopnost osob BA1
..... jedná se o prostoru nebezpečnou ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Zdůvodnění: Třída označení prostředí AD4 u venkovních prostorů se vyskytuje pouze výjimečně a to za deště a silného větru. Se zařízením nesmí manipulovat osoby bez odborné kvalifikace.

Obsluhu, kontrolu a údržbu zařízení budou provádět osoby poučené podle příslušných provozních a bezpečnostních předpisů s pověřením a proškoleny minimálně dle Vyhl. 50/78Sb. §4.

Závěr: V případě jakýchkoliv změn v určení užití prostor, ve stavební konstrukci, volby materiálu, zavedení nových výrobních technologií a připojování nových a dalších strojů v dalším období je nutno tento protokol doplnit či změnit. Za zpracování změny zodpovídá vedoucí provozu, nebo pověřený zástupce, jež zařízení provozuje a udržuje.

V Sedlích 05.02.2021



.....
projektant elektro