

SEZNAM PŘÍLOH:

B. STAVEBNÍ ČÁST




IO 400 ELEKTRO A SDĚLOVACÍ OBJEKTY


IO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

B.401.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.401.2. SITUACE - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

B.401.3. SITUACE - VYTYČOVACÍ BODY

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :
P.FARNÍK 	ING. ŠAFÁŘ 	ING. TEPLÝ 
Země : ČR	Obec : NOVÝ BOR	
Investor : MĚSTO NOVÝ BOR		
Akce : REKONSTRUKCE HISTORICKÉHO STŘEDU MĚSTA NOVÝ BOR - III. ETAPA ZMĚNA DUR		
Objekt : IO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ		
Obsah : TECHNICKÁ ZPRÁVA		

 **BKN** spol. s r.o.
Vladislavova 29/I
566 01 Vysoké Mýto
Tel: 465424472, 465424170
Fax: 465424171
bkn@bkn.cz www.bkn.cz

Stupeň :	DPS
Datum :	04/2017
Zak.číslo :	5171/16
Měřítko :	Příloha : B.401.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu venkovního osvětlení na akci:

REKONSTRUKCE HISTORICKÉHO STŘEDU MĚSTA NOVÝ BOR – III. ETAPA

IO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora a hlavního projektanta.

Projekt obsahuje: Technickou zprávu
 Výkresovou část

1. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

1.1. Napěťová soustava : 3 PEN stř. 50 Hz 230/400 V/TN–C-S

1.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena ochrannými opatřeními (prostředky základní ochrany a prostředky pro ochranu při poruše) dle požadavku ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN EN 61140 ed.2.

1.3. Spotřeba objektu

Spotřeba venkovního osvětlení: $P_i = 2,5 \text{ kW}$

1.4. Určení vnějších vlivů dle ČSN 332000-5-51 ed.3.

Venku jsou určeny tyto třídy vnějších vlivů: AA8, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM1-zanedbatelné, AN2, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1,CB1. Venkovní prostory dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1 – jsou prostory **nebezpečné**

1.5. Předpisy

Projekt je proveden a odpovídá platným předpisům a normám ČSN zřizovacím. Zařízení musí být provedeno podle těchto norem ČSN.

1.6. Kvalifikační předpoklady pro obsluhu

Pracovat na elektrickém zařízení smí osoba znalá. Osoba, která obsluhuje el. zařízení, musí být poučena v rozsahu ČSN.

1.7. Uzemnění

Uzemnění je navrženo v souladu s ČSN 332000-4-41ed2. Proveďte se vodivé propojení všech ocelových osvětlovacích stožárů drátem FeZn pr.10mm uloženým ve společném výkopu s kabelem (10cm pod dnem výkopu) Přejít zemniče přes betonovou hlavu základu u patky stožáru bude proveden zelenožlutou smršťovací hadicí.

Hodnota uzemnění nesmí překročit 2ohmy. Při křížení s uzem. soustavou jiných objektů se provede vzájemné propojení těchto soustav a hodnota uzemnění nesmí překročit 2ohmy. Spoje uložené v zemi budou provedené dvěma svorkami, které budou opatřené antikoročním asfaltovým nátěrem.

2. TECHNICKÝ POPIS

Veřejné osvětlení náměstí bude provedené novými svítidly umístěnými na stožárech výšky 8,5m a 5,5m. rozmístění svítidel bude provedené dle výkresu. Použitý typ svítidel a stožárů bude odsouhlasen investorem. Budou použité historizující typy, které se budou shodovat s typy použitými v předchozí etapě. Napojovacím místem pro nové osvětlení bude stávající rozvaděč RVO-N1, který je umístěn v ul.Kalinova. Napojení bude provedené ze stávajícího jističe B16/3. Hlavní rozvod VO bude proveden kabelem CYKY-J 4x10.

Umístění bude provedené dle požadavku výpočtu osvětlení viz projekt pro územní řízení (fa.EFOS Česká Lípa). Dle výpočtu VO bude osvětlená komunikace II/268 na západní straně náměstí - použití sloupů výšky 8,5m se dvěma výložníky (na obě strany),

Pro dekorativní nasvětlení kostela bude použito šest LED reflektorů, které budou umístěné na třech stožárech VO u kostela. Dvojitý držák pro dvě reflektorová svítidla bude umístěn ve výšce 8m. Umístění a natočení svítidel bude provedené dle požadavku výpočtu osvětlení viz projekt pro územní řízení (fa.EFOS Česká Lípa).

U okružní křižovatky budou umístěné tři svítidla VO, umístění sloupů bude provedené dle platného stavebního povolení, které nabylo právní moci dne 13.10.2004 pod číslem jednacím SÚ/290/2004-7553/IS/Ma.

Bude provedena úprava stožárů VO pro vánoční osvětlení - ve stožárech budou při výrobě připraveny pouze otvory pro kabely na vánoční osv. (kabely pro napojení vánočního osv. nebudou předmětem PD)

Součástí VO bude nasvícení přechodů pro chodce

- PO2 u budovy MěÚ, - přechod u Městského úřadu - 1x nový stožár, pro osvětlení přechodu.
- PO3 a PO4 ve Sloupské ul. – 2x nový stožár,
- PO5 a PO6 v ul. T.G.M. - přechody u okružní křižovatky – 2x nový stožár
- PO7 v ul. Dvořákova - přechod u pošty 1x nový stožár

Osvětlení přechodů bude provedené svítidly pro osvětlení přechodů umístěnými na sloupech výšky 5,5m + výložník.

Na stávajícím sloupu VO (sloup ve středu náměstí) jsou čtyři reproduktory městského rozhlasu, tyto reproduktory budou demontovány a znovu namontovány na nový sloup VO.

3. SPECIFIKACE SVÍTIDEL a STOŽÁRU VO

Stožár osvětlovací uliční výšky 8,5m a 5,5 m

Těleso svítidla a kryt svítidla vyroben z certifikovaných hliníkových slitin metodou vysokotlakého lití. Krytí celého svítidla IP66. Odolnost proti mechanickému poškození svítidla minimálně IK06. Povrchová úprava svítidla možná v barevných škálách RAL nebo AKZO NOBEL metodou práškového vypalovaného polyesterového laku, možná volba odlišného barevného provedení základny svítidla a krytu svítidla, případně dalších jeho částí dle požadavku nebo koncepce VO Města Nový Bor. Celohliníkové svítidlo LED 90W (např. Harmony Classique Cosmopolis, 90W). Typ stožáru a výložníku musí svým uspořádáním a tvarem odpovídat typu uvedenému v konceptu veřejného osvětlení pro Město Nový Bor a požadavky Památkového ústavu Libereckého kraje. Provedení musí odpovídat sloupům VO použitým v přilehlé ulici Kalinova. Stožár je patkový upevněný na ocelový kotevní rošt. Materiál stožáru je hliník s následnou barevnou úpravou, případně ocel s povrchovou úpravou žárovým zinkem a barevnou úpravou. Barva je volena ve stupnicích RAL nebo AKZO NOBEL dle pozdější specifikace investorem. Nadzemní část stožáru tvoří vlastní historizující stožár (např.Indal, Cluade Lefabvre - LYRE) v hliníkovém provedení nebo ocelovém s povrchovou úpravou žárovým zinkem a z vnější strany navíc vždy s barvou ve škále AKZO NOBEL nebo RAL, o nadzemní výšce 5,5m a celohliníkovým svítidlem (např. Harmony Classique Cosmopolis, 90W), namontovaným na dekorativním výložníku se zdvojeným dřikem tvaru V ve stejné barvě. Výzbroj stožáru tvoří 4-pólová svorkovnice se dvěma pojistkami 4A Gg pro odjištění vývodu ke svítidlu a vývodu pro vánoční

výzdobu. Ke svítidlu i k zásuvce vánočního osvětlení je veden kabel CYKY-J 3x1,5. Barva stožáru a svítidla bude zvolena dle koncepce VO Města Nový Bor a pracovníky památkového ústavu.

Stožár osvětlovací pro nasvícení přechodu výšky 5,5m

Těleso svítidla a kryt svítidla vyroben z certifikovaných hliníkových slitin metodou vysokotlakého lití. Krytí celého svítidla IP66. Odolnost proti mechanickému poškození svítidla minimálně IK06. Povrchová úprava svítidla možná v barevných škálách RAL nebo AKZO NOBEL metodou práškového vypalovaného polyesterového laku, možná volba odlišného barevného provedení základny svítidla a krytu svítidla, případně dalších jeho částí dle požadavku nebo koncepce VO Města Nový Bor. Celohliníkové svítidlo LED 60 W (zebra) pro osvětlení přechodu (např. Harmony Classique 60W). Typ stožáru a výložníku musí svým uspořádáním a tvarem odpovídat typu uvedenému v konceptu veřejného osvětlení pro Město Nový Bor a požadavky Památkového ústavu Libereckého kraje. Provedení musí odpovídat sloupům VO použitým v přilehlé ulici Kalinova. Stožár je patkový upevněný na ocelový kotevní rošt. Materiál stožáru je hliník s následnou barevnou úpravou, případně ocel s povrchovou úpravou žárovým zinkem a barevnou úpravou. Barva je volena ve stupnicích RAL nebo AKZO NOBEL dle pozdější specifikace investorem. Nadzemní část stožáru tvoří vlastní historizující stožár (např. Indal, Cluade Lefabvre - LYRE) v hliníkovém provedení nebo ocelovém s povrchovou úpravou žárovým zinkem a z vnější strany navíc vždy s barvou ve škále AKZO NOBEL nebo RAL, o nadzemní výšce 5,5m a celohliníkovým svítidlem (např. Harmony Classique Cosmopolis, 60W), namontovaným na dekorativním výložníku se zdvojeným dřikem tvaru V ve stejné barvě. Výzbroj stožáru tvoří 4-pólová svorkovnice se dvěma pojistkami 4A Gg pro odjištění vývodu ke svítidlu a vývodu pro vánoční výzdobu. Ke svítidlu i k zásuvce vánočního osvětlení je veden kabel CYKY-J 3x1,5. Barva stožáru a svítidla bude zvolena dle koncepce VO Města Nový Bor a pracovníky památkového ústavu.

4. SIGNALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ - SEMAFORY

Kompletní řešení přemístění signalizačního zařízení (semaforů) bude při provádění stavby provedeno dle požadavku správce zařízení a dle norem a vyhlášek. Dodávka + montáž včetně zemních prací a sloupů pro semafore pro chodce.

Správce stávajícího signalizačního zařízení fa.Compag <http://www.compag.cz/>

5. ULOŽENÍ KABELŮ

Ve volném terénu (v místech kde nehrozí žádné nebezpečí mechanického poškození). Bude kabel uložen v chrániče DN63mm v hloubce 0,7m, ve vrstvě písku o síle 25cm, dle ČSN 33 2000-5-52 ed2. a ČSN 736005. Kabelová trasa bude zakryta výstražnou folií červené barvy cca 30cm nad kabelem.

V místech kde hrozí mechanické poškození (komunikace, frekventovaná místa, veřejná prostranství, vodoteče, vjezdy do dvorků a nádvoří), budou kabely uloženy v kabelové chrániče DN63 v hloubce min. 1m pod niveletou vozovky (terénu) v pískovém loži. Na pískové lože budou položeny ochranné zakrytové desky, uložení bude provedené dle ČSN 33 2000-5-52 ed2. (konstrukce zásypu kabelové rýhy bude provedena dle požadavku správce křižované plochy).

Při křižování s podzemních vedení a zařízení musí být kabely 1kV uloženy podle ČSN 736005 tabulka A2, v chráničkách, které musí přesahovat křižované zařízení o 1m na každou stranu od místa křižení. Při souběhu musí být kabely 1kV uloženy podle ČSN 736005 tabulka A1. Před zahájením prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací.

Ocelové stožáry budou spojeny zemnicím drátem FeZn pr.10mm uloženým v zemi. Hodnota uzemnění nesmí překročit 2 ohmy. Při křižení s uzem. soustavou jiných objektů se provede vzájemné propojení těchto soustav a hodnota uzemnění nesmí překročit 2 ohmy. Spojení bude provedeno dvěma svorkami, které budou zality gumoasfaltem. Uložení kabelů musí být provedeno v souladu s ČSN.

5. TECHNICKÉ POŽADAVKY

- 1) Kabely pro veřejné osvětlení se kladou v souladu s normou prostorového uspořádání inženýrských sítí (ČSN 73 6005/Z4 07/2003) v linii stožárů veřejného osvětlení.
- 2) Kladení kabelů musí být prováděno dle ČSN 33 2000-5.52 ed.4/2003 a projektové dokumentace stavby za podmínek stanovených ve stavebním povolení a s ohledem na majetkové vztahy dotčených pozemků. Při návrhu hloubky uložení je třeba brát v úvahu konstrukční tloušťku komunikací. Hloubky uložení kabelů jsou pro všechny varianty zátěže na komunikaci či nadloží kabelů popsány v ČSN 33 2000-5-52 ed.4/2003.A

- 3) Pro ukládání kabelů 1 kV do země platí následující zásady: terén 70 cm, terén s pevným zákrytem 35 cm, chodník 35 cm, vozovka 100 cm. Jedná se o minimální hloubky.
- 4) Kabely elektrického rozvodu VO musí být na všech koncích v místech připojení v rozvaděčích (zapínacích, rozpínacích, smyčkových) a stožárových rozvodnicích tam, kde dochází k odbočení dalšího(ch) kabelu(ů) od průběžného rozvodu, označeno štítkem s údaji: materiál a průřez kabelu podle značení ČSN (příklad značení: CYKY-J 4x10mm), vyznačení místa druhého konce přípojky.
- 5) Štítek musí být upevněn na ochranném vodiči kabelu tak, aby bylo zabráněno jeho sesunutí na dno stožáru resp. patice.
- 6) Konce kabelů musí být opatřeny smršťovací koncovkou zabraňující proniknutí vlhkosti.
- 7) Všechny stožáry budou propojeny kulatinou FeZn d=10 mm. Zemnič bude uložen 10cm pod dnem výkopu pod pískovým kabelovým ložem a bude zasypán zeminou. Zemnič bude spojen se stožárem přes zemní svorku doplněnou vějířovou podložkou. Vodivé části stožáru musí být trvale spojeny s ochranou svorkou. Jsou-li spoje v zemi prováděny svorkami, musí každý spoj mít dvě svorky. Spoje v zemi musí být chráněny proti korozi např. zalití gumoasfaltem. Přejechod zemniče přes betonovou hlavu základu u patky stožáru bude provedeno smršťovací hadicí.
- 8) Propojení mezi sloupy kabelem CYKY.
- 9) Stožáry bezpaticové, zinkované, třístupňové 5m s PVC manžetou v místě vetknutí
- 10) Před dokončením bude provedené geometrické zaměření skutečného stavu a očíslování sloupů dle požadavku správce VO

6. DOTČENÉ POZEMKY

Dotčené pozemky jsou v majetku investora

7. ZÁVĚR

Před zahájením prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací.

Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí revizní zpráva dle ČSN. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací poučil uživatele o funkci zařízení a provádění kontrol.