

Obec Kostomlaty pod Milešovkou

„Rekonstrukce Kostomlaty pod Milešovkou“

TECHNICKÁ ZPRÁVA

01/2019

Obsah

1.	Základní identifikační údaje.....	3
1.1.	Identifikační údaje stavby.....	3
1.1.1.	Údaje o stavbě.....	3
1.1.2.	Údaje o investorovi	3
1.1.3.	Údaje o zhotoviteli	3
1.2.	Původní stav	4
1.2.1.	Odstranění starého stavu.....	3
1.3.	Předmět a rozsah dokumentace.....	4
1.3.1.	Nový stav	4
1.4.	Výchozí podklady	4
2.	Světelně technická část	4
2.1.	Popis svítidel a typy použitých svítidel dle jednotlivých ulic	4
2.2.	Popis svítidel a typy použitých svítidel náměstí	5
2.3.	Veřejné osvětlení	8
3.	Elektrotechnická část	8
3.1.	Základní technické údaje.....	8
3.2.	Elektroinstalace	8
3.3.	Upozornění	9
3.4.	Vypnutí nebezpečných energií.....	9

1. Základní identifikační údaje

1.1. Identifikační údaje stavby

1.1.1. Údaje o stavbě

<u>Název stavby:</u>	Rekonstrukce VO – Kostomlaty pod Milešovkou
<u>Místo stavby:</u>	Obec Kostomlaty pod Milešovkou

1.1.2. Údaje o investorovi

<u>Název:</u>	Obec Kostomlaty pod Milešovkou
<u>Sídlo:</u>	Lhenická 310 Kostomlaty pod Milešovkou 417 54
<u>IČO/DIČ:</u>	00266396 / CZ00266396

1.1.3. Údaje o zhotoviteli

<u>Název firmy:</u>	PS projekty spol. s r.o.
<u>Sídlo:</u>	Revoluční 5, 415 01 Teplice
<u>IČO/DIČ:</u>	25423126 / CZ25423126
<u>Kontaktní osoba:</u>	Ing. Miroslav ČÁSTEK
<u>Kontaktní tel.:</u>	+420 606 745 422
<u>Kontaktní e-mail:</u>	miroslav.castek@psprojekty.cz

1.2. Původní stav

Původní veřejné osvětlení, dále jen VO je zapotřebí demontovat před zahájením realizace výstavby VO. Stávající osvětlení je umístěno na výložnicích umístěných na soukromých objektech, stožárech ČEZ distribuce a samostatných stožárech.

1.2.1. Odstranění starého stavu

V oblastech projektové dokumentace je zapotřebí provést demontáž stávajícího VO včetně kabeláže, dle harmonogramu prací společností realizujících překládku kabeláže ČEZ distribuce z vrchního vedení do země. Tyto práce musí být provedeny před zahájením překládky kabelů ČEZ distribuce. Následně bude provedena koordinace překládky kabelů do země a pokládka nové kabeláže VO, které bude společně s uzemněním při položení ke kabeláži ČEZ distribuce. Do objektů, kde bylo stávající VO osazeno, se nebude při výstavbě zasahovat. Pouze se provede demontáž stávajícího VO.

1.3. Předmět a rozsah dokumentace

Předmětem dokumentace je rekonstrukce veřejného osvětlení obce Kostomlaty pod Milešovkou. Projektová dokumentace řeší instalaci nových LED svítidel, části elektrických rozvodů. Projekt byl vypracován na základě požadavků investora a dle příslušných částí ČSN a příslušných předpisů.

1.3.1. Nový stav

V obci v rozsahu projektové dokumentace VO dojde k vybudování bezpaticových stožárů s aniti čpavkovou ochranou v počtu 49ks, které budou vybaveny stožárovou svorkovnicí s pojistkou příslušného svítidla. Dále tyto stožáry budou opatřena uzemněním, které bude 15cm pod a 20 cm nad ošetřeno protikorozním nátěrem. Uzemnění musí ze zeminy vystupovat v bezprostřední blízkosti, z důvodu ochrany před úrazem osob pohybujících se v bezprostřední blízkosti stožáru. Dále na tyto stožáry bude umístěno LED svítidlo s příslušnou přírubou dle níže uvedené specifikace. Na autobusové zastávce bude umístěno 1ks svítidlo s minimálním krytím IP44 a ochranou třídou „antivandal“, které zabrání poškození svítidla a úrazu osob vyskytujících se na autobusové zastávce. Toto svítidlo dle projektové dokumentace bude v nejbližším místě připojeno na rozvod nového VO. Celková délka rekonstruované části VO činí: 1 765m

1.4. Výchozí podklady

- požadavky investora
- požadavky výrobců instalovaných elektrických zařízení
- platné ČSN a související předpisy

2. Světelně technická část

2.1. Popis svítidel a typy použitých svítidel dle jednotlivých ulic

Popis svítidel:

Svítidlo určené primárně a pouze pro použití s LED světelnými zdroji.

Krytí optické a elektrické části svítidla je IP66.

Optická a elektrická část svítidla je od sebe oddělena.

Odolnost optického krytu svítidla je IK08.

Svítidlo lze vyrobit v elektrické třídě ochrany I a II.

Svítidlo je vyrobeno v barvě RAL 7038 a lze jej na přání vyrobit jakémkoliv odstínu RAL.

Svítidlo je vyrobeno z vysokotlaké slitiny hliníku. Optický kryt svítidla je vyroben z rovného skla, aby se zabránilo vyzařování světla do horního poloprostoru.

Chlazení svítidla je zajištěno pomocí žebírek, které jsou pouze okolo optické části svítidla se světelnými zdroji LED. Žebra jsou umístěna pouze na stranách svítidla a nikoliv na horní části svítidla, kde by hrozilo jejich znečištění a zhoršení funkce chlazení svítidla. Svítidlo je vybaveno elektronickým programovatelným předřadníkem, který umožňuje nastavení harmonogramu stmívání během noci a zapnutí funkce CLO (konstantního světelného toku svítidla).

Držák umožňuje montáž svítidla na výložník o průměru 42 mm až 60 mm s možností změny náklonu svítidla.

Možnost náklonu je +5° až -10° po 5° krocích.
Svítidlo je vybaveno 16 LED, kterými protéká proud 350 mA (500 mA, 700 mA).
Každá LED je vybavena speciální optikou, která zaručí vhodnou křivku svítivosti svítidla pro řešenou oblast.
Svítidlo lze osadit minimálně 3 druhy různých optik.
Svítidlo lze osadit systémem, který omezuje vyzařování světla směrem za svítidlo.
Svítidlo lze objednat se dvěma tóny vyzařovaného světla: teple bílá, neutrální bílá.
Náhradní teplota chromatičnosti vyzařovaného světla LED ve svítidle je 4000 K (3000 K).
Svítidlo je vybaveno přepětovou ochranou do 4 kV.

Požadavky na svítidlo:

Je požadován typ svítidla vyráběný primárně jako LED svítidlo.

- Pokles světelného toku LED čipu po 100 000 hodinách max. o 10 % oproti nominálnímu
- Těleso svítidla vyrobené z vysokotlaké slitiny hliníku
- Kryt optické části - rovné sklo, odolnosti proti nárazu IK08
- Stupeň krytí IP66 (optická i elektronická část)
- Optická a předřadná část svítidla oddělena
- Barva svítidel RAL 7038
- Každá LED vybavena čočkou
- Svítidlo lze osadit minimálně 3 druhy různých optik
- Optická část svítidla musí být snadno demontovatelná a v budoucnu snadno nahraditelná
- Příkon svítidla maximálně 56 W
- Svítidla musí být vybavena přepětovou ochranou min. 4 kV
- Svítidlo je vybaveno plně programovatelným napáječem, umožňujícím nahrání řídicích/regulačních diagramů a řízením konstantního světelného toku.
- Svítidla musí splňovat veškeré legislativní podmínky pro použití v České republice, především zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů.
- Uchazeč předloží světelně – technická data v elektronické podobě (tzv. EULUMDAT).
- Záruka min. 5 let

2.2. Popis svítidel a typy použitých svítidel náměstí

Popis svítidel:

Designové svítidlo určené primárně a pouze pro použití s LED světelnými zdroji. Tvar svítidla je rotačně symetrický a připomíná „klobouček hříbu“, který je uchycen třech ramenech, spojujících horní část svítidla se spodní částí (držákem na sloup).

Hmotnost svítidla 4,56 kg.

Rozměry svítidla:

délka 518 mm;

šířka 240 mm;

výška 108,5 mm;

Krytí optické a elektrické části svítidla je IP66.

Optická a elektrická část svítidla je uložena v horní části svítidla.

Odolnost optického krytu svítidla je IK08.

Svítidlo lze vyrobit v elektrické třídě ochrany I a II.

Jmenovité napájecí napětí svítidla je 230 V / 50 Hz.

Svorkovnice k připojení svítidla k elektrické síti je umístěna ve spodní části svítidla (držáku svítidla).

Svítidlo je vyrobeno v barvě AKZO 900 a lze jej na přání vyrobit jakémkoliv odstínu RAL nebo AKZO.

Svítidlo je vyrobeno z vysokotlaké slitiny hliníku. Optický kryt svítidla je vyroben z rovného skla, aby se zabránilo vyzařování světla do horního poloprostoru.

Přístup (otevření) do svítidla je možný po odšroubování jednoho šroubu. Poté lze jednoduše vyměnit optický blok a elektronický napáječ svítidla.

Svítidlo je vybaveno elektronickým programovatelným předřadníkem, který umožňuje nastavení harmonogramu stmívání během noci a zapnutí funkce CLO (konstantního světelného toku svítidla).

Svítidlo je určeno pro montáž na vrchol stožáru o průměru 76 mm nebo 60 mm.

Svítidlo je vybaveno 16 LED, kterými protéká proud 500 mA.

Příkon svítidla je 56 W.

Každá LED je vybavena speciální optikou, která zaručí vhodnou křivku světivosti svítidla pro řešenou oblast.

Svítidlo lze osadit minimálně 3 druhy různých optik.

Svítidlo lze osadit systémem, který omezuje vyzařování světla směrem za svítidlo.

Svítidlo lze objednat se dvěma tóny vyzařovaného světla: teple bílá a neutrální bílá.

Náhradní teplota chromatičnosti vyzařovaného světla LED ve svítidle je 3000 K.

Měrný výkon použitým LED ve svítidle je 150 lm/LED při proudování LED 350 mA a teplotě chromatičnosti 3000 K.

Svítidlo je vybaveno přepětovou ochranou do 10 kV.

Požadavky na svítidlo:

Je požadován typ svítidla vyráběný primárně jako LED svítidlo.

- Pokles světelného toku LED čipu po 100 000 hodinách max. o 10 % oproti nominálnímu
- Těleso svítidla vyrobené z vysokotlaké slitiny hliníku
- Kryt optické části - rovné sklo, odolnosti proti nárazu IK08
- Stupeň krytí IP66 (optická i elektronická část)
- Optická a předřadná část svítidla oddělena
- Barva svítidel RAL 7038
- Každá LED vybavena čočkou
- Svítidlo lze osadit minimálně 10 druhy různých optik
- Optická část svítidla musí být snadno demontovatelná a v budoucnu snadno nahraditelná
- Příkon svítidla maximálně 56 W
- Svítidla musí být vybavena přepětovou ochranou min. 4 kV
- Svítidlo je vybaveno plně programovatelným napáječem, umožňujícím nahrání řídicích/regulačních diagramů a řízením konstantního světelného toku.
- Svítidla musí splňovat veškeré legislativní podmínky pro použití v České republice, především zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů.
- Uchazeč předloží světelně – technická data v elektronické podobě (tzv. EULUMDAT).
- Záruka min. 5 let

Obec Kostomlaty pod Milešovkou

č.stožáru	odstup m	kabel - trasa	délka m	kabel svítidlo		svorkovnice
VO - 1	2 m	CYKY 4x25	7	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 2	35 m	CYKY 4x25	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 3	35 m	CYKY 4x25	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 4	36 m	CYKY 4x25	46	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 5	30 m	CYKY 4x25	40	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 6	37 m	CYKY 4x25	47	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 7	35 m	CYKY 4x25	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 8	37 m	CYKY 4x25	47	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 9	53 m	CYKY 4x16	63	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 10	31 m	CYKY 4x16	41	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 11	33 m	CYKY 4x16	43	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 12	34 m	CYKY 4x16	44	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 13	33 m	CYKY 4x16	43	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 14	26 m	CYKY 4x25	36	CYKY 3x1,5	6 m	SR 482-25 Z/Cu
VO - 15	12 m			CYKY 3x2,5	20 m	
VO - 16	35 m	CYKY 4x25	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 17	24 m	CYKY 4x25	34	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 18	38 m	CYKY 4x25	48	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 19	33 m	CYKY 4x25	43	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 20	35 m	CYKY 4x25	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 21	37 m	CYKY 4x25	47	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 22	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 23	33 m	CYKY 4x16	43	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 24	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 25	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 26	36 m	CYKY 4x16	46	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 27	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 28	33 m	CYKY 4x16	43	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 29	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 30	36 m	CYKY 4x16	46	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 31	30 m	CYKY 4x16	40	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 32	32 m	CYKY 4x16	42	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 33	49 m	CYKY 4x16	59	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 34	34 m	CYKY 4x16	44	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 35	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 36	48 m	CYKY 4x16	58	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 37	27 m	CYKY 4x16	37	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 38	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 39	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu

VO - 40	34 m	CYKY 4x16	44	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 41	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 42	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 43	34 m	CYKY 4x16	44	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 44	92 m	CYKY 4x16	102	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 45	49 m	CYKY 4x16	59	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 46	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 47	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 48	35 m	CYKY 4x16	45	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 49	34 m	CYKY 4x16	44	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu
VO - 50	38 m	CYKY 4x16	48	CYKY 3x1,5	6 m	SR 481-25 Z/Cu

2.3. Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení bylo navrženo dle platných ČSN EN a zadání investora. Intenzity osvětlení a další parametry splňují platné ČSN EN a požadavky investora.

3. Elektrotechnická část

3.1. Základní technické údaje

Napěťová soustava	3NPE 400/230V, 50Hz, TN-C-S
Ochrana před úrazem el. proudem	dle ČSN EN 61140 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2
Základní ochrana	Izolací a kryty živých částí
Ochrana při poruše	Ochranným pospojováním s automatickým odpojením při poruše
Doplňková ochrana	Doplňujícím pospojováním
Celkový příkon navrhované osvětlovací soustavy	2,7 kW

3.2. Elektroinstalace

Elektrické rozvody

Svítlidla budou instalována na nové rozvody.

Ovládání

Ovládání veřejného osvětlení je řešeno ze stávajících spínacích míst dle příslušných světelných obvodů. Součástí projektu je výměna stávajících jisticích prvků za jisticí prvky s delší vypínací charakteristikou.

Vánoční osvětlení
Není součástí PD

3.3. Upozornění

Minimálně po dobu záruky **je zakázáno** provádět jakékoliv úkony na provedeném díle, kromě běžné obsluhy, bez uvědomění a konzultace s dodavatelem osvětlení.

Minimálně po dobu záruky musí být používány výhradně originální náhradní díly a případné opravy nebo úpravy mohou být provedeny vždy až po konzultaci s dodavatelem. Po dobu záruky nesmí být zasahováno do instalace jinou osobou než zástupcem dodavatele a zhotovitel musí být informován o plánovaných operacích, které mohou zasáhnout do elektroinstalace včetně zásahů do souvisejících rozvaděčů. Nesmí být zasahováno do softwarového nastavení řídicího systému.

3.4. Vypnutí nebezpečných energií

Bezpečné odpojení rekonstruované části elektroinstalace osvětlení od napájecího napětí lze provést vypnutím jističe přívodního kabelu v příslušném rozvaděči.

Rozvaděče (případně vypnuté jistící prvky) je potom nutno opatřit výstražnou cedulkou „NEZAPÍNEJ, NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE!“.

Ve Slaném 17.1.2019

Vypracoval: Jiří Hromádka