

| | | | |
|-------------|------------|-------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| ČÍSLO ZMĚNY | TEXT ZMĚNY | DATUM | PODPIS |

| | | | |
|---------------------------|---|--|----------------|
| VEDOUCÍ PROJEKTU | ING. JAN MASAŘÍK | <div>ZPRACOVATEL DOKUMENTACE:</div> <div>Děčínská 509 /31 470 01 Česká Lípa tel.: +420 725 065 737 e-mail: efos@efos.cz www.efos.cz</div> <div>Efektivní Osvětlování s.r.o.</div> <div></div> | |
| VYPRACOVAL | ING. JAN MASAŘÍK | | |
| AUTORIZACE | JIŘÍ ŠUK | | |
| KONTROLOVAL | ANDREA KLÍMOVÁ | | |
| MÍSTO STAVBY | Arnultovice u Nového Boru, k.ú. 707147, místní komunikace | | ÚČEL: |
| INVESTOR | MĚSTO NOVÝ BOR, náměstí Míru 1, 473 01 Nový Bor | | DOKUMENTACE |
| NÁZEV AKCE: | VO - NA SLOVANCE, KOMENSKÉHO, JUNGMANNOVA | | DUR |
| ČÁST: | | | FORMÁT |
| STAVEBNÍ OBJEKT: | VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - SO401, SO402, SO403 | | DATUM |
| NÁZEV VÝKRESU: | | | ČÍSLO ZAKÁZKY |
| SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA | | MĚŘITKO: | ČÍSLO VÝKRESU: |
| | | | B401/402/403 |
| | | | ÚNOR 2024 |

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VO – Na slovence, Komenského, Jungmannova

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 u Nového Boru, číslo k.ú. 707147. Bude situována na ulicích nebo jejich částech:

SO401 – gen. Svobody, Jungmannova, Nábřeží, Lužická, Lidická (jižní část)

SO402 – Komenského, Žižkova, Lidická (severní část)

SO403 – Na Slovance

Pozemky dotčené budoucí stavbou jsou mírně svažité až svažité, nacházejí se v zastavěné části města, podél výše uvedených komunikací místních i státních.

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 betonové a ocelové sloupy v majetku investora města Nový Bor.

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 převážně 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. V lokalitách s předpokladem prostorové nouze bylo provedeno vytýčení podzemních inženýrských sítí. Byla provedena prohlídka stávajícího VO, RVO (provedena měření impedance) 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, dle informací st. podniku Povodí Ohře se část trasy VO nachází v záplavovém území Q5.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Nevyskytuje se.

(V případě, že při provádění stavební činnosti dojde k případnému archeologickému nález, 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 nálezu. Archeologický nález nebo naleziště musí být ponechány beze změn až do prohlídky Archeologickým ústavem, nejméně však po dobu pěti pracovních dnů od ohlášení nálezu, 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 (cca 5 sloupů VO) se nachází v záplavovém území Q5. (Dle § 67 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, je možné v aktivní zóně záplavového území umístit, povolit či provádět stavby nezbytné technické infrastruktury.

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. Sloupy VO v záplavovém území Q5 nebudou představovat další překážku, u těchto sloupů se jedná o výměnu za stávající prvky VO.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci výstavby dojde k ořezu náletových dřevin, dále není uvažováno o provádění asanací, demolice či kácení vzrostlých stromů. Travnaté plochy poškozené stavbou budou uvedeny do původního stavu (zarovnání ztuhlého povrchu a osetí travním semenem, položení sejmutého travního drnu apod.).

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

Na pozemku p.č. 374, který je veden v ZPF bude uloženo kabelové vedení v délce 6 metrů a jeden sadový sloup veřejného osvětlení.

k) Územně technické podmínky – napojení na stávající infrastrukturu

SO401: Na sloupech NAs 17 a NAs 19 bude provedeno napojení nové kabelové trasy na závěsné vedení přes jističí skříň JS01 a JS02, budou osazeny svodiče přepětí a zemnicí vedení.

Severní část VO bude připojena do stávajícího RVO v ulici gen. Svobody na p.p.č. 1051/1 na stávající vývod sloužící jako rezerva. V jižní části budou sloupy NA 28 a NA 27 připojeny do stávajícího sloupu VO na ulici gen. Svobody, místo připojení na hranici s pozemkem p.č.1119. Sloup NA 29 bude zapojen do stávající smyčkovací skříně VO na pozemku p.č. 895. VO v ulici Lidická a Lužická budou připojeny na vedení VO v ulici Žižkova.

SO402: Nová část VO bude zapojena na stávající vývod v RVO 25 na rohu ulice Ke Klíči x Žižkova. V křižovatce ulic Jungmannova x Žižkova na p.p.č. 706 bude provedeno zavedení nového

kabelu VO do stávajícího sloupu VO, nikoliv propojení na svorkovnici.

SO403: Napojení SO403 záleží na chronologickém postupu jednotlivých etap. Bude-li dříve realizován objekt SO402 bude objekt napojen ve sloupu Z134. Bude-li dříve realizován objekt SO403, bude napojení provedeno dočasným svodem ze závěsného vedení na stávajícím betonovém sloupu na p.p.č. 1484 (křižovatka ulic Žižkova x Na Slovance).

I) 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. Předpokládaný začátek prací je v 02/2025, dokončení do konce roku 2025. Stávající VO je umístěno na sloupech ČEZ Distribuce, které bude demontováno. Demontáž tohoto stávajícího VO není předmětem této dokumentace. Projekt přeložky je zpracován dle podkladů projektových dokumentací společnosti ČEZ Distribuce: CL_NOVÝ BOR Lužická, Jungmannova v NN, KNN, číslo stavby IE-12-4006294 z 02/2022, CL_NOVÝ BOR Na Slovance, Komenského vNN, KNN, číslo stavby IE-12-4006299 z 12/2021, zpracovatel projektů - Jaroslav Běhounek, dále dle technické dokumentace společnosti Grid Desing: CL-Arnultovice Na Slovance, čp.367, KNN, číslo stavby IV-12-4025341, zpracovatel projektu – Jaroslav Běhounek. Akce přeložky veřejného osvětlení bude provedena v součinnosti s pokládkou nových kabelů společnosti ČEZ Distribuce v dotčené lokalitě a dle výše citovaných technických a projektových dokumentací. V maximální možné míře bude využito společných výkopů.

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.

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 je rozdělena na tři stavební objekty SO401, SO402 a SO403 a celkově obsahuje 69ks sloupů VO, 51ks sadových sloupů (výška 5m) a 18 sloupů silničních (7,2 metrů), celkem obsahuje 80 svítidel (60 sadových, 20 silničních). Délka realizované části VO činí cca 2.630metrů. Příkon všech nových instalovaných svítidel činí 2,125 kW. (Příkon demontovaných svítidel činí 6,375 kW.) Pro provoz soustavy VO je potřeba elektrická energie v celkovém ročním úhrnu 8.712kWh kWh za rok. Nová soustava představuje úsporu proti stávajícímu stavu ve výši cca 17,4kWh.

SO401: Obsahuje 29ks sadových sloupů výšky 5m, 8ks sloupů silničních výšky 7,2m, 6ks sadových svítidel o příkonu 19,2W, 30ks sadových svítidel o příkonu 22W, 10ks silničních svítidel o příkonu 41W, délka řešeného úseku VO 1.455m

SO402: Obsahuje 13ks sadových sloupů výšky 5m, 10ks sloupů silničních výšky 7,2m, 14ks sadových svítidel o příkonu 22W, 10ks svítidel silničních o příkonu 41W, délka řešeného úseku VO 790m.

SO403: Obsahuje 9ks sadového sloupu, 10ks sadového svítidla o příkonu 22W, délka úseku cca 385m.

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 od 02/2025 do konce roku 2026. Stavba je členěna na stavební objekty SO401 až SO403. Realizace jednotlivých stavebních objektů je závislá na realizaci kabelové trasy společností ČEZ Distribuce. Jako první se předpokládá realizace SO403, další časová souslednost provedení jednotlivých SO není v době tvorby této dokumentace známa.

j) Orientační náklady stavby

6.500.000,-Kč bez DPH

B. 2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Před uvedením do provozu nového elektrického zařízení bude provedena 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. nebo dle NV č.194/2022Sb (zákon 250/2021).

B. 2.3 Základní technický popis staveb

Jedná se o liniovou stavbu veřejného osvětlení, stavba je rozdělena na tři stavební objekty SO401, SO402, SO403. Celkově zahrnuje vybudování kabelové trasy a zemnicí vedení v délce cca

2,630km (SO401: 1,455km; SO402: 0,790km, SO403: 0,385km), využity budou i stávající podpěrné body (betonové sloupy, ocelový příhradový).

Dle zatřídění komunikací podle ČSN 132 01 byly navrženy parametry soustavy VO. Komunikace na ulicích gen. Svobody (část ve správě KSSLK) a Žižkova slouží v dotčené oblasti jako sběrné a tranzitní komunikace lokalitou Arnultovice a jsou zatříděny (v dotčeném úseku) jako M5. Místní komunikace na ostatních ulicích slouží především k dopravní obslužnosti přilehlých nemovitostí. S ohledem na jejich dispozice – dovolují jen nízkou rychlost – jsou zatříděny jako P4 a P5. Do třídy P5 jsou zahrnuty komunikace, které jsou slepé a dovolují jen příjezd k rodinným domům, celkově se jedná o 6ks svítidel.

SO401: Osazeny budou nové silniční ocelové sloupy výšky 7,2 m (8 kusů) s výložníky délky 1,5metru - ulice gen. Svobody a sadové ocelové sloupy výšky 5 metrů (29 sloupů) převážně bez výložníků – ulice Jungmannova, Nábřeží – 1ks s výložníkem 1,0m NAv20, NAv22 výložník délky 0,5m, Lidická (část) a v ulici Lužická budou 4ks sloupů osazeny výložníky délky 1,0m (LUv61 až LUv64). Osazeno bude 6ks sadových svítidel o příkonu 19,2W, 30ks sadových svítidel o příkonu 22W, 10ks silničních svítidel o příkonu 41W, délka řešeného úseku VO 1.455m (2ks svítidel na stávající příhradový sloup GS 01,02).

V lokalitě budou využity stávající betonové a příhradové sloupy, na kterých dojde k výměně svítidel (9 kusů). Na sloupech NAs 17 a NAs 19 bude provedeno napojení nové kabelové trasy na závěsné vedení přes jistící skříň JS01 a JS02, zde budou osazeny svodiče přepětí a zemnicí vedení. Na sloupu NAsv24 bude instalován výložník délky 0,75 metru, na sloupu NAs18, NAs19 délky 0,5m.

Severní část VO bude připojena do stávajícího RVO v ulici gen. Svobody na p.p.č. 1051/1 na stávající vývod sloužící jako rezerva. Bude provedena výměna jističe za hodnotu 3f 16A, typ B. V jižní části budou sloupy NA 28 a NA 27 připojeny do stávajícího sloupu VO na ulici gen. Svobody, místo připojení na hranici s pozemkem p.č.1119. Sloup NA 29 bude zapojen do stávající smyčkovací skříň VO na pozemku p.č. 895. VO v ulici Lidická a Lužická budou připojeny na vedení VO v ulici Žižkova.

SO402: Osazeny budou nové silniční ocelové sloupy výšky 7,2 m (10 kusů) s výložníky délky 1,5metru - ulice Žižkova a sadové ocelové sloupy výšky 5 metrů (13 sloupů) bez výložníků ulice – Komenského, Lidická (severní část). Osazeno bude 14ks sadových svítidel o příkonu 22W, 10ks svítidel silničních o příkonu 41W, délka řešeného úseku VO 790m.

Na sloupu ZI37/LI73 bude instalován dvojité výložník délky 1,5m, osazeno bude silniční a sadové svítidlo.

Nová část VO bude zapojena na stávající vývod v RVO 25 na rohu ulice Ke Klíči x Žižkova. Stávající jištění nožovými pojistkami bude sníženo z hodnoty 32A na hodnotu 25A PN000gG. V křižovatce ulic Jungmannova x Žižkova na p.p.č. 706 bude provedeno zavedení nového kabelu VO do stávajícího sloupu VO, nikoliv propojení na svorkovnici.

SO403: Tento stavební objekt zahrnuje VO v ulici Na Slovance včetně napojení na stávající závěsné vedení od křižovatky s ulicí Lázeňskou. Osazeno bude 9 sadových sloupů výšky 5,0 metru se svítidlem na dřívku, jedno svítidlo bude osazeno na stávajícím betonové sloupu NSs59, celkem tedy 10ks sadových svítidel. Celková délka kabelové trasy činí cca 385m. Na sloupu ČEZ Distribuce NSs 59 na p.p.č. 1401/1 bude provedeno napojení nové kabelové trasy na stávající závěsné vedení VO přes novou jistící skříň JS03, budou osazeny svodiče přepětí a zemnicí vedení.

Napojení SO403 na další části VO záleží na chronologickém postupu jednotlivých stavebních objektů závislých na postupu prací společnosti ČEZ Distribuce. Bude-li dříve realizován objekt SO402, bude objekt SO403 napojen ve sloupu ZI34 s využitím předpřipravené chráničky pod komunikací. Bude-li dříve realizován objekt SO403, bude napojení provedeno dočasným svodem ze závěsného vedení na stávajícím betonovém sloupu na p.p.č. 1484 (křižovatka ulic Žižkova x Na Slovance). Případný svod bude proveden obdobně jako napojení na sloupu NSs59. Při následné realizaci SO402 bude provedeno finální propojení s využitím chráničky pod komunikací, viz

výkresová část.

Všechny stavební objekty:

Ocelové sloupy budou vetknuté, kruhového průřezu s povrchovou úpravou žárovým Zn, svítidla hliníková budou převážně na dřících sloupů, osazení na výložníky bylo popsáno výše, na silničních sloupech výšky 7,2 metru budou montována na výložníky 1,5 metru, v jednom případě dvojitý výložníku. Podzemní části sloupů (betonové základy) budou uloženy do hloubky 0,65m a 1,25 m. Všechna svítidla budou se zdroji LED, světelným tokem 1.865lm, 2.400lm a 4.610lm, příkony 19,2Wmax, 22Wmax, 41Wmax, náhradní teplota chromatičnosti Tc bude 2700 K – teplá bílá. Celkový příkon nové soustavy činí 2,123kW (**SO401:** 1,185kW, **SO402:** 0,718kW, **SO403:** 0,220kW)

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 stávajících RVO, smyčkovací skříní a sloupech VO, bylo popsáno výše a dále viz výkresová část.

a) Technické údaje:

Rozvodná 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+Z1+Z2 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, AD4, AE5, AF2, AQ2, AS2, zejména pak vliv AD3. S ohledem na tento fakt je nutné zajistit, aby se na elektrickém zařízení pracovalo nebo se s ním manipulovalo pouze v době, kdy tento vliv nepůsobí. Vliv AD4 má v případě veřejného osvětlení jen velmi dočasný a krátkodobý charakter Minimální krytí přístrojů, strojů a rozvaděčů IP 44. Se zařízením budou manipulovat nebo na něm pracovat osoby s odbornou kvalifikací dle NV č. 194/2022 Sb. (zákon č. 250/2021), případně s platným osvědčením dle vyhlášky č.50/1978 Sb.

Základní ochrana:

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

Instalovaný příkon:

Soustava celkem 2,123W kW

SO401: 1,185 kW; SO402: 0,718kW; SO403: 0,220kW

Napájecí místo:

SO401: Stávající RVO v ulici gen. Svobody na p.p.č. 1051/1, připojení na stávající rezervní vývod. Stávající jistič 20A bude snížen na hodnotu B16A 3F, v jižní části budou sloupy NA28 a NA27 připojeny do stávajícího sloupu VO na ulici gen. Svobody, místo připojení na hranici s pozemkem p.č.1119. Sloup NA 29 bude zapojen do stávající smyčkovací skříně VO na pozemku p.č. 895 na stávající vývod.

SO402: Stávající RVO 25 na rohu ulice Ke Klíči x Žižkova. Stávající jištění nožovými pojistkami bude sníženo z hodnoty 32A na hodnotu 25A PN000gG. V křižovatce ulic Jungmannova x Žižkova na p.p.č. 706 bude provedeno zavedení nového kabelu VO do stávajícího sloupu VO, nikoliv propojení na svorkovnici.

SO403: Ve sloupu ZI34 s využitím předpřipravené chráničky pod komunikací, případně dočasným svodem ze závěsného vedení na stávajícím betonovém sloupu na p.p.č. 1484 (křižovatka ulic Žižkova x Na Slovance). Při následné realizaci SO402 bude provedeno finální propojení s využitím chráničky pod komunikací, viz výkresová část. Způsob propojení je závislý na časovém sledu provedení jednotlivých SO.

Světelně technické údaje:

Pro komunikace všech tří stavebních objektů SO401 až SO403 bylo provedeno zatřídění dle ČSN EN 13201. Na základě zatřídění byly provedeny světelně technické výpočty (viz Přílohy TZ). Komunikace na ulici gen. Svobody a Žižkova jsou zatříděny jako M5, místní spojovací komunikace, které umožňují pohyb omezenou rychlostí, jsou zatříděny jako P4, terminální části slepých příjezdových komunikací a komunikace pro pěší jsou zatříděna jako P5. Vzorový příčný profil komunikace, typový úsek 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

Jistící skříň pro montáž na sloup s krytím min. IP44, uzamykatelné energetickým zámekem a osazené pojistkovým odpojovačem OPV s pojistkovými vložkami 10 A.

Omezovač přepětí pro montáž na AES vodič $U_c=440V$, $I_{max}=40kA$, $I_n=10kA$, $U_p = 1,8kV$

Sloupy a výložníky VO pro SO401, SO403 a SO403:

Silniční sloupy dvoustupňové nadzemní výšky 7,2 metru s kolmým (lomeným) výložníkem 1,5 m metru – gen. Svobody (8ks) a Žižkova (10ks), v ostatních ulicích sloupy sadové nadzemní délky 5,0 metru (v provedení pro výložník do 0,5m i zesílený pro výložník 1,5m), na několika místech bude použit výložník. Délky použitých výložníků budou 0,3m; 0,5m, 0,75m a 1,5m. Všechny použité sloupy budou ocelové válcové stupňovité kruhového průřezu, vetknuté, oboustranně žárově zinkované. Výložníky budou též ocelové žárově zinkované, kolmé (lomené), určené pro montáž na dřík 60mm a pro montáž na betonový sloup. Sloupy budou vybaveny svorkovnicí s min. krytím IP54, svorkovnice musí umožnit propojení PE svorky na vodivé uzemněné části sloupu. Sloup musí být opatřen dvěma kabelovými prostupy, svorkou pro upevnění zemního drátu (pásky) sloupová dvířka musí být uzavíratelná šroubem, nikoliv jednoduchou západkou (jednoduchá západka není spolehlivá). Rozměry a způsob montáže sloupů jsou v příloze ve výkresové části.

Svítlidla:

Zvolena svítidla se zdroji LED, teplota chromatičnosti 2700 K. Při volbě správné vyzářovací charakteristiky splní požadované parametry. Budou použita stejná svítidla, která jsou již použita při realizaci VO v jiných částech města.

Zdroj LED, WW, 2700K, optika svítidla vhodná pro P třídu, světelný tok, 1.865lm, P_{max} 19,2W, astrodim, polohovatelné, IP66, IK09, CRI min 70, životnost min. 100.000hodin, přepěťová ochrana min. 6kV, upevnění na dřík / výložník, hliníkové těleso svítidla
– počet svítidel celkem 6ks

Zdroj LED, WW, 2700K, optika svítidla vhodná pro P třídu, světelný tok, 2.400lm, P_{max} 22W, astrodim, polohovatelné, IP66, IK09, CRI min 70, životnost min. 100.000hodin, přepěťová ochrana min. 6kV, upevnění na dřík / výložník, hliníkové těleso svítidla
– počet svítidel celkem 54ks

Zdroj LED, WW, 2700K, optika svítidla vhodná pro M třídu, světelný tok, 4.610lm, P_{max}

41W, astrodim, polohovatelné, IP66, IK09, CRI min 70, životnost min. 100.000hodin, přepětová ochrana min. 6kV, upevnění na dřík / výložník, hliníkové těleso svítidla
– počet svítidel celkem 20ks

Tabulka sloupů, výložníků a svítidel:

| | | |
|--|-------------------------|--|
| SO401 | | |
| Svítidlo na stávajícím příhradovém sloupu na stávajícím výložníku, celkový sklon svítidla 2°, světelný tok svítidla 4.610 lm, Pmax 41W | | 2 ks GS 01,02 |
| Sloup ocelový žár. Zn, dvoustupňový, vetknutý 1,2 m, nadzemní výška 7,2 m, výložník kolmý – lomený, 1,5 m, celkový sklon svítidla 2°, světelný tok svítidla 4.610 lm, Pmax 41W | | 8 ks GS 03 – GS 10 |
| Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 0,6 m, nadzemní výška 5,0 m, celkový sklon svítidla 2°-4°, svítidlo na dříku, světelný tok svítidla 2.400lm, Pmax 22W | | 17 ks JG12-JG15, NA16, NA21, NA27, NA28, LU60, LU65, LI66 – LI72 |
| Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 0,6 m, nadzemní výška 5,0 m, celkový sklon svítidla 2°-4°, výložník 0,5m, světelný tok svítidla 2.400lm, Pmax 22W | | 1ks NAv20 |
| Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 0,8 m, nadzemní výška 5,0 m, celkový sklon svítidla 2°, svítidlo na výložníku 1,5m, světelný tok svítidla 2.400lm, Pmax 22W | | 5 ks NAv20, LUv61 – LUv64 |
| Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 0,6 m, nadzemní výška 5,0 m, celkový sklon svítidla 0-4°, svítidlo na dříku, světelný tok svítidla 1.865Wlm, Pmax 19,2W | | 6 ks JG11, NA29, NA46-NA49 |
| Svítidlo na stávajícím betonovém sloupu, výložník 0,5m, světelný tok svítidla 2.400lm, Pmax 22W | | 2 ks NASv18, NAS19 |
| Svítidlo na stávajícím betonovém sloupu, výložník 0,75m, světelný tok svítidla 2.400lm, Pmax 22W | | 1 ks NASv24, |
| Svítidlo na stávajícím betonovém sloupu, příruba 0,3m, světelný tok svítidla 2.400lm, Pmax 22W | | 4 ks NAS17, NAS23, NAS25, NAS26 |
| Celkem: | svítidlo 1.865lm, 19,2W | 6ks |
| | svítidlo 2.400lm, 22,0W | 30ks |
| | svítidlo 4.610lm, 41,0W | 10ks |
| SO402 | | |
| Sloup ocelový žár. Zn, dvoustupňový, vetknutý 1,2 m, nadzemní výška 7,2 m, výložník kolmý – lomený, 1,5 m, celkový sklon svítidla 2°, světelný tok svítidla 4.610 lm, Pmax 41W | | 9ks ZI30 – ZI36, ZI38 – ZI39 |
| Sloup ocelový žár. Zn, dvoustupňový, vetknutý 1,2 m, nadzemní výška 7,2 m, výložník kolmý – lomený dvojitý 90°, 1,5 m, celkový sklon svítidla 2°, světelný tok svítidla 4.610 lm, Pmax 41W | | 1ks ZI37 |
| Sloup ocelový žár. Zn, dvoustupňový, vetknutý 1,2 m, nadzemní výška 7,2 m, výložník kolmý – lomený dvojitý 90°, 1,5 m, celkový sklon svítidla 2°, světelný tok svítidla 2.400lm, Pmax 22W | | 1ks LI73 |

| | |
|---|--|
| Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 0,6 m, nadzemní výška 5,0 m, celkový sklon svítidla 2°-4°, svítidlo na dříku, světelný tok svítidla 2.400lm, Pmax 22W | 13ks KO40 – KO45, LI74 – LI80 |
| Celkem: svítidlo 2.400lm, 22,0W | 14 ks |
| svítidlo 4.610lm, 41,0W | 10 ks |
| SO403 | |
| Sloup ocelový žár. Zn, vetknutý 0,6 m, nadzemní výška 5,0 m, celkový sklon svítidla 2°-4°, svítidlo na dříku, světelný tok svítidla 2.400lm, Pmax 22W | 9ks NS50 – NS58, |
| Svítidlo na stávajícím betonovém sloupu, příruba 0,3m, světelný tok svítidla 2.400lm, Pmax 22W | 1ks NSs59 |
| Celkem: svítidlo 2.400lm, 22W | 10ks |

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, klimatické podmínky) 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 0,85 a 0,65 m pro sadové sloupy výšky 5,0m.

Ostatní:

Kabely budou použity typu CYKY-J pro uložení v zemi průřezu 10 mm² (4x10) a 16mm² (4x16) – požití jednotlivých průřezů je popsáno v TZ, svod ze závěsného vedení bude kabelem 4x10mm², od sloupové svorkovnice ke svítidlu kabel CYKY-J 3x1,5 mm² a 4x25mm² v případě svítidel na dvojitéch výložnicích, pro připojení svítidel na stávajících betonových sloupech to bude kabel 3x2,5 mm².

Jako zemnicí vedení bude použit drát FeZn10, k propojení průběžného uzemnění se sloupem bude použit izolovaný FeZn8 nebo 10 nebo nerezový drát V4A8 nebo 10. Zemnění doplněno zemnicími tyčemi FeZn 1,5 m „T“ profilu, uložené u sloupového základu každého realizovaného sloupu. Zemnicí vedení bude položeno souběžně s kabelem do oddělené rýhy. Pro svod od omezovače přepětí může být použito zemnicí FeZn lano 10mm.

c) Provedení (zásady společné pro všechny stavební objekty)

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 ed.2. 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.

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 DN40 nebo DN50 mm, v komunikaci v chráničce D175 případně D110, po

mostní konstrukci bude kabel veden v ocelové FeZn chráničce DN110. V místě křížení plynovodu bude kabel uložen do betonového žlabu s krycí deskou, která bude místo křížení na každou stranu přesahovat min. 1,0m. V zemi budou chráničky kladeny budou do vrstvy prosáté/prohozené, přebrané zeminy případně písku (celkové výšky 200mm, v případě uložení v komunikaci celkové výšky 300mm). 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 nebo bude použit vodič nerezový vodič V4A). 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 zádlaha). Při nuceném překopu a uložení do komunikace, bude komunikace řádně obnovena po jednotlivých vrstvách, včetně živého 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 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 4x16 a napájecí přívod ke svítidlu CYKY-J 3x1,5. Sloup bude též připojen k zemní soustavě – zemnímu drátu.

Stávající svítidla, elektroinstalace a upevňovací prvky (výložníky, příruby, sloupy) budou demontována ze sloupů ČEZ a ze základů a předány ke zpětnému odběru.

SO401:

Hlavním napájecím místem je RVO v ulici gen. Svobody, viz detailní popis výše. Na stávajícím příhradovém sloupu na místě GSs01,02 budou demontována stávající svítidla a namontována nová na stávající výložníky. V tomto místě budou elektromontážní práce prováděny pomocí izolované montážní plošiny. Mezi sloupy s označením GSs01,02 a GS02 bude proveden zemní řízený protlak - podvrt, který musí bezpodmínečně respektovat požadavky vydané KSSLK a společností GasNet. Při provádění startovací i cílové jámy budou hrany výkopů bezpodmínečně paženy.

V místě GS10 bude stávající kabel z jižní větve VO zaveden do nového sloupu, bude zaizolován, označen, ale nebude zapojen do svorkovnice.

Mezi místem NA 21 a NAs 17 na pozemku p.č. 1101, patřící společnosti Aktivit, spol. s r.o., bude realizován překop příjezdové cesty do objektu této společnosti. Překop i zpětná obnova povrchu musí být bezpodmínečně provedena tak, aby byl neustále umožněn vjezd do průmyslového areálu. Práce je tedy nutné provádět na etapy nebo v době pracovního volna. Pracovní postup je potřeba konzultovat se zodpovědným pracovníkem společnosti s panem Jaroslavem Ježkem, tel. 603482435. Na místě s označením JS01-NAs17 a JS02-NAs18 na stávajících betonových sloupech na p.p.č. 913/1 (ulice Nábřeží) bude provedeno napojení na závěsné AlFe vedení pomocí polopropichovacích svorek, svod bude proveden kabelem 4x10,

který povede do jistící skříň a k tělesu sloupu bude upevněn pomocí distančních spon a následně pomocí nerezových pásků, přímé páskování kabelu je nepřípustné. Na sloup bude upevněna jistící skříň vybavena připojovacími svorkami a pojistkovým odpojovačem a pojistkovou vložkou 10A gG. Dva nepokračující fázové vodiče budou zakončeny na svorkách, nikoliv ponechány volně zaizolované. Od jistící skříň bude kabel veden po tělese sloupu v ocelové ochranné trubce s úpravou žár. Zn pro vnější prostředí až do zemní chráničky. (Ve výkresové části je jistící skříň pro lepší čitelnost a názornost výkresu zobrazena značkou o půdorysných rozměrech 800x1800mm, reálné půdorysné rozměry jsou. Na závěsné vedení budou osazeny svodiče přepětí a zřízen zemnicí svod připojený na zemnicí vedení. Na všech stávajících betonových sloupech bude provedena výměna svítidel a výložníků. Na sloupech NAs17 a NAs18 bude provedeno připojení na neizolované AlFe vodiče, na sloupech NAs23 až NAs26 na izolované vedení pomocí propichovacích svorek. Poblíž místa s označením NA21 je instalován sloup VO se solárním panel. Tento sloup bude demontován, přesunut, nově instalován a zapojen na novou část zemní kabelové trasy VO. Solární panel a ostatní příslušenství bude předáno městu Nový Bor. Sloup s označením NA29 bude zapojen do stávající přípojkové skříň na stávající vývod na p.p.č. 895. Sloupy s označením LU61, LU62, LU63 budou instalovány na soukromých pozemcích se souhlasem majitelů. Sloup s označením LU64 bude osazen v areálu Mateřské školy Jablíčko, která je v majetku investora – města Nový Bor.

V části mezi sloupy NA46 a KO45 prochází hranice mezi SO401 a SO402. Protože stavba VO je vyvolána investičními akcemi společnosti ČEZ, není známa časová souslednost proveditelnosti SO401 a SO402. Tuto část bude potřeba vyřešit v rámci realizace po konzultaci s projektantem nebo stavebním dozorem. (Předpokládá se např. položení prázdné chráničky pro pozdější protažení kabelu nebo položení kabelu v chráničce s dočasným vodotěsným zakončením pro pozdější zapojení. Toto záleží na chronologickém pořadí realizace stavby). Do stávajícího sloupu v blízkosti překopu komunikace bude zaveden jeden z kabelů od sloupu NA46, bude vodotěsně zakončen, opatřen štítkem s popisem, nebude zapojen do svorkovnice. Obdobným způsobem budou řešeny i návaznosti mezi jednotlivými SO v místech LU60-ZI35 a LI66-ZI37.

Kabelová trasa na třech místech přechází koryto vodního toku Šporky. Blíže je uveden popis provedení. Jednotlivá místa jsou též přiložena ve výkresové části ve formě řezu. V dokumentaci je též přiložen výkres armování mostu ev.č. 10, u mostu ev.č. 13 lze očekávat obdobnou konstrukci.

Most ev.č.10

Na tomto místě bude instalace chráničky probíhat v součinnosti s pokládkou a instalací chrániček společnosti ČEZ Distribuce. Přes vyzdívku stěn vodního toku bude položena ocelová pozinkovaná chránička DN100, která bude na obou koncích fixována v menších betonových patkách o rozměrech cca 300x300x200mm. Betonové patky budou zřízeny až za hranou vyzdívky koryta VT, do tělesa vyzdívky nebude zasahováno. Na pravém břehu (na přiloženém řezu na levé straně) bude zřízen potřebný prostup do dodatečné nadezdívky, která byla zřízena v rámci opravy mostu pro vyrovnání nivelety terénu nad samotnou vyzdívku koryta VT. K tělesu mostu (mostní římsy) bude chránička upevněna na třech místech pomocí třmenových objímek.

Ocelová chránička bude instalována na povodní straně mostu tak, aby byly celým svým profilem kryta tělesem mostu a nepředstavovala překážku v průtočném profilu.

Most ev.č.13

Na tomto místě bude instalována pouze chránička pro potřeby VO. Přes vyzdívku stěn vodního toku bude položena ocelová pozinkovaná chránička DN100, která bude na obou koncích fixována v menších betonových patkách o rozměrech cca 300x300x200mm. Betonové patky budou zřízeny až za hranou vyzdívky koryta VT, do tělesa vyzdívky nebude zasahováno. K tělesu mostu (mostní římsy) bude chránička upevněna na čtyřech místech pomocí třmenových objímek.

Ocelová chránička bude instalována na povodní straně mostu tak, aby byly celým svým profilem kryta tělesem mostu a nepředstavovala překážku v průtočném profilu.

Most ev.č.14

Na tomto místě bude instalace chráničky probíhat v součinnosti s pokládkou a instalací

chrániček společnosti ČEZ Distribuce. Přes vyzdívku stěn vodního toku bude položena ocelová pozinkovaná chránička DN100, která bude na obou koncích fixována v menších betonových patkách o rozměrech cca 300x300x200mm. Betonové patky budou zřízeny až za hranou vyzdívky mostu, do tělesa vyzdívky nebude zasahováno. K tělesu mostu (mostní římsy) bude chránička upevněna na čtyřech místech pomocí třmenových objímek. Protože horní hrana vyzdívky dosahuje až k úrovni horní hrany mostovky, bude chránička tvarována tak, aby po přechodu horní hrany vyzdívky pokračovala pod horní hranou mostovky. Vše je patrné z přiloženého řezu.

Ocelová chránička bude instalována na povodní straně mostu tak, aby byly celým svým profilem kryta tělesem mostu a nepředstavovala překážku v průtočném profilu.

SO402:

Z důvodu prostorové nouze, přesahu soukromých pozemků až do pozemků komunikace a výskytu plynovodu a vodovodu přechází soustava VO několikrát přes komunikaci. Hlavním napájecím místem je RVO 25, detailně viz popis výše. V místě ZI32 bude připojeno stávající VO v severní části ulice Komenského, v případě nutnosti bude stávající kabel opraven nebo prodloužen pomocí kabelové spojky. Kabelová trasa v jižní části ulice Komenského bude připojena kabelem CYKY-J 4x16 v místě ZI33, v místě KO40 bude kabelová trasa pokračovat kabelem 4x10. V blízkosti sloupu LI72 budou v překopu komunikace uloženy dvě chráničky pro případné pozdější využití DN110. Kabelová trasa do místa LI66 kabelem 4x16 bude připojena ze sloupu ZI36, bude pokračovat do ZI37 a kabelem 4x10 pokračuje dále do ZI38 a do sloupu LI74. V místě s označením LI579 bude provedena výměna svítidla, sloup zůstane stávající. V ulici Žižkova bude kabelová trasa pokračovat dále za sloup ZI39 a bude pokračovat až ke stávajícímu sloupu v křižovatce ulic Žižkova x Jungmannova x Lázeňská. Kabel bude zaveden do stávajícího sloupu, vodotěsně zaizolován a opatřen štítkem s popisem, nebude zapojen do svorkovnice.

SO403:

Napojení SO403 na další části VO (SO402) záleží na chronologickém postupu jednotlivých stavebních objektů závislých na postupu prací společnosti ČEZ Distribuce. Bude-li dříve realizován objekt SO402, bude objekt SO403 napojen ve sloupu ZI34 s využitím předpřipravené chráničky pod komunikací. (V tomto případě je nutné, aby do sloupu ZI34 během realizace SO402 byla zatažena chránička DN40 nebo 50, která bude dále pokračovat do silnější chráničky pod komunikací. Do slabší chráničky bude zataženo plastové lanko či pevný provázek, který bude pevně fixován na obou koncích. Konce všech chrániček budou vodotěsně zakončeny.)

Bude-li dříve realizován objekt SO403, bude napojení provedeno dočasným svodem ze závěsného vedení kabelem CYKY 4x16 na stávajícím betonovém sloupu na p.p.č. 1484 (křižovatka ulic Žižkova x Na Slovance). Na sloupu bude vytvořena rezerva kabelu v délce cca 14m pro pozdější zatažení do chráničky. Případný svod bude proveden obdobně jako napojení na sloup NSs59. Při následné realizaci SO402 bude provedeno finální propojení s využitím chráničky pod komunikací, viz výkresová část.

Po napojení bude kabel 4x16 pokračovat do místa NS52, dále následuje kabel 4x10 až do místa NSs59. V místě NSs59 bude realizován svod ze závěsného vedení na stávajícím betonovém sloupu na p.p.č. 1401/1 (ulice Na Slovance), bude provedeno napojení na závěsné AES vedení pomocí propichovacích svorek, svod bude proveden kabelem 4x10, který povede do jistící skříň a k tělesu sloupu bude upevněn pomocí distančních spon fixovaných následně pomocí nerezových pásků, přímé páskování kabelu je nepřípustné. Na sloup bude upevněna jistící skříň vybavena připojovacími svorkami a pojistkovým odpojovačem a pojistkovou vložkou 10A gG. Dva nepokračující fázové vodiče budou zakončeny na svorkách, nikoliv ponechány volně zaizolované. Od jistící skříň bude kabel veden po tělese sloupu v ocelové ochranné trubce s úpravou žár. Zn pro vnější prostředí až do zemní chráničky. (Ve výkresové části je jistící skříň pro lepší čitelnost a názornost výkresu zobrazena značkou o půdorysných rozměrech 800x1800mm, reálné půdorysné rozměry jsou 325 x 120mm.) Na závěsné vedení budou osazeny svodiče přepětí a zřízen zemnicí

svod připojený za zemní soustavu. Bude provedena výměna svítidla na stávající montážní prvky.

Pokládka kabelů VO bude prováděna z velké většiny do společného výkopu spolu s kabely ČEZ Distribuce a.s., v případě nutnosti bude výkop rozšířen, aby byla pokládka umožněna.

Tabulka křížení a souběhů inženýrských sítí dle ČSN 73 6005

| | | 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 požárně 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 těmto nepříznivým vlivům.

d) ochrana před hlukem

Z povahy stavby není řešeno.

e) protipovodňová zařízení

Stavba není chráněna protipovodňovým zařízením. Z povahy stavby toto není nutné.

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 stávajících sloupech a ve stávajících RVO.

SO401: Na sloupech NAs 17 a NAs 19 bude provedeno napojení nové kabelové trasy na závěsné vedení přes jističí skříň JS01 a JS02, budou osazeny svodiče přepětí a zemní vedení.

Severní část VO bude připojena do stávajícího RVO v ulici gen. Svobody na p.p.č. 1051/1 na stávající vývod sloužící jako rezerva. V jižní části budou sloupy NA 28 a NA 27 připojeny do stávajícího sloupu VO na ulici gen. Svobody, místo připojení na hranici s pozemkem p.č.1119. Sloup NA 29 bude zapojen do stávající smyčkovací skříně VO na pozemku p.č. 895. VO v ulici

Lidická a Lužická bude připojeno na vedení VO v ulici Žižkova.

SO402: Nová část VO bude zapojena na stávající vývod v RVO 25 na rohu ulice Ke Klíči x Žižkova. V křižovatce ulic Jungmannova x Žižkova na p.p.č. 706 bude provedeno zavedení nového kabelu VO do stávajícího sloupu VO, nikoliv propojení na svorkovnici.

SO403: Ve sloupu ZI34 s využitím předpřipravené chráničky pod komunikací, případně dočasným svodem ze závěsného vedení na stávajícím betonovém sloupu na p.p.č. 1484 (křižovatka ulic Žižkova x Na Slovance). Při následné realizaci SO402 bude provedeno finální propojení s využitím chráničky pod komunikací, viz výkresová část. Způsob propojení je závislý na časovém sledu provedení jednotlivých SO.

Souběhy, křížení s jinými inženýrskými sítěmi, práce v OP

Plné znění podmínek jednotlivých majitelů a provozovatelů inženýrských sítí je přiloženo v příloze TZ.

Nová odběrná místa nebudou zřizována.

V dotčené lokalitě bude probíhat budování nové podzemní kabelové trasy NN ČEZ Distribuce. Kabely VO budou kladeny z větší části 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. S ohledem na nutnou koordinaci s pracemi na kabelové trase NN není možné předem odhadnout a predikovat přesně postup prací na nové soustavě VO a hlavně na možnostech propojení na stávající části VO. Případné komplikace bude třeba vyřešit během stavby.

Podmínky provedení dle požadavku GasNet, s.r.o.

Nad rámec stanoviska společnosti GasNet, které je v celém znění v příloze TZ, bylo s technikem společnosti Ing. Michaelou Indrovou (tel.: 555901010, technici@gasnet.cz) dohodnuto řešení provedení protlaku/podvrtu v ulici Lipová, blíže viz výkresová část, které dovoluje provedení bezvýkopové technologie bez nutnosti odkrytí místa křížení s plynovodní sítí. Níže je citováno přesné znění sdělených podmínek.

- *Před realizací protlaku bude v souladu s vydaným stanoviskem provedeno vytyčení polohy plynárenských zařízení*
- *V rámci vytyčení bude ORIENTAČNĚ určena hloubka uložení plynárenských zařízení*
- *Následně provede investor průzkum prostoru protlaku pomocí georadaru*
- *Po vyhodnocení snímku georadaru odbornou organizací bude na základě snímku z georadaru vypracován příčný řez protlaku, kde bude zobrazeno místo provedení protlaku a všechny lokalizované inženýrské sítě*
- *Pokud jste schopni vypracovat příčný řez protlaku bez pomoci georadaru, tak i tuto variantu budeme akceptovat, vertikální vzdálenost od PZ požadujeme v situaci (v řezu) min. 1m.*

Z pohledu realizace protlaku v ochranném pásmu plynárenských zařízení požadujeme, aby obrys protlaku byl navržen min. 1 m od identifikovaného obrysu plynárenského zařízení.

- Po splnění výše uvedených podmínek bude vydáno dodatečné stanovisko k realizaci protlaku (obratem) s tím, že za identifikaci polohy plynárenského zařízení zodpovídá dodavatel, který provedl průzkum místa pomocí georadaru.

Společnost GasNet s.r.o. si vyhrazuje právo na případné další požadavky k provedení opatření, kterými se zabrání poškození plynárenských zařízení při realizaci protlaku

Podmínky provedení dle požadavku SČVK, a.s.

- Sloupy navržené v ochranném pásmu budou nejbližší 1,2 m od vnějšího líce potrubí vodovodu nebo kanalizace. Základ těchto sloupů bude založen 1 m pod niveletu vodovodu nebo kanalizace.
- Před realizací protlaku si stavebník ověří hloubku uložení vodovodu a kanalizace v místě plánovaného křížení.
- Před započítím prací požádá stavebník o vytýčení vodohospodářského zařízení.
- V případě, že dojde ke střetu se zařízením v naší správě, jste povinen toto neprodleně oznámit
- na tel. 840 111 111 a projednat s naší společností.

Celé znění podmínek je uvedeno v příloze technické zprávy v části Dokladová část.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

SO401: Obsahuje 29ks sadových sloupů výšky 5m, 8ks sloupů silničních výšky 7,2m, 6ks sadových svítidel o příkonu 19,2W, 30ks sadových svítidel o příkonu 22W, 10ks silničních svítidel o příkonu 41W, délka řešeného úseku VO 1.455m

SO402: Obsahuje 13ks sadových sloupů výšky 5m, 10ks sloupů silničních výšky 7,2m; 14ks sadových svítidel o příkonu 22W, 10ks svítidel silničních o příkonu 41W, délka řešeného úseku VO 790m.

SO403: Obsahuje 9ks sadového sloupu, 10ks sadových svítidel o příkonu 22W, délka úseku cca 385m.

Podzemní části sloupů (betonové základy) budou uloženy do hloubky 0,65m, 0,85m a 1,25 m. Všechna svítidla budou se zdroji LED, příkony svítidel činí 19,2W – 6kusů; 22W – 54ks, a 41W – 20ks. Počet sadových svítidel celkem 80ks, celkový příkon 2.123,2W, celková roční spotřeba 8.712kWh.

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, pojížděním 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.8/2021 Sb. (Katalog odpadů a posuzování vlastností odpadů) a č.273/2021 Sb. (Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady)

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. Kovové prvky (sloupy, výložníky, konzole apod.) budou předány k druhotnému zpracování, demontovaná elektrická zařízení budou odevzdána příslušné společnosti zajišťující zpětný odběr (Ekolamp, Elektrowin a další), pokud nehodlá svítidla využít město Nový Bor jinak.

V rámci stavby je nutné dodržovat ustanovení dle stanovisek Povodí Ohře, SČVK a Odboru ŽP města Nový Bor. Celá stavba se nachází v OP vodního zdroje.

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 $T_{\text{max}} 2700 \text{ K}$, 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

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

Realizace veřejného osvětlení, přeložka ze závěsného vedení na zemní kabelovou trasu, bude provedena v koordinaci s pracemi v rámci výstavby sítí NN ČEZ Distribuce. Projekt přeložky je zpracován dle podkladů projektových dokumentací společnosti ČEZ Distribuce: CL_NOVÝ BOR Lužická, Jungmannova v NN, KNN, číslo stavby IE-12-4006294 z 02/2022, CL_NOVÝ BOR Na Slovance, Komenského vNN, KNN, číslo stavby IE-12-4006299 z 12/2021, zpracovatel projektů - Jaroslav Běhouněk, dále dle technické dokumentace společnosti Grid Desing: CL-Arnultovice Na Slovance, čp.367, kNN, číslo stavby IV-12-4025341 z 05/2024, zpracovatel projektu Grid Design – Jaroslav Běhouněk. Akce přeložky veřejného osvětlení bude provedena v součinnosti s pokládkou

nových kabelů společnosti ČEZ Distribuce v dotčené lokalitě a dle výše citovaných technických a projektových dokumentací. V maximální možné míře bude využito společných výkopů.

V rámci stavby VO nedojde k demolicím či kácení dřevin na rámec stavby stavby ČEZ.

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.). Dočasné skládání výkopku na komunikaci je možné jen po nezbytně krátkou dobu před jeho naložením na dopravní prostředek a převoz na dočasnou deponii určenou městem Nový Bor nebo na recyklační skládku.

d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Výkopy budou v potřebných místech překlenuty dočasnými lávkami, které umožní bezbariérový přístup, překopy komunikací budou prováděny tak, aby byla umožněna obslužnost po navazujících komunikacích. Veškeré komunikace, na kterých budou probíhat stavební práce jsou průjezdné z obou stran, dočasně uzavřené místo je tedy možné bez problému obejít nebo objet po souběžných a příčných komunikacích.

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 260 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. Dočasná deponie bude řešena v rámci staveniště, zemina bude ponechána podél kabelových rýh mimo komunikace a poté částečně zasypána zpět, případně bude využita deponie v majetku města Nový Bor.

B. 9. CELKOVÉ VODOHOSPORÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

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

Vypracoval: Ing. Jan Masařík

V Novém Boru 08/2024