

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## PROJEKT STAVBY

### 1. Základní identifikační údaje:

Název stavby	: Odry –ul.Sokolovská, Lidická a Komenského, výměna rozvodů VO
Název objektu	: Kabelové vedení VO
Místo stavby	: Odry, katastrální území Odry.
Charakteristika stavby	: technická infrastruktura
Charakter stavby	: kabelové vedení VO se svítidly na stožárcích
Stavebník	: Město Odry.
Zpracovatel projektu	: Josef Petřek - PELMONT, Císařská 88, 741 01 Nový Jičín.
Vedoucí projektant	: Ing. Jiří Klečka, autorizovaný inženýr, ČKAIT: 1103702
Vypracoval	: Ing. Jiří Klečka
Provozovatel (název, adresa)	: Město Odry, Masarykovo náměstí 16/25, 742 35 Odry.
Zhotovitel stavby	: stavba bude zhotovena dodavatelsky na základě výběrového řízení

### 2. Základní údaje charakterizující stavbu:

#### Podklady pro zpracování

Katastrální mapa v měřítku 1:1000, výpisy údajů o parcelách z katastru nemovitostí katastrálního úřadu v Novém Jičíně, zjištění stávajícího stavu v terénu, požadavky objednatele.

#### Účel zpracování

Stavba řeší nové kabelové vedení veřejného osvětlení, včetně umístění rozvaděče VO a nových stožárků se svítidly na výložnicích pro osvětlení komunikací - vše technická infrastruktura v k.ú. Odry.

#### Technické údaje

Nap. soustava:	3PEN AC 50 Hz 400V/TN-C – kabelové rozvody VO 1NPE AC 50Hz 230V/TN- S – koncové připojení svítidel
Ochrana proti NDN:	samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 v soustavě TN-C a TN-S.
Uzemnění:	zemnicí pásek FeZn30x4 - u ocelových stožárů do 2Ω,
Druh vedení:	- kabel CYKY 3Cx 2,5mm <sup>2</sup> – vedení ve stožárcích ke svítidlům. - zemní kabel CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup> – hlavní kabelové rozvody VO. - zemní kabel CYKY-J 3x6mm <sup>2</sup> – hlavní kabelové rozvody VO. - zemní kabel AYKY-J 4x16mm <sup>2</sup> – hlavní kabelové rozvody VO.
Svítidla:	svítidla typ LED 60W svítidla typ LED 32W
Třída osvětlení:	ME5 – ul. Sokolovská, S4, S3 – ul. Komenského, Lidická
Požadavky se měří a počítají v souladu EN 13201-3 a EN13201-4.	
Měření spotřeby:	ve stávajícím rozvaděči RVO rozvodů VO u nemocnice.

## Rozvody VO

### Demontáže nadzemního vedení VO

V úsecích nadzemního vedení NN, které bude demontováno budou demontovány nadzemní rozvody VO z holých vodičů typu AlFe16, AES 4x25, AES 2x25 včetně stávajících svítidel a výložníků na PB. Všechny demontované svítidla LED budou opětně použita na nových stožárcích.

Veškerý demontovaný materiál bude předán zástupci města Odry. Rozsah demontovaného vedení a výzbroje na jednotlivých stožárech je zřejmý z výkresů č.02PE, 03PE, 04PE.

### Kabelové vedení VO

Na ulici Sokolovská bude na stávajícím sloupu NN umístěna nová jističí skříň VO typu SP182, která bude odjišťovat nové kabelové vedení VO typu CYKY-J 4x16, které bude smyčkováno přes stožárky se svítidly typu LED a ukončeno v jističí skříni SP200 ve výklenku poblíž svítidla u školy. Do jističí skříně SP200 bude přetaženo a ukončeno stávající kabelové vedení z AYKY 4x25 ve směru ke hřbitovu. Z SP200 bude vytaženo nové kabelové vedení VO z CYKY-J 4x16, které bude propojeno pomocí kabelové spojky na stávající kabelové vedení z AYKY 4x16.

V ulici Sokolovská bude v blízkosti budovy č.p.649 vytaženy z nověstožárové svorkovnice stávající lampy veřejného osvětlení dvě nové kabelové vedení VO typu CYKY-J 4x10. Jedno vedení povede a bude ukončeno ve stávající lampě VO ve směru k zahrádkářské kolonii a druhé bude smyčkováno přes stávající lampu (Zebru) přechodu pro chodce. Vedení povede v chodníkovém tělese a bude smyčkováno přes nové jednotlivé patice stožárů VO v zahradách a ukončeno v nové rozpojovací skříni VO typu SP282 na stávajícím sloupu NN č.563, kde bude propojeno na nadzemní vedení VO z AlFe 16 pokračující na ulici Sokolovská pomocí vodiče AES 2x25.

Z nové jističí skříně SP282 bude dále svedeno do země nové kabelové vedení typu CYKY-J 4x10, které povede v ulici Lidická a bude smyčkováno přes jednotlivé patice ocelových stožárků VO a jističí skříně SP182 na sloupech NN. Nové kabelové vedení VO bude napojeno na stávající kabelové vedení VO typu AYKY 4x25 ve směru na dělnický dům. Z patice ocelového stožárku VO č.1/17 u č.p.635 bude nově vedeno kabelové vedení z kabelu CYKY-J 3x6, které bude ukončeno na stávajícím sloupu NN č.578 v jističí skříni typu SP182 pro svítidlo č. 1/18.

Pro ulici Komenského bude nové kabelové vedení VO typu CYKY-J 4x10 vytaženo z pojistkových odpínačů stožárku č. 1/16 na křižovatce s ulicí Lidickou u domu č.p.654 a bude smyčkováno přes patice stožárů a ukončeno ve stávající lampě v patici stožáru na ulici Komenského před školou. Ze stožárku u garáže bude vytaženo rezervní kabelové vedení z CYKY-J 4x10 a bude ukončeno na obou koncích pomocí kabelových čepiček a označeno štítky na obou koncích s nápisem Rezerva.

Na ulici Příční bude provedena odbočka kabelovým vedení VO typu CYKY-J 4x10 z lampy č.1/21 u č.p.610 a propojena do stávajícího stožárku na ulici Příční. U č.p.246 bude místo stávajícího sloupu NN postaven nový stožárek VO č.1/25, do něhož budou přepojeny a ukončeny stávající kabelové vedení z kabelu AYKY-J 4x16.

Výzbroje všech svítidel budou tvořit ocelové stožárky s výložníky a svítidly typu LED o příkonech 32W a 60W. Tato svítidla budou umístěna Buď v zahradách za oplocením, nebo v chodníkových tělesech či v travnatých pásích vedle stávajících místních komunikací nebo ve zpevněných plochách komunikace. Kabelové zemní rozvody VO budou uloženy v kabelovém výkopu na upraveném podkladu do plastových chrániček KORUFLEX ø63dle ČSN. Přechody pod místními komunikacemi budou provedeny překopy. Kabelové rozvody VO budou provedeny v souladu s požadavky platných ČSN.

### Nadzemní vedení VO

Na stávajících sloupech NN v Ulici Nadační a Sokolovská budou umístěny jističí skříně typu SP182 a SP282, v nichž budou odjištěny nadzemní vedení z AES 4x25 a AlFe 16. Taktéž budou umístěny na stávajících sloupech NN v ulici Lidická jističí skříně typu SP182, v nichž budou odjištěny svítidla.

### Výzbroj osvětlovacích bodů

Kabely VO budou ukončeny v nových stožárech BML8, BM8 a BM10 se stožárovými svorkovnicemi typu SR561, SR562, SR564-OP/N s kryty KS6 - je nutno dodržet krytí IP20. Svítidla budou napojena kabelem CYKY 3Cx2,5 taženém v dířku stožáru. Pro osvětlení komunikace bude použito šesti osvětlovacích sestav na různých výložnicích. Dispozice jednotlivých sestav je zřejmá z výkresu č. 10PE, 11PE. Pro osvětlení budou použita LED svítidla o výkonu 32W a 60W, která budou opětně použita nově budou osazena pouze 3k svítidel typu LED o výkonu 32W a 1ks svítidla o výkonu 60W. Svítidla budou uchycena na nové výložníky typu V1-2000, V2-2000, SV1/60-1000, SK 1/60-300 a raménka R-1000/5. Stožáry na všechny výložníky budou žárově pozinkovány.

#### Svítidla musí splňovat minimálně tyto parametry:

Typ svítidla: LED

Světelně-technická charakteristika : široká křivka svítivosti

Výkon: min. 32W a 60W

Provedení svítidla: Celohliníkové tělo svítidla, skleněný kryt optické části svítidla

Krytí svítidla: min. IP66

## **Označení svítidel**

Všechny nové stožárky rozvodu VO budou označeny číslem ve tvaru „číslo VO/číslo svítidla“ – dle situace 05PE, 06PE a 07PE.

## **Jištění**

Rozvody veřejného osvětlení budou jištěny ve stávajícím rozvaděči RVO u nemocnice stávajícími pojistkami.

Nově budou rozvody VO rozjištěny v jističích skříních VO na sloupech NN a ve stožárových svorkovnicích odbočných stožárků.

Na jednotlivých stožárových výzbrojích bude provedeno rozdělení soustavy TN-C na TN-S. Schéma rozvodu a jištění je zřejmé z výkresu 08PE, kde je patrné rozpojení jednotlivých úseků vedení a velikosti pojistek. Hodnoty jističích prvků vyhovují požadavkům ČSN pro bezpečné vypnutí v čase do 5 s.

## **Uzemnění**

Uzemnění bude provedeno páskem FeZn 30x4 uloženým mezi stožáry na dně výkopu pro kabel. Přechodový drát FeZn bude ukončen na uzemňovací svorce SP-1 stožáru. Uzemnění ocelových stožárů nesmí přesáhnout hodnotu 2  $\Omega$ . Uzemnění musí být provedeno v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000-4-41 a ocelových stožárů též podle ČSN 34 1390.

## **Ochrana před přepětím**

Ochrana proti přepětí bude nově provedena svodiči přepětí VO, které budou umístěny na stávajících sloupech NN č.693 a 563 na nadzemním vedení VO při přechodu do kabelového vedení VO.

## **Demontáže rozhlasu MR**

Na všech sloupech NN budou demontovány všechny stávající bezdrátové reproduktory s napájecími rozvodnicemi pro opětovné převěšení.

## **Montáže rozhlasu MR**

Na nově postavených stožárcích VO č. 1/10, 1/15a 1/21 budou nově umístěny bezdrátové reproduktorové sestavy a napájecí rozvodnice budou propojeny na stožárové svorkovnice jednotlivých stožárků.

## **Příprava pro MR**

Stožárky č.1/10, 1/15a 1/21 budou osazeny stožárovými svorkovnicemi typu SR562 OP/N, SR564 OP/N s krytem KS6 ( krytí IP20) a kabely CYKY 3Cx1,5 pro připojení bezdrátového rozhlasu . Na těchto stožárcích bude již při výrobě zhotoven otvor dle výkresu č.12PE pro protažení kabelu pro napájení bezdrátového rozhlasu.

## **Koordinace stavby**

**Stavbu je nutno realizačně koordinovat se stavbou IE-12-8004961, Odry, rek.vedení z DTS NJ\_6335, NNV, NNK. (Stavebníkem ČEZ Distribuce a.s.). Část tras veřejného osvětlení bude uložena do společného výkopu s NN tak jak je to vyznačeno na výkresech 05PE, 06PE a 07PE. Před realizací stavby je nutno kontaktovat pracovníky ČEZ Distribuce a. s. (Stavěla, 571 101 222) a pracovníky zhotovitelské firmy.**

## **Zemní práce**

Zemní práce spočívají ve výkopu rýhy pro zemní kabely, jam pro základy stožárků pro svítidla, zhotovení základů stožárků, a v zahrnutí předešlých výkopů s definitivní úpravou poškozených povrchů – jejich uvedení do původního stavu. Základy ocelových stožárků budou provedeny dle výkresů 08PE.

Zemní práce budou prováděny ručně nebo malou mechanizací tak, aby nebyly dotčeny stávající inženýrské sítě případně vzrostlá zeleň. V tom případě musí stavebník, při provádění zemních prací, dodržovat podmínky pro práce v blízkosti podzemních inženýrských sítí - podmínky majitelů těchto sítí. Při pracích v blízkosti vzrostlých dřevin musí být dodržena ČSN 83 9061. Vytýčení stávajících inženýrských sítí zajistí zhotovitel stavby u jejich majitelů nebo správců a toto musí být zhotoviteli předáno protokolárně s určením trasy a hloubky zařízení v celé délce ohrožení dotčeného zařízení.

Po pokládce ochranných trubek a po zatažení a uložení kabelů budou výkopy zasypány výkopkem cca po 15-ti cm vrstvách s průběžným strojním hutněním. V celé délce trasy bude cca 20 cm nad chráničkami uložena výstražná červená folie.

**Pro stavbu kabelového vedení VO je vypracován vytyčovací plán s přesným seznamem vytyčovacích bodů jednotlivých stožárků v JTSK, který je součástí projektové dokumentace.**

## **Povrchové úpravy**

Zemní práce budou provedeny v souladu s požadavky platných ČSN a PNE. Konečné úpravy povrchů komunikací, chodníkových těles a travnatých ploch budou provedeny takto:

#### *Volný terén:*

Výkop bude zasypán vykopanou zeminou, bude hutněn, bude rozprostřena dříve sejmutá ornice a položen drn, případně bude provedeno zatravnění.

#### *Komunikace asphalt:*

Stávající asfaltový povrch komunikace bude odstraněn v šíři dle situace řezů č. 09PE. Veškerý odstraněný asfalt bude odvezen na skládku. Výkop bude zasypán prosetým výkopkem, výkopkem, štěrkem a řádně hutněn. Závěrečná povrchová úprava bude provedena asfaltem stejné šíře a zrnitosti.

#### *Chodník dlažba:*

Stávající dlážděný povrch chodníku bude odstraněn v šíři dle situace č. 09PE. Výkop bude zasypán prosetým výkopkem, výkopkem, štěrkem a řádně hutněn. Závěrečná povrchová úprava bude provedena opětovným položením sejmuté dlažby ve stejné šíři a zasypána pískem (do spár).

#### *Ostatní zpevněné komunikace*

Trasa výkopu je vedena v souběhu s navrhovaným kabelovým vedením NN v jehož výkopu bude kabelové vedení VO uloženo, konečné úpravy povrchů budou provedeny ve stavbě NN a po konzultacích se zhotovitelem stavby NN. V místech odbočení ze společné trasy NN bude vedení uloženo v těchto zpevněných površích dle situace č. 09PE.

#### **Závěrečná ustanovení**

Montáž musí být provedena podle tohoto projektu a v souladu s platnými ČSN a předpisy. Jakékoliv změny proti tomuto projektu, které je možné považovat za nepodstatnou změnu stavby, musí být schváleny jak stavebníkem tak i projektantem – zápis ve stavebním deníku a musí být vyznačeny v dokumentaci skutečného provedení. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a vystavena výchozí revizní zpráva osvědčující bezpečný provoz zařízení.

V Novém Jičíně, červenec 2019

Vypracoval: Ing. Jiří Klečka