



REVIZE	OBSAH REVIZE	DATUM REVIZE	ČÍSLO PARÉ:
01			
02			
03			

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC NÁM. DR. E. BENEŠE 1/1 460 01 LIBEREC I - STARÉ MĚSTO		ZHOTOVITEL:  KANCELÁŘ ARCHITEKTURY MĚSTA LIBEREC NÁM. DR. E. BENEŠE 1/1 460 01 LIBEREC I - STARÉ MĚSTO	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. VOJTĚCH JANKŮ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: MARTIN MÜLLER	VYPRACOVAL: MARTIN MÜLLER	KONTROLOVAL:
NÁZEV PROJEKTU: <div style="text-align: center;">NOVÁ PASTÝŘSKÁ - 4. ETAPA</div>			
ČÁST: ELEKTRO A SDĚLOVACÍ PROJEKTY			
OBJEKT: SO 421 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ			
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			
DATUM:	10/2021	ČÁST DOKUMENTACE: <div style="font-size: 2em; text-align: center;">D.1.4.1</div>	ČÍSLO PŘÍLOHY: <div style="font-size: 2em; text-align: center;">1</div>
STUPEŇ:	DUSP + PDPS		
MĚŘÍTKO:			
POČET FORMÁTŮ:	A4		

Seznam dokumentace

Textová část

1	Průvodní zpráva	2
1.1	Zdůvodnění stavby.....	2
2	Souhrnná zpráva	2
2.1	Rozsah stavby	2
2.2	Ostatní údaje	2
3	Technická zpráva	2
3.1	Provozní podmínky.....	2
3.2	Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.....	3
3.3	Zemní práce.....	3
4	Technické řešení	4
4.1	Rozsah stavby	4
4.2	Demontáže:	4
4.3	Napájení vedení VO:	4
4.4	Osazení svítidel:.....	4
5	Chráničky pro vysokorychlostní síť	5
5.1	Zdůvodnění:	5
5.2	Technické řešení	6
6	Závěr:	6

Technická zpráva

1 Průvodní zpráva

1.1 Zdůvodnění stavby

Tato projektová dokumentace řeší nové veřejné osvětlení a provizorní úprav u osvětlení přechodu v části ulice Nová Pastýřská v Liberci s napojením na stávající rozvody.

Projekt zahrnuje osazení nových osvětlovacích bodů v rekonstruované části tržního náměstí a dočasné obnovení osvětlení přechodu pro chodce po demontáži přechodového svítidla. Přechodové svítidlo bude osazeno na nový stožár a atypický výložník tak, aby bylo bylo umístěno v současné pozici a nezměnil se tak stávající stav.

Stavba je rozdělena do etap a finální řešení osvětlení Tržního náměstí včetně části Nové Pastýřské a nasvícení přechodů je řešeno v další etapě dle schválené projektové dokumentace Tržní náměstí Liberec č.20LI71004 vypracované firmou VALBEK spol. s r.o. ve 12/2020.

Investor: statutární město Liberec

Místo stavby: Liberec, ul. Pastýřská, Tržní náměstí

2 Souhrnná zpráva

2.1 Rozsah stavby

Počet nových osvětlovacích bodů	4ks
Délka zemního kabelového vedení VO	185m

Projekt VO zahrnuje komunikaci Nová Pastýřská a část Tržního náměstí v Liberci.

Povrch – živičný

Výpočet a zatřídění osvětlení je řešeno v projektové dokumentaci „Tržní náměstí Liberec“
Projektová dokumentace řeší osazení nových osvětlovacích bodů v rekonstruované části komunikace a dočasné obnovení nasvícení přechodu pro chodce.

2.2 Ostatní údaje

Související investice: obnova povrchů u výkopů

Charakteristika území: městská zástavba

Zvláštní požadavky: nejsou

Odpady: přebytečný materiál v výkopů bude odvezen na skládku.

Vliv na životní prostředí: nevykazuje nepříznivý vliv na životní prostředí.

3 Technická zpráva

3.1 Provozní podmínky

Napěťová soustava:	3L+PEN, 50Hz 400V/TN-C 1L+PE+N, 50Hz 230V/TN-S
---------------------------	---

Jmenovité proudové zatížení: dle ČSN 33 2000-5-523

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

živých částí

izolací, krytem

neživých částí

automatickým odpojením od zdroje použitím nadproudových jisticích prvků

Energetická bilance:

Nová svítidla VO: $3 \times 60W = 180W$

3.2 Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Vnější vlivy:

Stožáry V.O. včetně svítidla

Předpokládané vnější vlivy, označené dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, působící na projektované el. rozvody: **AA7, AB8, AC1, AD3, AE3, AF3, AG2, AK2, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AR3, AS3, BA1, BC2, DB1.**

Kabely NN budou uloženy v zemi.

Předpokládané vnější vlivy, označené dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, působící na projektované el. rozvody: **AA7, AB8, AC1, AD3, AE3, AF3, AG1, AK2, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, DB1.**

Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem

Podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-4-41 ed.2 jsou na základě určení vnějších vlivů stanoveny prostory jako **nebezpečné**.

3.3 Zemní práce

Výkopy, uložení a krytí kabelů

- a) **Volný terén, chodník** – v kabelové rýze hl.0,6m v chrániče KOPOFLEX 50-80 v pískovém loži, s krytím proti mechanickému poškození a výstražnou folií.
- b) **Křížení ostatních inž. sítí** - v rýze odpovídající průběhu trasy, s krytím proti mechanickému poškození kabelovou chráničkou, např. KOPODUR 110mm (*v délce cca 1m na každou stranu od křížení*). Dle prostorového uspořádání sítí technického vybavení viz. ČSN 73 6005.

Zához kabelové rýhy

Kabelová rýha bude zaházena výkopovým materiálem hutněným po vrstvách, přebytečný výkopový materiál bude odvezen na skládku. Ve volném terénu bude povrch vrácen do původního stavu, v prostoru chodníků bude finální úprava součástí pokládky nových povrchů.

Podzemní zařízení

Před zahájením prací budou vytýčeny všechny inženýrské sítě, které se nachází v prostoru stavby. Při křížení nebo souběhu kabelu VO s ostatními podzemními inž. sítěmi budou dodržena veškerá ustanovení pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení viz. ČSN 73 6005.

Upozornění

Veškeré práce spojené s inženýrskými sítěmi všech správců (práce v ochranném pásmu, manipulace s vedením, ...) budou včas ohlášeny a práce budou probíhat dle požadavků a pokynů jednotlivých správců.

Tato PD je zpracována dle podkladů předaných jednotlivými správci sítí, kteří tyto podklady uvádějí jako orientační.

Správce sítě veřejného osvětlení: Město Liberec, odbor správy veřejného majetku

4 Technické řešení

4.1 Rozsah stavby

V rámci stavby bude demontováno:

1ks přechodového svítidla

V rámci stavby bude osazeno:

3ks silničních svítidel

1ks přechodového svítidla

4.2 Demontáže:

Stávající přechodové svítidlo (VO4) je v kolizi se stavbou. Osvětlovací bod včetně betonového základu bude demontován. Základ bude odvezen na skládku. Stožár včetně výložníku bude vrácen správci VO na náhradní díly. Demontované svítidlo bude očištěno a instalováno zpět na nový stožár.

4.3 Napájení vedení VO:

Napájení silničních svítidel (VO1-VO3) bude provedeno z osvětlovacího bodu na křižovatce s ul. Ruská, který bude instalován v rámci stavby parkoviště Pastýřská.

Napájení dočasného přechodového svítidla (VO4) na Tržním náměstí bude provedeno ze stávajícího osvětlovacího bodu na Tržním náměstí.

Nové osvětlovací body budou napojeny kabelem **CYKY 4x10-16**. Kabelové vedení bude uloženo ve volném terénu a chodníku v ochranné trubce **KOPOFLEX 50** ve výkopu v hloubce **0,6-0,8m**. Podél komunikace bude dále uložena chránička HDPE40 pro budoucí možnosti rozšíření. V celé délce bude kabel uložen v chráničkách v pískovém loži o celkové tl. 20cm, zakryt krycími deskami nebo signalizační fólií. V místě betonového základu stožáru bude hloubka uložení kabelu upravena dle prostupů do stožáru. Vedení určené pro napájení osvětlovacích bodů bude ze země (kabelové rýhy) jednotlivě smyčkově zaváděno do osvětlovacích stožárů a napojeno na stožárové svorkovnice. Souběžně s kabelem bude uložena zemnicí páska FeZn 30x4 napojená na nové stožáry VO drátem FeZn 10mm.

4.4 Osazení svítidel:

Silniční svítidla LED typu Street jsou určena pro osvětlení silnic a pěších zón jak pro městská tak venkovská obydlená území. Použitá svítidla musí být odsouhlasena správcem sítě pro použití v dané lokalitě.



- LED 59,9W dle výpočtu (nastavení 70-100%)
- Teplota barvy světla 3000K
- Krytí min IP66
- Odolnost min IK08
- montáž: na sloup i výložník
- materiál: tlakově litý hliník

Přechodové svítidlo bude použito stávající. Po demontáži bude svítidlo vyčištěno a instalováno na nový stožár.

Stožáry:

Pro **silniční svítidla** budou použity ocelové **kónické stožáry** s jednoduchými rovnými výložníky délky 1m dle výkresové části PD.

Povrchová úprava

- žárové zinkování podle normy DIN EN ISO 1461
- lakované **RAL 7030**

Pro **přechodové svítidlo** bude použit ocelový stupňovitý přechodový stožár s atypickým výložníkem celkové délky 4,4m – detail viz výkresová část PD. Jedná se o dočasné řešení do realizace etapy „Tržní náměstí Liberec“

Povrchová úprava

- žárové zinkování podle normy DIN EN ISO 1461

Provedení

- spodní část dříku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž svorkovnice a elektropříslušenství. Dvířka budou mít zámek na „D“ klíč
- Dvířka budou vždy natočena tak, aby byl zajištěn volný a bezpečný přístup ke svorkovnici.
- Ve spodní části dříku pro vetknutí je zhotoven 2x otvor pro průchod kabelů

Stožáry budou vybaveny stožárovými rozvodnicemi s jištěním. Jištění v jednotlivých stožárech bude **1x6A**. Ze stožárových rozvodnic budou svítidla připojena kabelem **CYKY 3Jx1,5** uloženým ve stožáru. Jednotlivé stožáry budou ukotveny v betonových základech s parametry doporučenými dodavatelem (výrobce) stožárů s ohledem na délku výložníku. V základech budou zabetonovány trubky o průměru 300mm. Sloupy budou v trubkách obsypány jemným štěrkem a ve vrchní části zabetonovány. Vrchní beton bude vyhlazen a spádován od sloupu VO.

Jednotlivé typy komponent mohou být po odsouhlasení investorem, správcem a městským architektem nahrazeny jinými se stejnými nebo lepšími parametry.

5 Chráničky pro vysokorychlostní sítě

5.1 Zdůvodnění:

V rámci zemních prací budou v souběhu s VO uloženy chráničky HDPE pro vysokorychlostní sítě. Pokládka chrániček je v souladu se zákonem 194/2017 Sb. o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací.

5.2 Technické řešení

V rekonstruovaném úseku komunikace Nová Pastýřská budou uloženy chráničky pro vysokorychlostní síť. Chráničky budou uloženy v souběhu s kabelovou trasou VO. V trase podél VO1-3 bude osazena jedna chránička HDPE40. Oba konce chráničky budou zaslepeny a geodeticky zaměřeny

Na rozhraní ul. Pastýřská a Tržního náměstí bude provedeno prosloužení chrániček položených v rámci rekonstrukce ul. Pastýřská 2.a 3. Etapa.

Chráničky budou napojeny chráničkami stejného typu a budou vedeny pod novými finálními povrchy.

Budou zde osazeny chráničky:

2x Chránička HDPE40 (LIS+REZERVA)

1x Chránička HDPE40/7x10 (LIS)

2x Chránička DN50 (VO+SSZ)

Napojení na stávající chráničky bude provedeno pomocí spojek, volné konce chrániček budou zaslepeny a geodeticky zaměřeny

6 Závěr:

Na nové rozvody bude vypracována výchozí revizní zpráva.

Před zahájením je nutné zajistit fyzické vytýčení stávajících sítí.

Po dokončení prací bude vyhotovena výchozí revizní zpráva.

Po dokončení stavby bude zajištěno geodetické zaměření skutečného provedení stavby a dokumentace skutečného provedení stavby. Dokumentace bude předána v papírovém i otevřeném elektronickém formátu.