

ČÍSLO ZMĚNY	TEXT ZMĚNY	DATUM	PODPIS

VEDOUČÍ PROJEKTU	ING. JAN MASAŘÍK	ZPRACOVATEL DOKUMENTACE: Děčínská 509 /31 470 01 Česká Lípa tel.: +420 725 065 737 e-mail: efos@efos.cz www.efos.cz Efektivní Osvětlování s.r.o. 	
VYPRACOVAL	ING. JAN MASAŘÍK		
AUTORIZACE	JIRÍ ŠUK		
KONTROLOVAL	ING. JAROSLAV ZATLOUKAL		
MÍSTO STAVBY	ARNULTOVICE U NOVÉHO BORU, k.ú. 707147, ulice Zátíší, Žižkova a další	ÚČEL:	PARÉ ČÍSLO:
INVESTOR	MĚSTO NOVÝ BOR, náměstí Míru 1, 473 01 Nový Bor		
NÁZEV AKCE:		DOKUMENTACE	DUR / DSP
VO - NOVÝ BOR, ZÁTÍŠÍ, ŽIŽKOVA			
ČÁST:	B- SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	FORMÁT	
STAVEBNÍ OBJEKT:	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ SO 400	DATUM	ZÁŘÍ 2020
		ČÍSLO ZAKÁZKY	
NÁZEV VÝKRESU:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
			B400

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - NOVÝ BOR, ZÁTIŠÍ, ŽIŽKOVA

B. 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba nových prvků veřejného osvětlení bude realizována ve městě Nový Bor, k.ú. Arnultovice, číslo k.ú. 707147. Bude situována na ulicích Zátíší, Žižkova, Jungmannova, U Studánky, Odboje, Havlíčkova, Dobrovského, Úvoz. Pozemky dotčené budoucí stavbou jsou mírně svažité, nacházejí se v zastavěné části města, podél výše uvedených komunikací.

Lokalita slouží převážně k obytným účelům, v menší míře se zde nacházejí komerční či provozní objekty soukromých společností. V uvedené oblasti se již soustava veřejného osvětlení nachází, a to především na sloupech společnosti ČEZ Distribuce, v menší míře jsou osazeny ocelové sloupy v majetku investora.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Stavba se nachází v zastavěné oblasti podél stávajících komunikací, kde se již soustava VO, i když jiného provedení, nachází. V dotčené lokalitě se tedy stavba tohoto charakteru předpokládá. Tento bod není blíže řešen.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků

Nevyskytuje se.

d) Místa v dokumentaci se zohledněním podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Viz Dokladová část. Bude doplněno po obdržení, případné další požadavky budou zpracovány formou dodatku k TZ.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V prostoru budoucí stavby VO byl proveden základní projekční průzkum, který spočíval v zaměření vhodných míst k instalaci sloupů VO, ověření poloh vjezdů a přístupů na pozemky a zaměření poloh vzrostlé zeleně a stromů v blízkosti stavby. Byla provedena prohlídka stávajícího VO a navazujících částí VO v lokalitě. Vzhledem k povaze stavby a s ohledem na to, že se jedná o zastavěné území a jsou zde nyní instalovány sloupy el. vedení NN a veřejné osvětlení se zde již nachází, nebyly jiné průzkumy prováděny.

Dle informací společnosti SČVK se celá zdejší lokalita nachází v ochranném pásmu vodního zdroje.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek číslo 892/1 je veden jako nemovitá kulturní památka. Plocha slouží jako ostatní plocha - ostatní komunikace. Nemovitá kulturní památka, kvůli které je ochrana zřízena, se nachází na pozemku p.č. 892/2, nejbližší místo stavby je vzdálené min. 90 metrů od tohoto pozemku.

(V případě, že při provádění stavební činnosti dojde k případnému archeologickému nálezu, je nutné dle ustanovení §22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči tuto skutečnost nahlásit Archeologickému ústavu Akademie věd České republiky nejpozději do dvou dnů od zjištění nálezů. Archeologický náález nebo naleziště musí být ponechány beze změn až do

prohlídky Archeologickým ústavem, nejméně však po dobu pěti pracovních dnů od ohlášení nálezů, proto byla stanovena podmínka zajištění archeologického dozoru. Archeologickým nálezem je věc (soubor věcí), která je dokladem nebo pozůstatkem života člověka, jeho činnosti od počátku jeho vývoje do novověku a zachovala se zpravidla pod zemí. Je míněn nález movitý, tj. keramické zlomky nádob, kovové předměty, zbraně, ozdoby, ale i mince, zlomky stavebního materiálu, kosti zvířecí i lidské apod., vzácně i dochované organické látky jako textil a dřevo. Také nález nemovitý, tj. kulturní vrstvy včetně zásypů kleneb, pozůstatky zděných a jiných konstrukcí staveb, objekty v určitém kontextu informací, tj. valy, mohyly, hroby apod).

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba VO se nenachází v záplavovém území. (Dle informací VÚV TGM).

Stavba veřejného osvětlení se nenachází na poddolovaném území. (Dle informací ČGS).

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Dokončená soustava veřejného osvětlení nebude obsahovat provozní soubory nebo technologické celky, jejichž budoucí stav či provoz by mohl ovlivňovat okolní pozemky a stavby. Vliv na okolní pozemky může mít při provozu veřejného osvětlení jen rušivé světlo. Při návrhu soustavy VO bylo dbáno na to, aby co největší část světelného toku dopadala na komunikace a rušivé světlo bylo eliminováno. Tomu je podřízena výška sloupů, typ svítidla a světelného zdroje i jeho sklon na sloupu VO.

Stavba veřejného osvětlení nebude mít vliv na odtokové poměry v území, jedná se o liniovou stavbu.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci výstavby dojde o ořezu náletových dřevin v délce kabelové trasy cca 3,5m, dále není uvažováno s prováděním asanací, demolice či kácením vzrostlých stromů. Travnaté plochy poškozené stavbou budou uvedeny do původního stavu (zarovnání zhutněného povrchu a osetí travním semenem, položení sejmutého travního drnu).

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Na pozemcích p.p.č. 1327, 1263, 1372, 1375, které je veden v ZPF, bude realizován sloup veřejného osvětlení, zábor pro jednotlivý sloup činí 0,3 m² pro zemní betonový základ. Pozemky určené k plnění funkce lesa se zde nevyskytují.

k) Územně technické podmínky – napojení na stávající infrastrukturu

Nové část soustavy VO bude napojena ve stávajícím sloupu VO, viz výkresová část. Z povahy stavby není bezbariérový přístup řešen.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Realizace veřejného osvětlení, přeložka ze závěsného vedení na zemní kabelovou trasu, bude provedena v koordinaci s pracemi v rámci výstavby sítí NN ČEZ Distribuce během 1. Pololetí roku 2022. Stávající VO je umístěno na sloupech ČEZ Distribuce.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Viz tabulka pozemků v přílohách dokumentace (Přílohy průvodní zprávy).

n) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nevyskytuje se.

B. 2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B. 2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

b) Účel užívání stavby

Účelem stavby je provozování soustavy veřejného osvětlení městem Nový Bor.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba nových sloupů veřejného osvětlení a zemní kabelové trasy.

d) Informace o povolení výjimky z tech. požadavků a tech. požadavků na bezbariérové užívání stavby

Nevyskytuje se, prvky VO jsou umístěny v zeleni podél komunikace nebo v pomocném silničním pozemku. Chodníky se v lokalitě nevyskytují.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závaz. stanovisek dotčených orgánů

Stanoviska uvedena v Dokladové části dokumentace, případně ve formě dodatku technické zprávy.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavby VO se netýká.

g) Navrhované parametry stavby – základní rozměry, maximální množství dopravovaného média apod.

Stavba VO obsahuje 47 sloupů veřejného osvětlení – 8 silničních, 39 sadových, 49 svítidel a délka realizované části VO činí cca 1740 metrů. Příkon všech použitých svítidel činí 1,27 kW. (Příkon demontovaných svítidel činí 3,8 kW.) Pro provoz soustavy VO je potřeba elektrická energie v celkovém ročním úhrnu 4.911 kWh za rok. Nová soustava představuje úsporu ve výši cca 10.670 kWh.

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, druhy emisí

Viz. bod g)

Z povahy stavby neřešeno hospodaření s dešťovou vodou. Stavba při provozu neprodukuje odpady ani emise.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Realizace stavby je předpokládána v 1. Polovině roku 2022, stavba není členěna na etapy

j) Orientační náklady stavby

5.100.000,-Kč bez DPH

B. 2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Před uvedením do provozu nového elektrického zařízení se provede výchozí revize. Dále budou prováděny pravidelné revize v cyklu 1x/4roky. Případné nedostatky musí být odstraněny

dle pokynů revizního technika. Provozovatel elektrického zařízení musí v pravidelných lhůtách zajistit revizi a dále zajišťovat provozní spolehlivost a bezpečnost zařízení jeho pravidelnými prohlídkami a údržbou (1x ročně vizuální kontrola + dotažení spojů, další údržba dle potřeby). Na zařízení smí pracovat jen osoba s náležitou elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.

B. 2.3 Základní technický popis staveb

Dle zatřídění komunikací podle ČSN 132 01 byly navrženy parametry soustavy VO. Komunikace na ulici Žižkova slouží jako sběrná komunikace a je zatříděna jako M5. Komunikace na ostatních ulicích slouží především k obsluze přilehlých nemovitostí. S ohledem na jejich dispozice – dovolují jen nízkou rychlost – jsou zatříděny jako P4.

Jedná se o liniovou stavbu veřejného osvětlení, zahrnuje vybudování kabelové trasy a zemní vedení v délce cca 1,74 km, osazení nových ocelových sloupů výšky 7,2 m (ulice Žižkova) a výšky 5 metrů (ulice ostatní ulice), dva sloupy v křižovatkách komunikací budou výšky 7,2 metrů, osazeny dvěma svítidly na výložnících 0,75 m. Ocelové sloupy budou vetknuté, kruhového průřezu s povrchovou úpravou žárovým Zn, svítidla hliníková budou v ulici Žižkova na výložnících, v ostatních ulicích přímo na dřívku sloupu, na dvou sloupech bude dvojitý výložník. Podzemní části sloupů (betonové základy) budou uloženy do hloubky 0,65m a 1,25 m. Všechna svítidla budou se zdroji LED světleným tokem 4550 lm, 4.000 lm, 3.200 lm a 1.900 lm, příkony 33 Wmax (8 ks), 29 Wmax (2 ks), 24 Wmax (33 ks) a 14 W (6 ks), Tc bude 2700 K – teplá bílá. Celkový příkon nové soustavy činí 1.20 kW.

Nové veřejné osvětlení bude realizováno v místech, kde se nyní soustava VO nachází na betonových sloupech společnosti ČEZ, které budou demontovány (není předmětem této dokumentace) a doplnění světelných míst v oblastech, kde se VO již vyskytuje, ale není zde dosaženo dostatečné rovnoměrnosti osvětlení. Napojení bude provedeno ve stávajícím sloupu VO, bylo popsáno výše a dále viz výkresová část.

a) Technické údaje

Rozv. soustava:

síť TN-C-S, 3 + PEN 230 V / 50 Hz, bod rozdělení N PE na sloupové svorkovnici.

Vnější vlivy:

Stanovení vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN 33 2000-5-51ed.3 a ČSN 33 2000-7-714 a na základě místních podmínek a meteorologických a statistických dat. Vlivy, které mohou vést ke zvýšenému nebezpečí: AA7, AB7, AD3, AE5, AF2, AQ2, AS2. Venkovní prostory s osvětlením byly určeny zejména s ohledem na vliv AD3, který jinak prostory stanovuje jako zvlášť nebezpečné. Dle ČSN EN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 mohou být tyto prostory posuzovány jako prostory nebezpečné za předpokladu, že se tento vliv vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí. Minimální krytí přístrojů, strojů a rozvaděčů IP 44. Se zařízením budou manipulovat osoby s odbornou kvalifikací. Minimální krytí přístrojů, strojů a rozvaděčů IP 44. Se zařízením budou manipulovat osoby s odbornou kvalifikací.

Základní ochrana:

Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Instalovaný příkon:

celkem 1.27 kW

Napájecí místo:

Stávající sloup VO na pozemku p.č. 1545/

Světelně technické údaje:

Pro komunikaci bylo provedeno zatřídění dle ČSN EN 13201. Na základě zatřídění byly provedeny světelně technické výpočty (viz Přílohy TZ). Zatřídění osvětlovaných komunikací je uvedeno v tabulce světelných míst níže. Příčný profil komunikace, požadované parametry pro dané zatřídění a potvrzení splnění těchto parametrů je uvedeno ve výpočtu osvětlení.

Meteorologické a klimatické údaje

Námrazová oblast: I8 / N8 do 8 kg – těžká

Sněhová oblast: IV (charakteristická hodnota S_k : 2 kPa)

Větrná oblast: II (výchozí základní rychlost větru 25 m/s)

b) Základní součásti

Sloupy VO:

Zvoleny silniční dvoustupňové nadzemní výšky 7,2 metru s výložníkem 0,75 m metru - ulice Žižkova, sadové ocelové válcové kruhového průřezu, vetknuté, dvoustupňové nadzemní délky 5,0 metru – ostatní ulice. Dva sloupy v křižovatkách ulic výšky 7,2 m jsou osazeny dvojitým výložníkem délky 0,75 metru. Povrch sloupu bude opatřen oboustranným žárovým zinkováním. Sloupy budou vybaveny svorkovnicí s min. krytím IP54, svorkovnice musí umožnit propojení na uzemněné části sloupu. Sloup musí být opatřen dvěma kabelovými prostupy, sloupová dvířka budou uzavíratelná šroubem, nikoliv jednoduchou západkou (jednoduchá západka není spolehlivá).

Pro osvětlení navrženy sloupy:

Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 1,2 m, nadzemní výška 7,2 m, výložník 0,75 m, celkový sklon svítidla 3°, svítidlo 4.550 lm	6 ks
Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 1,2m, nadzemní výška 7,2 m, výložník dvojitý 0,75 m, úhel 180°, celkový sklon svítidla 3°, svítidlo 4.550 lm	1 ks
Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 1,2 m, nadzemní výška 7,2 m, výložník dvojitý 0,75 m, úhel 120°, celkový sklon svítidla 0°, svítidlo 4.000 lm	1ks
Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 0,6 m, nadzemní výška 5 m, celkový sklon svítidla 3°, svítidlo 3.200 lm	33ks
Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 0,6 m, nadzemní výška 5 m, celkový sklon svítidla 3°, svítidlo 3.200 lm	6ks

Rozmístění sloupů dle výkresové dokumentace. Délka výložníku může být ještě upravena při případné nutné korekci pozice sloupu s ohledem na místní podmínky.

Přesná dimenze sloupů a sloupových základů bude vybrána / provedena dle doporučení konkrétního výrobce sloupů / výložníků dle dodaných podkladů (větrná oblast, umístění s ohledem na okolní terén a výšku budov apod.) Předpokládaný základ bude půdorysného rozměru 0,7x0,7 m a hloubky 1,25 m pro sloupy 7,2 metru, 0,5x0,5 m a hloubky 0,65 m (sadové sloupy).

Svítidla:

Zvolena svítidla se zdroji LED, teplota chromatičnosti 2700 K. Při volbě správné vyzařovací charakteristiky splní požadované parametry. Budou použita stejná svítidla, která jsou již použita při realizaci VO v jiných částech města. Svítidla budou vybavena funkcí zamezující vyzařování do zadního poloprostoru (kromě místa US30).

Sv. místo	Zatřídění	Svítilidlo	Počet
ZI, HA17	M5	LED, WW, DM12 BL1, Tc 2700 K, 4.550 lm, 34 Wmax, udržení konstant. svět. toku – CLO, funkce backlight	8ks
US30	P4	LED, WW, DM10, Tc 2700 K, 4.000 lm, 29 Wmax, udržení konstant. svět. toku – CLO	2ks
ZA, UV, HA, US, JU, OD, DO	P4	LED, WW, DN11 BL1, Tc 2700 K, 3.200 lm, 24Wmax, udržení konstant. svět. toku – CLO, funkce backlight	33ks
US 25-29,31	P5	LED, WW, DN11 BL1, Tc 2700 K, 1.900 lm, 14Wmax, udržení konstant. svět. toku – CLO, funkce backlight	6ks

Ostatní:

Kabely budou použity typu CYKY-J pro uložení v zemi průřezu 10 mm² (4x10) a 16 mm² (4x16), od sloupové svorkovnice ke svítidlu kabel CYKY-J min. 1,5 mm² (3x1,5).

Jako zemní vedení bude použit drát FeZn10, k propojení průběžného uzemnění se sloupem izolovaný FeZn8 nebo 10 nebo nerezový drát V4A8 nebo 10. Zemnění doplněno zemními tyčemi FeZn 1,5 m „T“ profilu, uložené u sloupového základu každého realizovaného sloupu. Zemní vedení bude položeno souběžně s kabelem do oddělené rýhy.

c) Provedení

Při křížení nebo souběhu kabelů veřejného osvětlení s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi budou dodržena přiměřeně ustanovení pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005 a pokládka bude provedena v souladu s ČSN 33 2000 5 52. Před samotným započítáním zemních prací je třeba vytyčit pozice ostatních inženýrských sítí a pozice stávajícího kabelového vedení VO a vytyčit pozice nových sloupů VO a nové kabelové trasy. Je třeba ověřit, že tyto sloupy nejsou v kolizi se stávajícími sítěmi. V případě kolize je třeba pozici upravit ovšem s ohledem na zachování parametrů světelné soustavy a změny případně konzultovat s projektantem.

Všechny sloupy musí být umístěny v minimální vzdálenosti 0,5 m (chápáno líc sloupu) od okraje komunikace, v případě prostorové nouze bude vzdálenost snížena na 0,25 m. Při stavbě sloupu v chodníku musí zůstat volná průchozí šířka min. 0,9 m – zde se nevyskytuje.

Při práci v ochranných pásmech jiných inženýrských sítí budou veškeré výkopové práce prováděny ručně. Uložení podzemních kabelů VO bude s minimálním krytím 0,5 m v chodnicích (krytí 0,35 m dle ČSN nedoporučujeme z důvodu zátěže chodníků vozy zimní údržby, vozy na svoz odpadů apod.), krytím 0,75 m v zeleni a 1,0 m v komunikacích. Kabely budou v zemi po celé délce uloženy v chráničce D40 nebo D50 mm (v komunikaci v dodatečně obetonované chráničce např. D175 nebo KG 200), kladeny budou do vrstvy prosáté/prohozené, přebrané zeminy případně písku (50 mm pod chráničkou, 50 mm nad chráničkou), v překopu komunikace bude chránička obetonována z vrchní části vrstvou 200 mm. Podél celé délky vedení bude s odstupem cca 200 mm ve vlastní dodatečné rýze položeno zemní vedení. Všechny spoje zemního vedení musí být důkladně ošetřeny odpovídajícím přípravkem určený pro aplikaci do země (např. nátěrem na asfaltové bázi), pro přechod země-vzduch, beton-vzduch, zemina-beton bude použit zemní vodič s izolací (případně bude použit holý vodič, kde části přechodu budou ošetřeny výše uvedeným nátěrem s přesahem 0,3 metru). Nad kabel bude, dle výkresu, uložena výstražná folie s potiskem, který jednoznačně identifikuje druh inženýrské sítě (Folie nesmí být kladena přímo na zemní kabely, ztrácí tím svou výstražnou funkci). Po uložení kabelu bude trasa zasypávána a

řádně hutněna po vrstvách. V případě, že kabelová trasa vede zelení, bude provedena finální úprava povrchu a osetí travním semenem případně zpětná pokládka travního drnu, při uložení do chodníku bude obnovena plná skladba profilu a povrchu (zpětná zádlažba). Při nuceném překopu a uložení do komunikace, bude komunikace řádně obnovena po jednotlivých vrstvách, včetně živичného povrchu. Budou dodrženy zásady dle TP170 a TP146.

V místě budoucího sloupu bude zrealizováno sloupové pouzdro tvořené svisle uloženou plastovou trubkou např. typu KG průměru cca 250 mm a 315 mm a šikmou trubkou menšího průměru např. 100 mm pro protažení kabelu, které bude v zemině řádně zabetonováno, viz vzorový výkres nebo dle doporučení dodavatele sloupů VO.

Do sloupových pouzder budou po zatuhnutí betonu osazeny sloupy veřejného osvětlení, do kterých během usazování bude zavedena kabelová chránička s kabelem. Sloupy budou po usazení v pouzdru obsypány hrubým pískem nebo jemným štěrkem, který bude průběžně hutněn. Sloup je nutné osadit do pouzdra tak, aby sloupová dvířka směřovala po směru jízdy v příslušném jízdním pruhu (tak aby při zapojování či během opravy zapojení svorkovnice byl pracovník chráněn tělesem sloupu proti případnému najetí vozu). Po osazení sloupu je možné namontovat výložníky a svítidla a zároveň protáhnout napájecí kabel ke svítidlu. Svítidla a výložníky budou osazeny pomocí montážní plošiny. Napájecí přívod ke svítidlu bude proveden kabelem min. CYKY-J 3x1,5. Sloup bude dále osazen sloupovou svorkovnicí s pojistkovou vložkou max. 6A gG, do svorkovnice budou zapojeny napájecí kabely CYKY-J 4x10 a napájecí přívod ke svítidlu CYKY-J 3x1,5. Sloup bude též připojen k zemní soustavě – zemnímu drátu. Sloup s označením US 29 bude označen značkou Z9 – žlutočerné pruhy, které označuje trvalou překážku na pozemní komunikaci, těleso sloupu bude umístěné lícem ve vzdálenosti 0,25 m od hrany komunikace.

Stávající svítidla budou demontována ze sloupů ČEZ.

		Křížení	poznámka
kabely NN – do 1 kV		0.05 m	
kabely VO – do 1 kV		0.05 m	
kabely VN – do 35 kV		0.20 m	
sdělovací kabely		0.30 m 0.10 m	nechráněné v technickém kanálu nebo v betonových chráničkách
Plynovodní potrubí	NTL	0.10 m	Kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1m
	STL	0.10 m	Kabel bez ochranného krytu: NTL 0.40 m, STL 1m
Vodovodní sítě a přípojky		0.40 m 0.20 m	v technickém kanálu nebo v betonových chráničkách
Tepelné sítě		0.30 m	
Stokové a kanalizační přípojky		0.30 m	
		Souběh	Poznámka
kabely NN – do 1 kV		0.05 m	
kabely VO – do 1 kV		0.05 m	
kabely VN – do 35 kV		0.20 m	
sdělovací kabely		0.30 m 0.10 m	Nechráněné mimo rekonstruovaný úsek v technickém kanálu nebo v betonových chráničkách
Plynovodní potrubí	NTL	0.40 m	
	STL	0.60 m	
Vodovodní sítě a přípojky		0.40 m	
Tepelné sítě		0.30 m	

Stokové a kanalizační přípojky	0.50 m	
--------------------------------	--------	--

B. 2.4 Základní popis technických a technologických zařízení, zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

Nevyskytuje se.

B. 2.5 Zásady požární bezpečnostního řešení

Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než jaká jsou běžně používána, ani na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Celá stavba je elektrické zařízení a k hašení se musí použít k tomu určené hasicí prostředky. Hořlavé plastové izolace kabel. vedení a el. zařízení lze hasit, hasicím práškem, pískem a výjimečně vodou – po ověření vypnutého stavu.

V průběhu stavby nedojde k omezení přístupových komunikací pro jednotky integrovaného záchranného systému. Po ukončení stavby a uvedení zařízení do provozu musí být všechny zasažené přístupové komunikace a požární plochy uvedeny do původního stavu (případně do lepšího funkčního stavu).

B. 2.6 Hygienické požadavky na stavby, zásady řešení vlivu na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Hotová stavba při provozu může produkovat pouze rušivé světlo, jehož vliv je eliminován volbou správných charakteristik a ověřením světelnými výpočty. Během výstavby může dojít pouze produkci prachu při řezání betonových či živičných povrchů. Řezání bude probíhat spolu se smáčením vodou, což sníží množství polétavého prachu.

B. 2.7 Zásady ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

S ohledem na charakter stavby není třeba řešit

b) ochrana před bludnými proudy

Podzemní kovové prvky VO jsou chráněny zinkováním nebo ochranným nátěrem, dále je provedeno řádné uzemnění. V dotčené lokalitě se nenacházejí zdroje ss proudů, které by mohly být zdrojem bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou

U stavby je možný výskyt otřesů od silniční dopravy a vliv větru. Výrobce sloupů veřejného osvětlení toto uvažuje ve výpočtech při dimenzování sloupů i jejich základů. Uložení sloupů bude provedeno dle doporučení výrobce, které zaručuje odolnost proti nepříznivým vlivům.

d) ochrana před hlukem

Z povahy stavby není řešeno.

e) protipovodňová zařízení

Stavba se nachází mimo území s nejvyšším historickým záznamem rozlivu nejbližšího vodního toku.

f) ochrana před ostatními účinky – poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se dle informace České geologické služby nenachází na poddolovaném území, výskyt metanu není v dotčené lokalitě zaznamenán, na zařízení nemá negativní vliv.

B. 3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa na stávající infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické infrastruktury souběhy s nimi při umístění v ochranném pásmu

Soustava VO bude připojena na stávající rozvod VO ve stávajícím sloupu v ulici Zátíší na pozemku p.č. 1545/1, nové přípojné místo nebude zřizováno. Přeložky vyvolané budováním veřejného osvětlení se nevyskytují. V dotčené lokalitě bude probíhat budování nové podzemní kabelové trasy NN ČEZ Distribuce. Kabely VO budou kladeny částečně v souběhu s kabely NN. Z hlediska souběhu a křížení dochází ke kolizím s ochrannými pásmy plynu, el. vedení NN, kanalizace a vodovodu a sdělovacích/datových vedení, plynovodu, viz koordinační situační výkres.

Před zahájením jakýchkoliv zemních prací musí být provedeno vytyčení podzemních sítí. Skutečné pozice se mohou od dodaných zákresů lišit. Konfliktní místa musí být na místě projednána s příslušnými správci sítí. Dodavatel stavby má povinnost řídit se pokyny správců podzemních vedení a chránit tato vedení před jejich poškozením. Po přesném vytyčení stávajících sítí lze při předání staveniště upřesnit kabelové trasy, případně navrhnout další chráničky. Při křížení nebo souběhu kabelů veřejného osvětlení s ostatními podzemními inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73 6005, případně budou se správci/majiteli ostatních sítí dohodnuta jiná odpovídající řešení.

Práce na VO je nutné provádět v součinnosti se správcem veřejného osvětlení.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Jedná se o liniovou stavbu veřejného osvětlení, zahrnuje vybudování kabelové trasy a zemnicí vedení v délce cca 1,74 km, osazení nových ocelových sloupů výšky 7,2 m (ulice Žižkova) a výšky 5 metrů (ostatní ulice), dva sloupy v křižovatkách komunikací budou výšky 7,2 metrů, osazeny dvěma svítidly na výložnících 0,75 m. Ocelové sloupy budou vetknuté, kruhového průřezu s povrchovou úpravou žárovým Zn, svítidla hliníková budou v ulici Žižkova na výložnících, v ostatních ulicích přímo na dřívku sloupu, na dvou sloupech bude dvojitý výložník. Podzemní části sloupů (betonové základy) budou uloženy do hloubky 0,65 m a 1,25 m. Všechna svítidla budou se zdroji LED světleným tokem 4550 lm, 4.000 lm, 3.200 lm a 1.900 lm, příkony 33 W_{max} (8ks), 29 W_{max} (2ks), 24 W_{max} (33ks) a 14 W (6 ks), T_c bude 2700 K –teplá bílá. Celkový příkon nové soustavy činí 1.20 kW.

B. 4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

S ohledem na charakter stavby není tento bod řešen.

B. 5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNÍCH ÚPRAV

V rámci stavby nových světelných míst bude proveden ořez náletových dřevin, terénní úpravy s výjimkou dočasných přesunů výkopků a odvozu přebytečné zeminy nebudou prováděny.

Při stavbě bude dodržena ochrana stromů a jejich kořenového systému podle požadavků ČSN 83 9061. Výkopy budou prováděny v dotčené části ručně, bez narušení kořenového systému. Pokud dojde k zasažení kořenového systému stromů, kabelové vedení musí vést spodem pod

kořenovým prostorem. Při hloubení výkopů nesmějí být porušeny kořeny o průměru rovném nebo větším jak 20 mm. Případná poranění kořenů nutno ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je možné přerušit hladkým řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším jak 20 mm nutno ošetřit růstovými stimulanty. Obnažené kořeny je nutné chránit před vysycháním a před účinky mrazu. Kabelové rýhy nesmí být vedeny blíže než čtyřnásobek obvodu kmene ve výšce 1 m, nejbližší však 2,5 m od paty kmene stromu (případně ve stanovené vzdálenosti uvedené ve vyjádření příslušného orgánu ochrany přírody), optimálně nejméně ve vzdálenosti půdorysného průmětu okapové linie stromu. Je-li kabelová rýha vedena pod korunou stromu, požaduje se provedení mělkého výkopu výhradně ručním výkopem s uložením kabelu do chráničky v hloubce 350 mm (uložení dle ČSN 33-2000-5-52). Při opětovném záhozu rýh musí materiál svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů. Do vzdálenosti 2,5 m od paty kmene stromů nesmí být kořenový systém zatěžován soustavným přecházením, pojižděním nebo odstavováním techniky, případně skladováním materiálu.

Sloupy osvětlení je vhodné umisťovat ve vzdálenosti 5 m od kmene stromů nebo v takové vzdálenosti, aby po vzrůstu stromu nezasahovaly větve do vyzařovacího úhlu svítidel. To vše s ohledem na místní podmínky.

Plochy zeleně a keřových skupin, které byly zasaženy výkopovými pracemi, musí být dány do původního stavu zpětným zásypem (nepřipouští se ponechání navršení zeminy na trase výkopu a samovolné sedání záhozu). Zemina musí být dostatečně zhutněna. Dále musí být provedena definitivní povrchová úprava v šíři pásma celkového poškození trávníku (nejen výkopové rýhy, ale i místa odkládání výkopku, rýhy po pojezdu těžší techniky). Jednotlivé keře keřových skupin v trase výkopu se musí přesadit a výkopek se musí vyvážet mimo keřové plochy.

B. 6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOT. PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Stavba veřejného osvětlení nebude mít přímý vliv na životní prostředí (ovzduší, hluk, vodu, odpady ani půdu).

Veškerá činnost související s nakládáním s odpady během výstavby bude prováděna v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění a souvisejícími vyhláškami MŽP č. 93/2016Sb; č.94/2016Sb.

Vytěžená zemina bude využita převážně k drobným terénním úpravám dle instrukcí investora, přebytečná bude odvezena na recyklační skládku. Vybourané betonové a živé povrchy budou též odvezeny na recyklační skládku. Objem dalších případně vzniklých odpadů (obalové materiály apod.) bude nepatrný a nevyžaduje v rámci projektové dokumentace podrobné řešení nakládání s odpady. Obalové materiály (papír, plastové fólie) budou předány k recyklaci.

Stavební odpady budou v místě jejich produkce shromažďovány utříděně dle jejich druhu a kategorie způsobem zamezujícím jejich únik do složek životního prostředí nebo odcizení, potom budou dopraveny na určenou skládku těchto materiálů k recyklaci nebo likvidaci.

Za dodržování předepsaného způsobu likvidace všech odpadů vzniklých při realizaci stavby je zodpovědný dodavatel stavby. Demontovaná elektrická zařízení budou odevzdána příslušné společnosti (Ekolamp, Elektrowin a další) nebo jejich smluvnímu partnerovi.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavba veřejného osvětlení bude realizována v prostoru stávající lokality určené k bydlení, která je již hustě zastavěna. Negativní vliv na přírodu a krajinu v tomto případě prakticky nevzniká. Pro osvětlení jsou zvolena svítidla s teplým zdrojem světla $T_c \text{ max } 2700 \text{ K}$, světlo je v maximální možné míře směřováno na osvětlované komunikace, produkce rušivého světla je omezena volbou příslušných charakteristik-vyzařovacích křivek svítidel.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nevyskytuje se.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Nevyskytuje se.

e) V případě záměru spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení

Nespadá.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavbou nevznikají ochranná pásma.

B. 7. OCHRANA OBYVATELSTVA

S Dle zákona č. 239/2000 Sb. stavba nespadá do kategorie staveb:

- shromažďování velkého počtu osob, které mohou být potencionálně ohroženy mimořádnými událostmi
- staveb v záplavovém území
- staveb v zóně havarijního plánování jaderných zařízení nebo pracovišť s významnými zdroji ionizujícího záření
- staveb v zóně havarijního plánování objektů s nebezpečnými chemickými látkami

B. 8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Nebude detailněji řešeno, staveništěm bude vždy nejbližší okolí realizovaného sloupu a kabelové trasy, staveniště je dostupné po místních komunikacích. Kabelová trasa se nachází v pomocném silničním pozemku, přilehlém pozemku nebo chodníku u komunikace.

Dopravní obsluha pozemků i dopravní zajištění během stavby bude probíhat po stávajících komunikacích v lokalitě. Práce budou probíhat podél komunikací v pomocném silničním pozemku či zeleni. Dodavatel stavby musí řádně označovat hranice staveniště, dočasné překážky v provozu, výkopy, výkopek, stavební materiál, vozidla apod. Přístup na okolní pozemky bude zajištěn pomocí dočasných lávek.

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

Vzhledem k malému rozsahu stavby a jejímu charakteru ochrana okolí nebude prováděna. Na ploše cca 4 m^2 dojde o ořezu náletových dřevin.

c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Dočasné zábory budou v pomocných silničních pozemcích, zeleni a „volných“ plochách podél komunikací nebo na místních komunikacích v šíři záboru do 1,0 metru podél kabelových tras a v okolí sloupů a budou sloužit převážně k dočasnému uložení výkopku z kabelové trasy, případně dočasnému uložení materiálu před montáží (sloup, kabel, chránička apod.).

d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Výkopy budou v potřebných místech překlenuty dočasnými lávkami, které umožní bezbariérový přístup.

e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rámci zemních prací je předpokládáno vytěžení zeminy případně zeminy s kamenivem. Materiál z výkopu pro betonové patky sloupů VO a část vykopaného materiálu z rýh pro kabel v objemu celkem cca 295 m³ bude investorovi nabídnut k dalšímu použití, převážně bude odvezena na recyklační skládku, ostatní zemina z hloubení rýh pro kabel bude zpětně využita pro zásyp, pokud k tomu bude vhodná. Dočasná deponie bude řešena v rámci staveniště, zemina bude ponechána podél kabelových rýh a poté částečně zasypána zpět, není třeba vytvářet rozsáhlé skladovací centrum.

B. 9. CELKOVÉ VODOHOSPORÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Z povahy stavby není řešeno, jedná se o liniovou stavbu bez pevných ploch.

Přílohy souhrnné technické zprávy:

- Výpočet osvětlení komunikací

Vypracoval: Ing. Jan Masařík
V Jablonci nad Nisou 09/2021