

OBSAH

B.1 - Popis území stavby	.....	2
B.2 - Celkový popis stavby	.....	3
B.3 - Připojení na technickou infrastrukturu	.....	8
B.4 - Dopravní řešení	.....	8
B.5 - Řešení vegetace a terénních úprav	.....	9
B.6 - Popis vlivů stavby na životní prostředí	.....	9
B.7 - Ochrana obyvatelstva	.....	10
B.8 - Zásady organizace výstavby	.....	10

Vypracoval :	Kontroloval :	Zodpovědný projektant :
<i>Josef Vašák</i>	<i>Josef Vašák</i>	<i>Ing. Pavel Horák</i>

JOSEF VAŠÁK - projekce elektro

Projektování elektrických instalací
Březinova 2655/3, 767 01 Kroměříž
mob: 736 781 422, tel/fax: 573 342 149
e-mail : vasak,elektro@seznam.cz

Investor: Obec Kostelec u Holešova č.p.58, 768 43 Kostelec u Holešova

Místo stavby: k.ú. Kostelec u Holešova

Stavba:

**MODERNIZACE A ROZŠÍŘENÍ
VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
V OBCI KOSTELEK U HOLEŠOVA**

Zak. číslo : 216003

Kopie :

Datum : 07/2016

Účel : TENDR

Formát : 12A4

Měřítko -

Obsah:

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo výkresu:

B.0.1

Část:

B.

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 – Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavba se rozkládá kompletně v celém zastavěném území obce Kostelec u Holešova, podél levé strany silnice III/4905 ve směru od křížení silnice II/490 do Roštění, podél levé a pravé strany silnice III/4903 z Němčic do Karlovic, podél pravé strany silnice III/4904 Kostelec u Holešova a dále podél místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací.

Jedná se o lokality se zástavbou vesnického a příměstského typu rodinných domků, bytových domů a objektů pro občanskou vybavenost. Dotčené pozemky jsou vedeny částečně jako ostatní plocha, zastavěná plocha a nádvoří a částečně jako orná půda, ovocný sad, zahrada, trvalý travní porost a vodní plocha. Dotčené pozemky jsou využívány částečně jako zelený pás podél silnice, místní komunikace a silnice III.tř. a částečně jako zpevněná plocha pro přístup k jednotlivým rodinným domkům a zahrádkám. Podrobné údaje o parcelách umístění stavby jsou uvedeny v části C.4.2 – seznamy parcel a vlastníků.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Předmětné území není zdrojem nerostů, nejedná se o jímací území podzemních vod a nejedná se o poddolované území. Pro stavbu nebyl prováděn žádný geologický průzkum. Pro budování technické infrastruktury se uvažuje se zeminou třídy těžitelnosti I. podle ČSN 73 6133.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Dotčené území není prohlášené za kulturní památku, evidovanou v Ústředním seznamu kulturních památek ČR. Uvedené území se nenachází v městské památkové rezervaci ani v jejím ochranném pásmu. Rozvody technické infrastruktury se v zastavěném území umísťují v souladu s ČSN 73 6005, bez stanovení ochranných pásem.

Pozemky dotčené stavbou leží částečně v ochranném pásmu venkovního vedení VN.

d) poloha vzhledem k záplavovému území a poddolovanému území

Pozemky dotčené stavbou leží mimo stanovené zátopové území za zátopovou čarou Q100. Poddolované ani svážné území se v předmětné lokalitě nenachází.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba „Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova“ je navržena v souladu s požadavky na životní prostředí. Čistota ovzduší nebude stavbou narušena. Stavba nemá negativní účinky na přírodu, krajinu ani na vodní zdroje, stavbou nevznikají žádné zvukové projevy. Na zatravněných plochách se navrhuje oddělená skrývka drnu s jeho zpětným rozprostřením. V rámci stavby nevznikají žádné splaškové ani dešťové vody.

f) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavba neklade požadavky na asanace, bourací práce ani kácení porostů.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba neklade požadavky na zábory zemědělského půdního fondu, lesní půdní fond nebude stavbou dotčen.

h) územně technické podmínky

Napojení na dopravní infrastrukturu stavba „Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova“ nevyžaduje, je přístupná ze silnice III/4905, silnice III/4903 a silnice III/4904 a dále po stávajících místních a účelových komunikacích.

Napojení na technickou infrastrukturu se týká demontáže stávajících rozvaděčů RVO, které jsou v havarijním stavu, dodávka nových rozvaděčů, jejich osazení a napojení na distribuční síť NN a stávající rozvody VO, včetně měření odběru el.energie. Jednotlivé části sítě veřejného osvětlení se po jejich dokončení stanou součástí stávající technické infrastruktury obce Kostelec u Holešova.

Stavba : Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova Investor : Obec Kostelec u Holešova č.p.58, 768 43 Kostelec u Holešova

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Na stavbu „Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova“, nejsou v dotčeném území navázány žádné podmiňující, vyvolané ani související investice.

Předpokládané zahájení stavby 07/2016, předpokládaná doba výstavby 5 měsíců.

Před uvedením nové elektroinstalace do provozu, musí být dodavatelem instalace provedena a provozovateli předána zpráva o výchozí revizi ve smyslu ČSN 332000-6. Bez výchozí revize nesmí být nové elektrické zařízení uvedeno do provozu

V rozhodujících dílčích termínech stavby projektant navrhuje:

PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY.

1. Kontrolu zemní rýhy, uložení kabelů a zemničů před provedením záhozu rýhy.
2. Kontrola při kolaudaci stavby.

B.2 – Celkový popis stavby

B.2.1 – Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Základním účelem stavby je modernizace stávající sítě veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova a s tím související snížení energetické náročnosti provozu a její rozšíření do míst s nevyhovujícími světelně technickými podmínkami, které zajistí vyšší bezpečnost a přehlednost řešené lokality v nočních hodinách. Současně nová stavba vyřeší havarijní stav stávajícího zařízení veřejného osvětlení, včetně rozvaděčů RVO.

Předmětem projektu je návrh modernizace a rozšíření stávající sítě veřejného osvětlení v kompletně celém zastavěném území obce Kostelec u Holešova. Navrhované rozvody budou provedeny ve třech samostatných částech, napájených z rozvaděčů RVO1, RVO2 a RVO3.

Řešené rozvody RVO1 budou provedeny třemi samostatnými paprsky, v délce trasy nového kabelového vedení VO1 – 2.681m a 83ks osvětlovacích bodů. Dále bude v rámci rozvodů RVO1 napojeno stávající vedení pro sportovní areál. Rozvody RVO2 budou provedeny dvěma samostatnými paprsky, v délce trasy nového kabelového vedení VO2 – 1.772m a 58ks osvětlovacích bodů. Osvětlení hřbitova bude napojeno samostatným přívodem pro možnost odlišného časového režimu zapínání a vypínání. Rozvody RVO3 budou provedeny dvěma samostatnými paprsky, v délce trasy nového kabelového vedení VO3 – 1.565m a 48ks osvětlovacích bodů. Celková délka trasy nového kabelového vedení sítě veřejného osvětlení bude 6.018m a 189ks osvětlovacích bodů.

Součástí řešené stavby je dále demontáž stávajících rozvaděčů RVO, které jsou v havarijním stavu, návrh nových rozvaděčů RVO1 – RVO3, jejich osazení a napojení na distribuční síť NN a stávající rozvody VO, včetně měření odběru el.energie.

B.2.2 – Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o stavbu podzemních sítí technické infrastruktury, bez dalších požadavků na urbanistické a architektonické ztvárnění. Osazením nových pilířů rozvaděčů RVO1 – RVO3, 189 ks osvětlovacích bodů a provedením podzemní kabelové sítě VO, nebudou žádným způsobem narušeny pohledy na dotčenou lokalitu. Zásadní vliv na pohledové uplatnění má charakter okolní zástavby vesnického a příměstského typu rodinných domků, bytových domů a objektů pro občanskou vybavenost.

B.2.3 – Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Není předmětem návrhu řešení nových inženýrských sítí.

B.2.4 – Bezbariérové užívání stavby

Není předmětem návrhu řešení nových inženýrských sítí.

B.2.5 – Bezpečnost při užívání stavby

Modernizovaná a rozšířená síť veřejného osvětlení bude provozována odborně způsobilou firmou v souladu s platnou legislativou.

Osoby určené k obsluze elektrických zařízení musí mít kvalifikaci pro příslušné zařízení a dále musí být přezkoušené ze znalostí bezpečnostních předpisů.

- při obsluze, manipulaci a údržbě elektrických zařízení je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy ve smyslu normy ČSN EN 50110-1 ed.2 a ostatních souvisejících norem.
- všechny dovolené práce na elektrickém zařízení se mohou provádět pouze tehdy, pokud je zařízení vypnuté. V případě přerušení dodávky elektrické energie musí být považováno příslušné zařízení pod elektrickým napětím (pokud nebude mechanicky vypnuté).
- osoby, které obsluhují elektrické zařízení musí být poučené o první pomoci při úrazech způsobených elektrickým proudem.

Předpisy a normy

Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN a PNE vydaných v době zpracování PD, zejména pak:

ČSN CEN/TR 13201-1	Osvětlení pozemních komunikací – Výběr tříd osvětlení
ČSN EN 13201-2	Osvětlení pozemních komunikací – Požadavky
ČSN EN 13201-3	Osvětlení pozemních komunikací – Výpočet
ČSN 33 2000	Základní ustanovení pro elektrická zařízení
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem el.proudem
ČSN 33 2000-4-43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-47	Opatření k zajištění ochrany před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-473	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-52	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6	Výchozí revize
ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 2130 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 3320	Elektrotechnické předpisy, Elektrické přípojky
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 62305-1,2,3,4	Ochrana před bleskem
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení techn. vybavení
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky
ČSN 33 0010	Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy
ČSN 33 2000-3	El.zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 3210	Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
PNE 33 0000 – 1	Ochrana před úrazem el.proudem v distribuční soustavě
PNE 33 0000 – 2	Vnější vlivy
PNE 33 0000 – 3	Revize a kontroly el.zařízení
PNE 33 0000 – 4	Výpočty uzemňovacích soustav
PNE 33 0000 – 5	Ochrana před přepětím
PNE 33 0000 – 6	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
PNE 33 0000 – 7	Navrhování a umístování svodičů přepětí do 1kV
PNE 33 0000 – 8	Navrhování a umístování svodičů přepětí nad 1kV do 45kV
PNE 33 3041	Zkratové proudy
PNE 37 0325	Upevňovací materiál na rozvod VN a NN
PNE 18 4311	Zásady barevného kódování

B.2.6 – Základní technický popis staveb

Základní technické údaje

Soustava napětí

3 + PEN, AC 50Hz, 3x230/400V, síť TN-C

Stavba : Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova
Investor : Obec Kostelec u Holešova č.p.58, 768 43 Kostelec u Holešova

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 332000-4-41 ed.2

Základní - automatickým odpojením od zdroje v síti TN
- hlavním pospojováním
Zvýšená - doplňujícím pospojováním

Vnější vlivy

Určení vnějších vlivů bylo stanoveno podle ČSN 332000-5-51 ed.3

AB8 – prostory venkovní nechráněné

Ve smyslu ČSN 332000-4-41 ed.2 jsou projektované prostory AB8 z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem zařazeny jako prostory zvláště nebezpečné. Krytí el.předmětů musí odpovídat pro dané prostředí zařizovacím předpisům podle normy ČSN. Ochranný vodič, střední vodič a uzemňovací vedení ochranné i pracovní, musí být barevně označeny podle normy ČSN 332000-5-54.

Klimatické a půdní podmínky

Námrazová oblast N1 lehká podle normy ČSN 333300.

Průměrná třída zeminy 3-4, únosnost půdy 0,12 – 0,25 Mpa.

Měrný odpor půdy 0,5 – 4 m je 150 ohmů.m.

Větrová oblast I ($V_r 22,5 \text{ ms}^{-1}$)

Kategorie terénu II.

Osvětlovací soustava

Osvětlovací soustava jednostranná na silnici III.třídy a dále komunikaci místní a účelové. Výška zavěšení svítidel EL1, EL4 bude 6m - 7m, rozpětí osvětlovacích bodů 28m - 32m, světelný zdroj diodový reflektor LED 21W, intenzita osvětlení $E_{min} = 1,8 \text{ lx}$. Výška zavěšení svítidel EL2, EL3, EL5 bude 8m - 9m, rozpětí osvětlovacích bodů 38m – 42m, světelný zdroj diodový reflektor LED 43W, intenzita osvětlení $E_{min} = 2,5 \text{ lx}$.

Technický popis

Všeobecně je elektroinstalace řešena tak, aby svým provedením vyhovovala uvedeným prostředím co do použitých kabelů, přístrojů a svítidel.

Elektrické rozvody

Navrhovaná nová síť veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova, bude provedena ve třech samostatných částech, napájených z rozvaděčů RVO1, RVO2 a RVO3.

Řešené rozvody RVO1 budou provedeny třemi samostatnými paprsky, v délce trasy nového kabelového vedení VO1 – 2.681m a 83ks osvětlovacích bodů. Dále bude v rámci rozvodů RVO1 napojeno stávající vedení pro sportovní areál. Rozvody RVO2 budou provedeny dvěma samostatnými paprsky, v délce trasy nového kabelového vedení VO2 – 1.772m a 58ks osvětlovacích bodů. Osvětlení hřbitova bude napojeno samostatným přívodem pro možnost odlišného časového režimu zapínání a vypínání. Rozvody RVO3 budou provedeny dvěma samostatnými paprsky, v délce trasy nového kabelového vedení VO3 – 1.565m a 48ks osvětlovacích bodů. Celková délka trasy nového kabelového vedení sítě veřejného osvětlení bude 6.018m a 189ks osvětlovacích bodů.

Součástí řešené stavby je dále demontáž stávajících rozvaděčů RVO, které jsou v havarijním stavu, návrh nových rozvaděčů RVO1 – RVO3, jejich osazení a napojení na distribuční síť NN a stávající rozvody VO, včetně měření odběru el.energie.

Kabelové soubory pro ukončení kabelů do 1kV budou provedeny smršťovacími koncovkami, podle průřezu použitého kabelu. Při spojování jednotlivých kabelů budou použity smršťovací spojky SVCZ. Při kladení jednotlivých kabelů musí být zachován nejmenší poloměr ohybu předepsaný výrobcem pro celoplastový kabel (tj. min. 15x vnější průměr kabelu). Při kladení kabelů do výkopu je možno použít tažného mechanismu.

Rozvaděče RVO

Rozvaděče RVO1, RVO2 a RVO3 jsou navrženy v typové polyesterové rozvodnici, provedení kompaktní pilíř s uzamykatelnými dveřmi. Stupeň krytí IP44/20, rozměry 660/800mm, hl.240mm. Uvedené skříně budou vyzbrojeny v plombovatelné části trojfázovým jednosazbovým elektroměrem a hlavním jističem 25B/3/25A. Elektroměrový přístroj bude použitý z jednotlivých stávajících rozvaděčů, které budou demontovány, popřípadě vyměněny za nové, které dodá příslušný distributor E.ON.

Stavba : Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova
Investor : Obec Kostelec u Holešova č.p.58, 768 43 Kostelec u Holešova

Svítilna a stožáry VO

V rámci modernizace a rozšíření stávající sítě veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova, bude podle příslušných výkresů situace podél stávajících silnic a místních komunikací, osazeno nově na místo stávajících celkem 189ks osvětlovacích bodů v provedení EL1 – EL7. Stávající svítidla VO budou kompletně demontována, včetně jejich podpěrných bodů.

Osvětlovací body EL1 - 131ks ocelových osvětlovacích stožárů bezpaticových, dl.6,8m, D114/60mm v pozinkovaném provedení. Stožáry budou vystrojeny svítidlem venkovním diodovým, LED 21W, krytí IP66. Stožáry budou osazeny do betonových základů, provedených dle výkresu sestava svítidla EL1.

Osvětlovací body EL2 - 37ks ocelových osvětlovacích stožárů bezpaticových, dl.7,2m, D133/89mm v pozinkovaném provedení. Stožáry budou vystrojeny jednoramenným výložníkem obloukovým, dl.2,0m, D89/60mm v pozinkovaném provedení a svítidlem venkovním diodovým, LED 43W, krytí IP66. Stožáry budou osazeny do betonových základů, provedených dle výkresu sestava svítidla EL2.

Osvětlovací body EL3 - 3ks ocelových osvětlovacích stožárů bezpaticových, dl.7,2m, D133/89mm v pozinkovaném provedení. Stožáry budou vystrojeny jednoramenným výložníkem obloukovým, dl.2,0m, D89/60mm v pozinkovaném provedení a svítidlem venkovním diodovým, LED 43W, krytí IP66. Dále budou stožáry vystrojeny jednoramenným výložníkem třmenovým, dl.1,5m, D89/60mm v pozinkovaném provedení a svítidlem venkovním diodovým, LED 21W, krytí IP66. Stožáry budou osazeny do betonových základů, provedených dle výkresu sestava svítidla EL3.

Osvětlovací body EL4 - 10ks jednoramenných výložníků třmenových na střešník, dl.0,5m, D76/60mm v pozinkovaném provedení, vystrojených svítidlem venkovním diodovým, LED 21W, krytí IP66.

Osvětlovací body EL5 - 4ks jednoramenných výložníků třmenových na betonový sloup, dl.2,0m, D60mm v pozinkovaném provedení, vystrojených svítidlem venkovním diodovým, LED 43W, krytí IP66.

Osvětlovací body EL6 - 2ks svítidlo zemní diodové, LED 20W, krytí IP67, difuzor tvrzené sklo, instalační box.

Osvětlovací body EL7 - 2ks svítidlo venkovní s LED diodovým reflektorem, LED 90W, krytí IP65, třmenový držák na stožár.

Uložení kabelů v zemi

Nové kabelové vedení VO bude uloženo volně ve výkopu 50x80cm v pískovém loži v trasách dle výkresů situace. Přečty přes komunikace budou provedeny v chráničkách trubka PE 90/75mm. Na dně výkopu pod kabelovým ložem bude v celé délce trasy uložen páskový zemnič FeZn 30/4mm, jako ochrana před nebezpečným dotykem. Jednotlivé přečty přes silnici III/4905, silnici III/4903, silnici III/4904 a dále přes stávající místní a účelové komunikace vyznačené na výkresech PD, budou provedeny bezvýkopovou technologií - řízeným protlakem Js130mm se zataženou PE trubkou 90/75mm, krytí 1,2m, v trasách dle příslušných polohopisných výkresů. Stěny obou výkopů startovací a koncové jámy budou ve směru od komunikace zapaženy zátažným pažením.

Na základě požadavků normy ČSN 332000-5-52 budou kabely uloženy ve volném terénu ve výkopu hl. 800mm, v chodníku hl. 600mm a ve vozovce hl. 1200mm. V místech kde nebude možné těchto hloubek dosáhnout, musí být kabely opatřeny mechanickou ochranou, např. PE trubka 90/75mm.

Do výkopu budou kabely uloženy na vrstvu písku tl. nejméně 80mm, po uložení budou zasypany vrstvou stejné tloušťky (tloušťka se měří od povrchu kabelu na obě strany). Nad pískovým ložem musí být kabely pokryty cihlami nebo dlaždicemi, které musí překrývat s přesahem min. 40mm. Kabely do 1kV, v trasách kde nemůže dojít k mechanickému poškození (např. pojížděním těžších vozidel), se mohou klást do země bez mechanické ochrany, ale musí se označit výstražnou červenou fólií PVC podle normy ČSN 736006. Při křižování a souběhu kabelů s dalšími částmi inženýrských sítí musí být dodrženy předepsané minimální vzdálenosti podle normy ČSN 736005, viz vzorové výkresy projektové dokumentace a dále dle přílohy technické zprávy.

Pozor! Před zahájením výkopových prací musí být jednotlivé podzemní sítě vytyčeny na místě samém jejich provozovateli, případně upřesnění jejich polohy zajistit provedením zemní sondy. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení. Jedná se především o stávající kabely NN, VO a telekomunikační kabely.

Při provádění zemních prací se nepředpokládá kácení stromů, lesní půdní fond nebude výstavbou dotčen. Stromy a vzrostlá zeleň budou chráněny obedněním, případně oplocením proti poškození.

Uzemňovací soustava

Uzemňovací soustava bude provedena zemnicím páskem FeZn 30/4mm, uloženým v celé délce kabelové trasy VO pod pískovým ložem. Před provedením pískového lože musí být pásek zasypan dobře vodivou zeminou. Pásek bude propojovat nové stožáry VO na společnou uzemňovací soustavu zařízení NN a hromosvodu a dále na stávající uzemnění VO. Hodnota přechodového zemního odporu jednotlivého zemniče má být dle normy ČSN maximálně do 10 ohmů.

Všechny spoje prováděné v zemi musí být provedeny svárem dl. 100mm, opatřeny nátěrem asfaltovým lakem, zabandážovány jutou a zality do asfaltového lože. Zemnicí pásek musí být při křížování jednotlivých inženýrských sítí uložen ve vzdálenosti min. 500mm pod v ochranné trubce PE 63/52mm, přesahující na každou stranu 1m. Provedení uzemňovací soustavy musí splňovat požadavky normy ČSN 332000-5-54, 332000-4-41 a ČSN EN 62305.

Úprava povrchu terénu

Po uložení a zakrytí kabelů se zához důkladně po vrstvách max. 30cm zhutní vibračním pčhem a povrch terénu se uvede do původního stavu. Rozprostře se sejmutá ornice, zatravněné plochy se osejí trávou, uloží se sejmutá dlažba. Konstrukce vozovky narušené překopem se upraví takto - 30cm podkladová vrstva ze štěrkopísku, u dlážděných vozovek se uloží dlažba do písku, u asfaltových se provedou další vrstvy - 15cm podkladová vrstva z betonu, na níž se uloží provizorně 6cm obalované drti, která se při definitivní úpravě nahradí 6cm litého asfaltu.

B.2.7 – Technická a technologická zařízení

Zajištění kontinuálního měření spotřeb elektrické energie a související hodnoty uvedené dále v textu. Měření bude prováděno 7 dnů před začátkem realizace a 7 dnů po dokončení realizace. Výstupy z měření budou zpracovány do dokumentace skutečného provedení a budou zároveň sloužit jako podklad pro výpočet energetických úspor dosažených výměnou technologie veřejného osvětlení. Měření bude prováděno pomocí proudových transformátorů z třífázového výstupu za elektroměrem VO a bude kontinuálně měřit jeho činný výkon po stanovenou dobu tj. 7 dnů, vteřinu po vteřině, on-line. Grafy z měření se budou vyčítat v průběhu měření po jednotlivých fázích a v součtu.

Nad vybranými časovými úseky budou prováděny aplikace se statistickými výpočty:

- absolutní minimum příkonu
- absolutní maximum příkonu
- rozdíl maximum-minimum
- průměrnou spotřebu elektrické energie ve zvoleném úseku
- předpokládanou roční spotřebu elektrické energie
- nákupní cenu spotřebované elektrické energie ve zvoleném úseku
- předpokládanou nákupní cenu energie za rok
- zatížení jednotlivých fází
- vyčtení přesného zapnutí a vypnutí VO
- vyčtení poklesu příkonu celé soustavy při vypnutí svítidla, nebo vypnutí více svítidel
- teplotu v rozvaděči VO a teplotu okolí
- přístup do aplikace bude možný přes síť internet
- aktuální a archivní data budou uživateli k dispozici 24 hod. denně
- aplikace umožní zasílat zprávy prostřednictvím e-mailu
- systém umožní kromě přímého měření i sběr dat ze směrnic a platforem (M-bus, Modbus, CAN open, BACNET)

B.2.8 – Požárně bezpečnostní řešení

Řešená stavba nevyžaduje žádné požární zajištění.

a) řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Není předmětem návrhu projektu, odstupové vzdálenosti jsou dány prostorovou normou uložení inženýrských sítí ČSN 73 6005.

b) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiných hasebních látek

Není předmětem návrhu řešení nových inženýrských sítí.

Stavba : Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova
Investor : Obec Kostelec u Holešova č.p.58, 768 43 Kostelec u Holešova

c) vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními

Není předmětem návrhu řešení nových inženýrských sítí.

d) řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku

Není předmětem návrhu řešení nových inženýrských sítí.

B.2.9 – Zásady hospodaření s energiemi, tepelně technické hodnocení

Navrhovaná stavba si nenárokuje žádné požadavky na plynovou energii, teplo ani užitkovou vodu.

B.2.10 – Hygienické požadavky na stavby, pracovní a komunální prostředí

Nesouvisí s předmětem projektu.

B.2.11 – Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Řešená stavba leží mimo stanovené zátopové území za zátopovou čarou Q100. Lokalita je v rovinném území, sesuvy půdy jsou bezpředmětné, poddolované území se v předmětné lokalitě nenachází.

B.3 – Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Napojení na technickou infrastrukturu se týká demontáže stávajících rozvaděčů RVO, které jsou v havarijním stavu, dodávka nových rozvaděčů, jejich osazení a napojení na distribuční síť NN a stávající rozvody VO, včetně měření odběru el.energie. Jednotlivé části sítě veřejného osvětlení se po jejich dokončení stanou součástí stávající technické infrastruktury obce Kostelec u Holešova.

Stavbou „Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova“, nejsou v dotčeném území vyvolané žádné přeložky inženýrských sítí.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Navrhované rozvody veřejného osvětlení budou provedeny zemním kabelem CYKY 4x10mm², na dně výkopu pod kabelovým ložem bude v celé délce trasy uložen páskový zemnič FeZn 30/4mm, jako ochrana před nebezpečným dotykem. Navrhované rozvody budou provedeny ve třech samostatných částech, napájených z rozvaděčů RVO1, RVO2 a RVO3.

Řešené rozvody RVO1 budou provedeny třemi samostatnými paprsky, v délce trasy nového kabelového vedení VO1 – 2.681m a 83ks osvětlovacích bodů. Dále bude v rámci rozvodů RVO1 napojeno stávající vedení pro sportovní areál. Rozvody RVO2 budou provedeny dvěma samostatnými paprsky, v délce trasy nového kabelového vedení VO2 – 1.772m a 58ks osvětlovacích bodů. Osvětlení hřbitova bude napojeno samostatným přívodem pro možnost odlišného časového režimu zapínání a vypínání. Rozvody RVO3 budou provedeny dvěma samostatnými paprsky, v délce trasy nového kabelového vedení VO3 – 1.565m a 48ks osvětlovacích bodů. Celková délka trasy nového kabelového vedení sítě veřejného osvětlení bude 6.018m a 189ks osvětlovacích bodů.

B.4 – Dopravní řešení

Napojení na dopravní infrastrukturu stavba „Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova“ nevyžaduje, je přístupná ze silnice III/4905, silnice III/4903 a silnice III/4904 a dále po stávajících místních a účelových komunikacích.

B.5 – Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Výkopek bude ukládán vedle rýhy a poté znovu použit k zásypu rýh kabelových vedení. Na zatravněných plochách bude provedena oddělená skrývka drnu s jeho zpětným rozprostřením. Po uložení a zakrytí kabelů se zához důkladně po vrstvách max.30cm zhutní vibračním pěchem a povrch terénu se uvede do původního stavu. Rozprostře se sejmutá ornice, která bude při výkopových

pracích ukládána odděleně, dotčené zatravněné plochy budou opětovně osety trávou, uloží se sejmutá dlažba. Konstrukce vozovky narušené překopem bude upravena takto - 30cm podkladová vrstva ze šterkopísku, u dlážděných vozovek se uloží dlažba do písku, u asfaltových se provedou další vrstvy - 15cm podkladová vrstva z betonu, na níž se uloží provizorně 6cm obalované drti, která se při definitivní úpravě nahradí 6cm litého asfaltu.

B.6 – Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Vzhledem k charakteru stavby, podzemní sítě technické infrastruktury, nevznikají žádné negativní vlivy na ovzduší, vodu a půdu. Stavba neovlivní povrchové ani podzemní vody, při provádění výkopových prací musí být zajištěn bezvadný stav stavebních strojů, aby nedocházelo k úkapům ropných látek. Na zatravněných plochách se navrhuje oddělená skrývka drnu s jeho zpětným rozprostřením. Čistota ovzduší nebude stavbou narušena a stavba nevytváří žádné zvukové projevy. V rámci stavby nevznikají žádné splaškové ani dešťové vody.

Realizací stavby dojde k nutnosti likvidace původních demontovaných rozvaděčů a svítidel veřejného osvětlení, včetně jejich podpěrných bodů, odřezků kabelů, plastových chrániček a dalších materiálů, vzniklých při elektromontážních pracích a dále přebytečného výkopku zeminy z výkopů jednotlivých kabelových rýh a vybouraných konstrukcí zpevněných ploch dle situace stavby.

Celkově se jedná o :

1) původní demontovaná svítidla a rozvaděče veřejného osvětlení budou přednostně předána v režimu zpětného odběru.

2) dřevěné desky a hranoly, zaříděné dle vyhlášky MŽP 381/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů jako odpad č. 17 02 01 Dřevo, které se předá přednostně k recyklaci dle §12 odstavec 3 „Zákona o odpadech“ oprávněné osobě dle §39 odstavec 10 „Zákona o odpadech“.

3) odřezky plastového potrubí a folie, zaříděné dle vyhlášky MŽP 381/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů jako odpad č. 17 02 03 Plasty, které se předá přednostně k recyklaci dle §12 odstavec 3 „Zákona o odpadech“ oprávněné osobě dle §39 odstavec 10 „Zákona o odpadech“.

4) ocelové vázací pásy a dráty, zaříděné dle vyhlášky MŽP 381/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů jako odpad č. 17 04 05 Železo a ocel, které se předá přednostně k recyklaci dle §12 odstavec 3 „Zákona o odpadech“ oprávněné osobě dle §39 odstavec 10 „Zákona o odpadech“.

5) Původní demontované kabelové vedení a odřezky nových kabelů, zaříděné dle vyhlášky MŽP 381/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů jako odpad č. 17 04 11 Kabely, které se předají přednostně k recyklaci dle §12 odstavec 3 „Zákona o odpadech“ oprávněné osobě dle §39 odstavec 10 „Zákona o odpadech“.

6) přebytečnou zeminu s kameny, zaříděné dle vyhlášky MŽP 381/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů jako odpad č. 17 05 04 Zemina a kamení, která se uloží na skládku TKO dle výběru dodavatele stavby, přednostně se předá k recyklaci dle §12 odstavec 3 „Zákona o odpadech“ oprávněné osobě dle §39 odstavec 10 „Zákona o odpadech“.

b) vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní účinky na přírodu, krajinu ani na vodní zdroje.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětem návrhu řešení nových inženýrských sítí.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem návrhu řešení nových inženýrských sítí.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Souběhy a křížení inženýrských sítí je řešeno dle prostorové normy uložení inženýrských sítí ČSN 73 6005. Rozhodnutí o ochranném pásmu se vymezuje území, ve kterém se zakazují nebo omezují

Stavba : Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova Investor : Obec Kostelec u Holešova č.p.58, 768 43 Kostelec u Holešova

určité činnosti. Způsob ochrany je stanoven podmínkami rozhodnutí. Vybrané druhy inženýrských sítí jsou chráněny zvláštními předpisy. Rozvody technické infrastruktury se v zastavěném území umísťují v souladu s ČSN 73 6005, bez stanovení ochranných pásem.

Ke všem dílčím zkouškám musí být přizván zástupce investora. Trasy sítě nových kabelových vedení veřejného osvětlení budou geodetem vytyčeny dle příslušných výkresů a po uložení jednotlivých kabelů budou zaměřeny v souřadnicovém systému JTSK dle příslušné směrnice.

B.7 – Ochrana obyvatelstva

splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Řešená stavba nebude mít negativní vliv na zdraví osob ani na životní prostředí. Při realizaci stavby bude veškerá přebytečná zemina z výkopů a vybourané hmoty odvezeny na skládku TKO v místě realizace stavby a budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech č.169/2013 Sb. Zvýšená prašnost a hluk stavebních strojů při realizaci bude eliminován dodržováním pořádku na staveništi a používáním ochranných pracovních pomůcek.

V rámci stavby bude částečně omezován provoz na místních a účelových komunikacích a dále komunikacích IV.třídy pro pěší. Jednotlivé výkopy budou ohrazeny dřevěnou zábranou, pro vstupy do domů budou přes rýhy uloženy přechody se zábradlím. Před započítím výkopových prací budou pracovníci seznámeni vedoucím stavby s místními podmínkami a upozorněni na výskyt podzemních sítí a se způsobem jak bezpečně výkopové práce provádět.

Dle § 30 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a ve spojení s § 10 odst. 2 a 4 a § 11 odst. 4 a 7 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, nutno při provádění stavby respektovat hlukové limity stanovené pro stavební činnost.

B.8 – Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní technickou infrastrukturu

Stavba je přístupná po silnici III/4905, silnici III/4903 a silnici III/4904 a dále po stávajících místních a účelových komunikacích.

Napojení na technickou infrastrukturu řešená stavba nevyžaduje, el. energie pro svařování bude zajištěna z mobilního agregátu zhotovitele stavby, betonové směsi pro základy stožárů veřejného osvětlení budou zajišťovány přímým dovozem z betonárky.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

Před zahájením výkopových prací musí být jednotlivé podzemní sítě vytyčeny na místě samém jejich provozovateli, případně upřesnění jejich polohy zajistit provedením zemní sondy. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení. Jedná se především o stávající kabely NN, VO a telekomunikační kabely. Před započítím výkopových prací budou pracovníci seznámeni vedoucím stavby s místními podmínkami a upozorněni na výskyt podzemních sítí a se způsobem jak bezpečně výkopové práce provádět.

Stavba neklade žádné požadavky na asanace, bourací práce ani kácení porostů. Stromy a vzrostlá zeleň budou chráněny obedněním, případně oplocením proti poškození. Jednotlivé výkopy budou zajištěny dřevěnou zábranou a označeny výstražnou páskou.

c) maximální zábory pro staveniště - dočasné / trvalé

Nové vedení bude uloženo ve výkopu š.35cm, hl.80cm a š.55cm, hl.130cm, zábor pro staveniště je vymezen dočasně po dobu realizace stavby těmito dvěma druhy výkopů.

Osvětlovací stožáry EL1 budou osazeny ve výkopu 60x60cm, hl.90cm a osvětlovací stožáry EL2 a EL3 budou osazeny ve výkopu 70x70cm, hl.120cm. Trvalý zábor pro staveniště je vymezen těmito dvěma druhy výkopů.

Stavba : Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova
Investor : Obec Kostelec u Holešova č.p.58, 768 43 Kostelec u Holešova

d) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Projekt uvažuje se zaříděním zeminy do třídy těžitelnosti I. podle ČSN 73 6133. Výkopy budou otevřené s ukládáním zeminy podél rýhy a po provedení elektromontážních prací bude znovu použit k zásypu rýh kabelových vedení. Na zatravněných plochách bude provedena oddělená skrývka drnu s jeho zpětným rozprostřením. Po uložení a zakrytí kabelů se provede zához vytěženou zemínou, s hutněním po 30cm, se zpětným rozprostřením humózní zeminy a povrch terénu se uvede do původního stavu. Veškeré komunikace, související s řešenou stavbou, budou udržovány v čistém stavu, výkopek nesmí být v žádném případě ukládán na vozovku místní komunikace.

Výkopy třída těžitelnosti zeminy I. podle ČSN 73 6133

kabelová rýha 35x80cm pro kabel VO – 0,35m x 0,80m x dl.5.098m	= 1.427,440m ³
kabelová rýha 55x130cm pro kabel VO – 0,55m x 1,30m x dl.126m	= 90,090m ³
126x základ pro stožár svítidlo EL1 – 131x (0,60m x 0,60m x hl. 0,90m)	= 42,444m ³
40x základ pro stožár svítidlo EL2, EL3 – 40x (0,70m x 0,70m x hl. 1,20m)	= 23,520m ³

Výkopy třída těžitelnosti zeminy I. celkem 1.583,494m³

Násypy třída těžitelnosti zeminy I. podle ČSN 73 6133

kabelová rýha 35x80cm pro kabel VO – 0,35m x 0,74m x dl.5.098m	= 1.320,382m ³
kabelová rýha 35x80cm pro kabel VO – 0,55m x 1,16m x dl.126m	= 80,388m ³

Násypy třída těžitelnosti zeminy I. celkem 1.400,770m³

Přebytečná zemina z výkopů, třída těžitelnosti zeminy I. podle ČSN 73 6133

Výkopy třída těžitelnosti zeminy I. celkem	+ 1.583,494m ³
Násypy třída těžitelnosti zeminy I. celkem	- 1.400,770m ³

Přebytečná zemina z výkopů třída těžitelnosti zeminy I. celkem 182,724m³

Veškerá přebytečná zemina z výkopů bude likvidována v souladu se zákonem o odpadech č.185/2001 Sb. Přebytečnou zeminu, zaříděnou dle vyhlášky MŽP 381/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů jako odpad č. 17 05 04 Zemina a kamení, která se uloží na skládku TKO dle výběru dodavatele stavby, přednostně se předá k recyklaci dle §12 odstavec 3 „Zákona o odpadech“ oprávněné osobě dle §39 odstavec 10 „Zákona o odpadech“.

Stavba : Modernizace a rozšíření veřejného osvětlení v obci Kostelec u Holešova
Investor : Obec Kostelec u Holešova č.p.58, 768 43 Kostelec u Holešova

PŘÍLOHA TECHNICKÉ ZPRÁVY

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních vedení v metrech

	Silový kabel do 1kV	Silový kabel 22 kV
Silový kabel 1kV	0,05	0,20
Silový kabel 22 kV	0,20	0,20
Sdělovací kabel	0,30 (0,10)	0,80 (0,10)
Plynovod do 0,005MPa	0,40 (0,10)	0,40 (0,10)
Plynovod do 0,3MPa	1,00 (0,10)	1,50 (0,20)
Vodovodní potrubí	0,40 (0,20)	0,40 (0,20)
Kanalizace	0,30	0,50

Poznámky: údaje uvedené v závorce platí pro kabelové vedení uložené v chráničce, při křížování sdělovacího kabelu a plynovodu musí chránička přesahovat min. 1m na obě strany křížovatky.

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při souběhu podzemních vedení v metrech

	Silový kabel do 1kV	Silový kabel 22 kV
Silový kabel 1kV	0,05	0,20
Silový kabel 22 kV	0,20	0,20
Sdělovací kabel	0,30 (0,10)	0,80 (0,30)
Plynovod do 0,005MPa	0,40	0,40
Plynovod do 0,3MPa	0,60	0,60
Vodovodní potrubí	0,40 (0,20)	0,40
Kanalizace	0,50	0,50

Poznámky: údaje uvedené v závorce platí pro kabelové vedení uložené v chráničce.