

1 Obsah

1.	Základní údaje:	2
1.1	POVODÍ RYBNÍKA VELKÝ POSMĚCH A VELKÝ ŽĎÁRSKÝ, ŽĎÁR NAD SÁZAVOU – PD, REKONSTRUKCE RYBNÍKA VELKÝ ŽĎÁRSKÝ.....	2
2	Předpisy a normy:.....	2
3	Základní popis stavby:	3
3.1	Výchozí podklady:	3
3.2	REKONSTRUKCE RYBNÍKA VELKÝ ŽĎÁRSKÝ - VO.....	3
3.2.1	Místo napojení.....	3
3.2.2	Kabelové rozvody	3
3.2.3	Měření spotřeby el. energie	4
3.2.4	Instalovaný výkon	4
4	Typ svítidla.....	4
4.1	Technické parametry svítidla	4
4.2	Typ stožáru	4
5	Uzemnění, ochrana před bleskem	5
6	Výkopové práce.....	5
7	Souběhy sítí	6
8	Závěr.....	6

1. Základní údaje:

1.1 POVODÍ RYBNÍKA VELKÝ POSMĚCH A VELKÝ ŽDÁRSKÝ, ŽDÁR NAD SÁZAVOU – PD, REKONSTRUKCE RYBNÍKA VELKÝ ŽDÁRSKÝ

SO 07 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

2 Předpisy a normy:

Projektová dokumentace byla zpracovaná podle platných norem ČSN a proto je třeba i montážní práce provést v souladu s těmito normami, stejně jako s montážními pokyny.

Při realizaci zakázky byly respektovány tyto předpisy a další podklady:

Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

ČSN 33 0165 ed.2 Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 0340 Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů
ČSN 33 0360 ed.2 Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
ČSN 33 1500 Z4 Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-1 ed.2 Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před elektrickým úrazem
ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Výběr a stavba elektrických zařízení. Všeobecná ustanovení
ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-6 ed.2 El. instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN EN 60204-32 ed.2 Elektrická zařízení strojů
ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory
ČSN 33 2312 ed.2 Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 33 3320 ed.2 Elektrické přípojky
ČSN EN 62305 ed.2 Ochrana před bleskem
ČSN 34 1610 Z1 Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085 ed.2 Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a záplavách
ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 12464-1 Z1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory

3 Základní popis stavby:

3.1 Výchozí podklady:

digitalizována situace nového stavu
zákresy ČSN EN 13201-2 a další příslušné a související normy

Hlavní technické údaje:

Rozvodná soustava	3PEN, 50Hz, 400/230V, TN-C
Svody ke svítidlům	1NPE, 230V, TN-S
Prostředí z hlediska ČSN 33 2000-4-41 ed.2	nebezpečné
Krytí el. přístrojů	Svítidla – IP54 Elektro výzbroj IP43
Ochrana před úrazem el. proudem izolaci dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2	krytím
Ochrana před NDN živých částí	automatickým odpojením od zdroje Spojením PEN s uzemňovací soustavou
Doba samočinného odpojení	do 5sec.
Ochrana před atmosférickým přepětím	zemněním, dle ČSN 33 2000-5.54 ed.3.

3.2 REKONSTRUKCE RYBNÍKA VELKÝ ŽDÁRSKÝ - VO

Navržené zásahy do stávající části hráze vynucují výměnu kabelu veřejného osvětlení. Při tomto zásahu bude vhodné provést také výměnu zastaralých pouličních lamp. Napojení nového rozvodu veřejného osvětlení bude provedeno z dvou nových odpínacích rozvaděčů VO, které budou umístěny dle výkresové dokumentace. První rozpínací rozvaděče VO bude umístěný u stávajícího sloupu č. 2056 (ul. Novoměstská). Druhý bude umístěný na druhé straně opravované hráze u sloupu č. 138 (ul. Rybníček).

3.2.1 Místo napojení

Napojení nového rozvodu veřejného osvětlení bude provedeno z dvou nových odpínacích rozvaděčů VO, které budou umístěny dle výkresové dokumentace. První rozpínací rozvaděče VO bude umístěný u stávajícího sloupu č. 2056 (ul. Novoměstská). Druhý bude umístěný na druhé straně opravované hráze u sloupu č. 138 (ul. Rybníček). Napojení ze stávající části VO kabelem 1-AYKY 4x16.

3.2.2 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny po celé délce kabelem 1-AYKY 4x16 uloženým v kabelové chráničce o průměru 63 mm ve výkopu. Nad kabelovou trasou bude umístěna výstražná fólie. Výkop povede středem rekonstruované hráze. K jednotlivým svítidlům budou vytvořené odbočky z hlavní trasy. Kabel VO budou ukončeny na stožárových svorkovnicích. Jednotlivé stožárové svorkovnice budou vybaveny jisticím prvkem pro odjištění vývodu svítidla. Propojení stožárové svorkovnice a svítidla bude provedeno kabelem CYKY-J 3x1,5. Kabel bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005. Ve volném terénu v hloubce 0,8 m ve vrstvě jemnozrnného písku 8 cm pod a nad kabelem. V chodníku bude kabel uložen v hloubce 0,7 m ve vrstvě jemnozrnného písku 8 cm pod a nad kabelovou chráničkou. Stožáry veřejného osvětlení budou osazeny v trubkovém základu, dle zásad výstavby budoucího správce sítě. Do společného výkopu s kabelem VO se umístí zemnicí pásek FeZn 30/4 mm, avšak na dno výkopu. Osazení stožáru bude do zabetonovaného základového pouzdra.

3.2.3 Měření spotřeby el. energie

Stávající bez změny.

3.2.4 Instalovaný výkon

$$P_i = 8 \times 13 \text{ W} = 0,104 \text{ kW}$$

4 Typ svítidla

Bude použito Pouliční svítidlo LED 150mA 13W 2200K IRC70; IP 66/IK 10 + Zhaga socket Autonomní stmívání na 50% min. 2 hod před a 5 hod po astronomické půlnoci

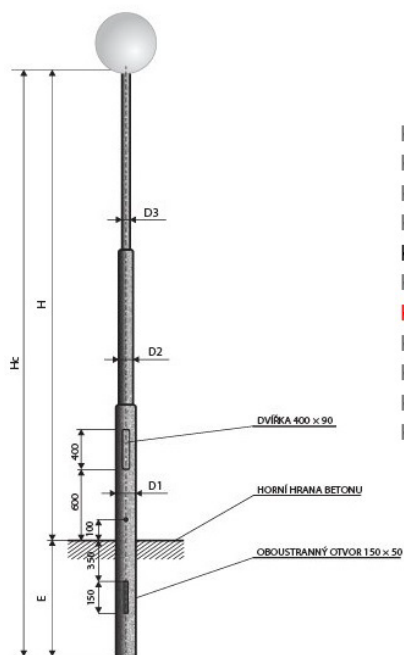


4.1 Technické parametry svítidla

Viz příloha dokumentace.

4.2 Typ stožáru

Bude instalován bezpaticový sadový stožár H = 4 m. Veškeré stožáry budou oboustranně žárově zinkovány a osazeny stožárovou svorkovnicí s odjištěním vývodu pro svítidlo. Svítidla budou ke stožárům připojena pomocí sadové příruby prům. 60 mm.



Typ	H [m]	E [m]	Hc [m]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	Vrchol tah [N]
K 3	3.00	0.60	3.60	133	89	60	400
K 3,5	3.50	0.60	4.10	133	89	60	400
K 4	4.00	0.80	4.80	133	89	60	390
K 4,5	4.50	0.80	5.30	133	89	60	350
K 5	5.00	0.80	5.80	133	89	60	315
K 5,5	5.50	0.80	6.30	133	89	60	300
K 6	6.00	0.80	6.80	133	89	60	235
K 7	7.00	1.00	8.00	133	89	60	215
K 8	8.00	1.00	9.00	133	89	60	208
K 9	9.00	1.20	10.20	133	89	60	180
K 10	10.00	1.50	11.50	133	89	60	155

5 Uzemnění, ochrana před bleskem

Ocelové stožáry budou uzemněny zemnicím páskem FeZn 30/4 s rozebíratelným spojením pro měření zemního odporu. Vývod ze země se provede vodičem FeZn d=10 mm, na který se navleče zelenožlutá bužírka. Zemnicí pásek bude uložen na dně výkopu po celé délce vedení. Veškeré případné spoje zemniče budou prováděny pouze typovými svorkami SR. Veškeré spoje budou opatřeny vhodným nátěrem proti zemní vlhkosti. Zemnič nesmí být izolována od země! Napojení stožárů VO bude provedeno vždy odbočkou od pásky a připojením zemniče pomocí svorky SP ke šroubu ochranné svorky stožáru. Veškeré zemní spoje budou provedeny jako šroubové a budou chráněny nátěrem proti působení koroze.

6 Výkopové práce

Před předáním staveniště zabezpečí investor nebo organizace provádějící inženýrskou činnost vytýčení všech stávajících inženýrských sítí. Dodavatel prokazatelně seznámí pracovníky, kteří budou výkopové práce provádět s polohou sítí.

Vzorové řezy kabelu v zemi, společně se základem stožárů jsou přiloženy v dokumentaci. V místě křížení s inženýrskými sítěmi je nutné chránit kabel na každou stranu 1 m.

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 733050 a podle vyhl. č. 324/1996Sb. Rýha pro uložení kabelového vedení bude hloubena strojně a v místech křížení s ostatními podzemními vedeními ručně. Souběh a křížení s ostatními sítěmi bude řešen dle ČSN 736005.

Vedení VO je umístěno v rámci stavby v neupraveném pozemku.

Výkop bude prováděn v předpokládané třídě rozpojitelnosti T1+T2–70 %, T3-25 %, T4-5 %. Výkopek se předpokládá ze 30 % z vhodné zeminy pro použití zpět a ze 70 % z nevhodné zeminy – předán pověřené osobě k likvidaci v souladu s předpisy.

- uložení vedení:

Kabel VO bude položen v prostoru přechodu pod komunikací v ochranné trubce zemní PVC, min 50 mm. Ve výšce 30 cm nad potrubím bude v rýze uložena výstražná folie z PVC šířky 33 cm. Pod a nad kabelem v kab. chrániče dojde k obetonování – viz vzorový řez rýhou.

- násypy rýhy

Nevhodná zemina bude nahrazena dovozem vhodné zeminy, v místě zpevněných ploch velmi vhodné zeminy.

Hutnění provádět odpovídající technikou na tyto parametry:

- volné plochy $E_{def,2} \geq 25\text{MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$

- zpevněné plochy $E_{def,2} \geq 45\text{MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,5$

- vrchní vrstva

- v místě zatravněné plochy bude posledních 10-15cm provedeno z ornice vč. sadových úprav (zasetí travním semenem s provedením nutných zahradnických prací).

- v místě stávajících zpevněných ploch bude provedena skladba vozovky dle stávající plochy (předpoklad 30 cm ŠD+15cmkryt)

- v místě nových zpevněných ploch je skladba vozovky součástí dodávky

- podmínky pro provádění:

Před zásypem musí být provedeno geodetické zaměření všech lomů trasy dle ČSN EN 12007.

7 Souběhy sítí

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí v m (Dle ČSN 73 6005)

Druh sítí (Dotčená síť)	Silové kabely do 1kV	Sdělovací kabely Nechráněné
Silové kabely do 1 kV	0,05 m	0,30 m
Silové kabely do 10 kV	0,15 m	0,80 m
Silové kabely do 35 kV	0,20 m	0,80 m
Silové kabely do 220 kV	0,20 m	0,80 m
Sdělovací kabely-nechráněné	0,30 m	viz. ČSN
Plyn. Potrubí do 0,005MPa	0,40 m	0,40 m
Plyn. Potrubí do 0,4MPa	0,60 m	0,40 m
Vodovodní sítě a příp.	0,40 m	0,40 m
Tepelné sítě	0,30 m	0,80 m
Kabelovody	0,10 m	0,30 m
Stokové sítě a kanal. příp.	0,50 m	0,50 m
Potrubní pošta	0,50 m	0,20 m

8 Závěr

Dodavatel stavby je povinen vždy vyzvat stavební dozor k protokolárnímu převzetí všech prací, které budou následně zakryty / stožáry, kabelové trasy /. Dodavatel je povinen zajistit geodetické zaměření stavby před zakrytím tras. Takto zpracované zaměření bude jedním z dokladů pro předání stavby a pro kolaudační řízení.