

Technická zpráva SO 11.1

OBSAH

1	VŠEOBECNĚ.....	2
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	2
1.3	DOKUMENTACE POUŽITÁ K VYPRACOVÁNÍ PD	2
2	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	2
2.1	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V PRŮBĚHU VÝSTAVBY	2
2.1.1	<i>Vliv na ovzduší.....</i>	2
2.2.2	<i>Vliv na vody</i>	3
2.2.3	<i>Vliv na zeleň.....</i>	3
2.2.4	<i>Nakládání s chemickými látkami</i>	3
2.2.5	<i>Odpady.....</i>	3
2.2.6	<i>Hluk a vibrace.....</i>	4
3	TECHNICKÉ ÚDAJE.....	5
3.1	NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA:	5
3.2	VNĚJŠÍ VLIVY	5
3.3	PROSTORY Z HLEDISKA NEBEZPEČÍ ÚRAZU EL. PROUDEM	5
3.4	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ.....	5
3.5	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ	5
3.6	OCHRANA PROTI ZKRATU A PŘETÍŽENÍ.....	5
3.7	POŽADOVANÝ NOVÝ PŘÍKON EL. ENERGIE	5
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
4.1	DEMONTÁŽE	5
4.2	NASVÍCENÍ PŘECHODŮ PRO CHODCE A PŘELOŽKA VO	5
4.2.1	<i>Kabelizace.....</i>	5
4.2.2	<i>Elektrovýzbroj.....</i>	6
4.2.3	<i>Betonový základ osvětlovacího stožáru.....</i>	6
4.2.4	<i>Stožáry a výložníky.....</i>	6
4.2.5	<i>Svitidla</i>	6
4.2.1	<i>Kabelizace.....</i>	6
5	STAVEBNÍ ÚPRAVY	7
5.1	STAVEBNÍ ÚPRAVY	7
5.2	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ.....	7
6	ZÁVĚR	7
	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	8

1 Všeobecně

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Obec Postřižín – Rekonstrukce povrchů komunikací včetně chodníků SO 11.1 - Ulice Pražská - nasvětlení přechodů pro chodce a přeložka VO
Místo stavby:	Postřižín, Ulice Pražská
Kraj:	Středočeský
Investor:	Obec Postřižín se sídlem Obecní úřad Postřižín, Pražská 42, 250 70 Postřižín IČO: 002540621
Projektant:	NTD group a.s., Jateční 32, 400 01 Ústí n. L. IČO: 25045776
Dodavatel:	bude určen výběrovým řízením
Stupeň dokumentace:	DPS

1.2 Základní údaje

V obci Postřižín bude provedena rekonstrukce povrchů pozemních komunikací a chodníků.

1.3 Dokumentace použitá k vypracování PD

- Projektová dokumentace SO 11
- Závěry uskutečněných jednání a místní šetření projektanta
- Geodetické zaměření lokality (Geodézie Alfa Ústí n. L.)
- Zákresy správců inženýrských sítí
- Normy ČSN a elektrotechnické předpisy

2 Vliv stavby na životní prostředí

2.1 Vliv stavby na životní prostředí v průběhu výstavby

2.1.1 Vliv na ovzduší

Fáze realizace

Předmětem stavby je nasvícení přechodů pro chodce v ulici Pražská a přesun včetně výměny stávajícího dvou stožárů VO a výměna jednoho stožáru VO. Hlavním zdrojem znečišťování ve fázi realizace budou mechanismy používané při stavbě a přesunu materiálů. Jedná se o zdroje převážně bodové, působení je relativně krátkodobé. Při realizaci vzniknou materiály vhodné k recyklaci.

Hlavními **bodovými zdroji** znečišťování ovzduší budou jednotlivé mechanismy používané při rekonstrukci, vzhledem k nutnosti provádět výkopové práce ručně bude toto znečištění minimální.

Hlavními **liniovými zdroji** znečišťování ovzduší budou nákladní automobily dopravující materiál k místu stavby a odvoz zbytkového materiálu na skládku.

Plošné zdroje znečišťování ovzduší nebudou na stavbě obsaženy.

Vzhledem k uvedeným skutečnostem je nutné v průběhu stavby minimalizovat vliv stavebních mechanismů na znečišťování ovzduší především:

- důsledným vypínáním strojů a mechanismů v době přestávek v práci
- udržováním techniky v řádném technickém stavu
- snížováním počtu přejezdů NA jejich plným vytěžováním (přeprava materiálu k recyklaci, na skládku, atd.).

Fáze provozu

Ve fázi provozu nedojde oproti stávajícímu stavu ke změně vlivu na ovzduší.

2.2.2 Vliv na vody

Fáze výstavby

Ve fázi výstavby může při nesprávném nakládání s ropnými látkami (RL) a v případě, že mechanismy nebudou v řádném technickém stavu (nebo při jejich havárii), dojít k ovlivnění povrchových toků. Pro zamezení výše uvedených vlivů se doporučuje dodržovat důsledně předpisy pro nakládání s RL a mechanismy udržovat v řádném technickém stavu, aby nedocházelo k úkapům a únikům paliv a maziv. Odstavná místa techniky (nákladní automobily, jeřáby apod.) musí být zajištěny tak, aby ke kontaminaci nedocházelo. Pokud to provozní podmínky dovolí (omezeno teplotou oleje), používat v hydraulických mechanismech strojů biologicky odbouratelné oleje (např. ÖMV BIOHYD apod.). Obdobné oleje dle možnosti použít i v převodových mechanismech. Pro případ havárie musí být na stavbě zajištěna zásoba min. 10 kg sorbčních materiálů.

Fáze provozu

Oproti současnému stavu nedojde ke změně ve způsobu využívání.

2.2.3 Vliv na zeleň

V dotčeném úseku výstavby nebude dotčena žádná zeleň. Zůstane zachován současný stav.

2.2.4 Nakládání s chemickými látkami

Nakládání s chemickými látkami a chemickými přípravky musí být prováděno v souladu se zákonem č. 157/1998 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích v platném znění. Pro předmětnou stavbu se jedná zejména o nakládání s pohonnými hmotami, mazivy a s nátěrovými hmotami.

Zásobovatel, který tyto chemické látky a prostředky nakupuje, má jednoznačnou povinnost vyžadovat od výrobců, resp. dovozců, řádně a v souladu se skutečností zpracované bezpečnostní listy. Bezpečnostní listy dodá společně s chemickými látkami a přípravky. Každý, kdo s chemickými látkami a přípravky na stavbě nakládá, má povinnost chránit zdraví své i zdraví ostatních osob a chránit životní prostředí. Přechovávané chemické látky a prostředky budou označeny výstražnými symboly nebezpečných vlastností a budou na nich uvedeny tzv. R a S věty. R věty označují specifickou rizikovost, S věty uvádějí pokyny pro bezpečné nakládání. Pro nakládání s nebezpečnými látkami musí být k dispozici ochranné pomůcky podle bezpečnostních listů a nakládání musí být zabezpečeno autorizovanou osobou.

2.2.5 Odpady

Pro posouzení předpokládaných vlivů na životní prostředí bylo stanoveno množství materiálů, které budou v rámci rekonstrukce odstraněny. Jedná se o odpady při montáži nového zařízení - zejména s odpadními kusy kabelů při spojování, plechovek od těsnících a nátěrových hmot.

Nakládání s odpady se řídí platnou legislativou, zejména:

- zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech
- vyhláška MŽP a MZDR č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při souhlasu k vývozu a tranzitu odpadů
- vyhláška MŽP č. 382/2001 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě
- vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- vyhláška MŽP č. 384/2001 Sb. o nakládání s PCB
- vyhláška MŽP č. 237/2002 Sb. o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých

Množství odpadu

Poř. č.	Kód odpadu	Název odpadu	Jednotka	Množství odpadu			
							Celkem
1	02 01 03	Odpad rostlinných pletiv (<i>stromy a keře</i>)	t	0			0
2	17 01 01	Beton (<i>vybouraný beton apod.</i>)	t	0			0
3	17 03 02	Asfaltové směsi (bez dehtu) (<i>asfaltový beton bez dehtu</i>)	t	0			0
4	17 04 05	Železo a ocel (<i>skříně, sloupy</i>)	t	0			
5	17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10 (<i>zbytky kabelů z Cu</i>)	t	0,01			0,01
6	17 05 04	Zemina a/ nebo kameny (<i>výkopová zemina-odkop</i>)	t	2			2
7	20 01 99	Odpad druhově neurčený (<i>komunální odpad</i>)	t	0,01			0,01

* odpady nebezpečné

Vybouraný asfaltobeton budou odvezeny k recyklaci, přebytečná zemina na příslušnou skládku.

2.2.6 Hluk a vibrace

Ochrana obyvatel před hlukem a vibracemi vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. Pro hluk z dopravy jsou významné zejména §30 a §31, které se týkají povinností správců pozemních komunikací a železnic zajistit technickými opatřeními, aby hluk nepřekračoval hygienické normy stanovené prováděcí vyhláškou. Pokud tyto hygienické limity nelze dodržet, může orgán ochrany veřejného zdraví vydat časově omezené povolení, pokud bylo prokázáno, že hluk či vibrace byly omezeny na rozumně dosažitelnou míru (poměr mezi náklady na protihluková opatření nebo antivibrační opatření a přínosem těchto opatření ke snížení hlukové nebo vibrační zátěže).

Hluk

Fáze realizace

Ve fázi realizace budou na stavbě používány nákladní automobily. Hlučnost jednotlivých strojů nepřekračuje 90 dB (A). Jedná se o stavbu liniovou, zdroje hluku se budou po trase přesouvat. Působení zdrojů je krátkodobé (po dobu výstavby), stavební práce budou probíhat asi desítky dnů. Hluk nebude působit trvale, pouze při probíhajících pracích.

Vzhledem ke krátké době působnosti zdrojů hluku a jejich přesunům po trase není zapotřebí přijímat žádná mimořádná opatření. Doporučuje se, aby:

- organizací práce bylo zajištěno, že v blízkosti osídlení budou stroje nasazeny jen v denní době (od 7,00 do 21,00 hod)
- během přestávek v práci byly stroje důsledně vypínány
- stroje byly udržovány v řádném technickém stavu a tak se přispělo ke snížení celkové úrovně hluku.

Fáze provozu

Po dokončení stavby nedojde k žádné významné změně stávajícího hlukového zatížení.

3 Technické údaje

3.1 Napěťová soustava:

3 PEN, AC 50Hz 400/230V, TN-C - rozvod mezi osvětlovacími body
1 NPE, AC 50Hz 230V, TN-S - napojení svítidla na stožárovou svorkovnici

3.2 Vnější vlivy

Veškeré nové kabely jsou uloženy v zemi.

Předpokládané vnější vlivy, označené dle ČSN 33 200-3, působící na el. rozvody a zařízení veřejného osvětlení:

AA7, AB8, AD3, AE3,

Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s článkem 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 normální.

3.3 Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem

Podle ČSN 33 2000-3(v souladu s poznámkou v tabulce 32-NM3), 33 2000-4-41 je na základě určení vnějších vlivů veřejné osvětlení v místech nechráněných před atmosférickými vlivy v prostorech nebezpečných.

3.4 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Je provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 převážně izolací (čl. 412.1 a další) a kryty (čl. 412.2 a další).

3.5 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 samočinným odpojením od zdroje (čl.413.1.1.1) s připojením všech neživých částí k ochranným vodičům spojených s uzemňovací soustavou (čl. 413.1.1.2).

Odpojení: nadproudovými jistíci prvky (pojistky, jističe)

Stupeň ochrany před dotykem neživých částí bude v souladu s ČSN 33 2000-4-41 čl. 413.N7 a další - zvýšená.

3.6 Ochrana proti zkratu a přetížení

Veškeré silnoproudé rozvody jsou chráněny pojistkami nebo jističi dle ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523.

3.7 Požadovaný nový příkon el. energie

Předpokládaný instalovaný příkon P_i :	svítidla 70W - 8ks	$8 \times 70 \times 1,2 = 0,672 \text{ kW}$
	svítidla 150W - 3ks	$3 \times 150 \times 1,2 = 0,540 \text{ kW}$
	celkem	1,212 kW

4 Technické řešení

4.1 Demontáže

Tři stávající stožáry VO určené k výměně budou kompletně demontovány.

4.2 Nasvícení přechodů pro chodce a přeložka VO

4.2.1 Kabelizace

Napojení stožáru pro nasvětlení přechodů pro chodce bude z nejbližšího stávajícího stožáru VO (viz. výkresy č. 1-3). Kabelová trasa bude vedena cca 50cm od vnitřní hrany obrubníku přiléhající-

ho k silnici v rýze o rozměrech 35x60 cm. Její vedení je patrné z výkresu č. 1-3. Kabely VO CYKY-O 4x10mm² budou uloženy v trubkách HD-PE průměru 75 mm a shora zakryty červenou fólií. Prostory pod komunikací budou provedeny překopem o rozměrech 50x150cm a bude do nich založena chránička o průměru 110mm. V případě, že kabely nebudou moci být uloženy v trubkách s ohledem na stávající sítě, budou kabely uloženy v písku a zakryty.

V souběhu s kabely v chráničkách bude ve vzdálenosti min. 10 cm uložen zemnicí drát FeZn ϕ 10 mm pro propojení stožárů. Podzemní spoje na zemnicím drátu FeZn musí být chráněny před korozí dle ČSN 33 2000-5-54.

Před zahájením výkopových prací musí být provedeno vytyčení dotčených inženýrských sítí příslušnými správci. Při křížení s inženýrskými sítěmi je nutno respektovat ustanovení příslušných ČSN (ČSN 73 6005 a další). Výkopy budou prováděny ručně.

4.2.2 Elektrovýzbroj

Do dřívku stožáru bude namontována nová stožárová rozvodnice v provedení min. IP 43. Svítidlo bude zapojeno přes pojistku 4A kabelem 3Cx1,5 mm² tak.

4.2.3 Betonový základ osvětlovacího stožáru

Základ přechodového stožáru bude z betonu C25/30-XF4 o rozměrech 800x800x1700mm s pouzdrem z PVC trubky o vnitřním průměru 300 mm dle výkresu č. 7. Základ překládaných stožárů bude z betonu C25/30-XF4 o rozměrech 1000x1000x1700mm s pouzdrem z PVC trubky o vnitřním průměru 300 mm dle výkresu č. 8. Umístění nového stožáru musí splňovat podmínky ČSN 73 6110 tj. stožár nesmí zasahovat do průjezdného prostoru pozemní komunikace (min. 0,5 m od vnější hrany obrubníku) a stožár musí být na chodníku umístěn tak, aby byla zachována minimální volná šířka 1,5 m.

4.2.4 Stožáry a výložníky

Pro přisvícení přechodů pro chodce bude použito bezpaticových stupňových stožárů s výškou svítidla cca 6,5m s dostatečnou únosností aby nedocházelo k jejich deformování vahou výložníku a svítidla. Výložníky budou délky 2,0m a 3,5m.

Vyměňované osvětlovací stožáry budou UZL 10 s obloukovým výložníkem UZA 1-1500.

Povrchová úprava sloupu VO bude provedena žárovým zinkováním a bude v místě vetknutí do země opatřena ochrannou manžetou. Stožár bude očíslován a na dvířka bude umístěn červený piktogram blesku.

4.2.5 Svítidla

Pro přisvícení přechodů pro chodce bude použito svítidlo ZEBRA IWU Z 130 s metalhalogenidovou výbojkou 70 W.

Na měněných stožárech bude použito svítidlo NWS 131 se sodíkovou výbojkou 150W.

4.2.1 Kabelizace

Svítidla pro nasvícení příčných prahů budou napojena na stávající svod ze vzdušného vedení. Překládaný stožár VO bude napojen ze stávajícího betonového stožáru VO novou trasou. Stávající trasa nebude využita z důvodu kolize s nově budovanou komunikací. Kabelová trasa bude vedena cca 50cm od vnitřní hrany obrubníku přiléhajícího k silnici v rýze o rozměrech 35x60 cm. Její vedení je patrné z výkresu č. 1-3. Kabely VO CYKY-O 4x10mm² budou uloženy v trubkách HD-PE průměru 75 mm a shora zakryty červenou fólií. V případě, že kabely nebudou moci být uloženy v trubkách s ohledem na stávající sítě, budou kabely uloženy v písku a zakryty.

V souběhu s kabely v chráničkách bude ve vzdálenosti min. 10 cm uložen zemnicí drát FeZn ϕ 10 mm pro propojení stožárů. Podzemní spoje na zemnicím drátu FeZn musí být chráněny před korozí dle ČSN 33 2000-5-54.

Před zahájením výkopových prací musí být provedeno vytyčení dotčených inženýrských sítí příslušnými správci. Při křížení s inženýrskými sítěmi je nutno respektovat ustanovení příslušných ČSN (ČSN 73 6005 a další). Výkopy budou prováděny ručně.

5 Stavební úpravy

5.1 Stavební úpravy

Stavební úpravy nejsou součástí této projektové dokumentace.

5.2 Dopravní značení

Dopravní značení není součástí této projektové dokumentace.

6 Závěr

Projektová dokumentace byla zpracována dle platných norem a předpisů, zejména ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 36 0400, ČSN 36 0410. Dle těchto norem (a souvisejících) budou provedeny i montážní práce. Při realizaci je nutno dbát bezpečnostních předpisů - všeobecné zásady jsou v příloze této zprávy.

Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize. Skutečné provedení kabelových tras a umístění venkovních prvků VO bude geodeticky zaměřeno, výsledky předány správci zařízení.

V Ústí nad Labem 14.11.2013

Ondřej Janák

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou uvedeny v Zákoníku práce v platném znění, ve Vládním nařízení, kterým se provádí Zákoník práce a některé další zákony a vyhlášky (Vyhláška 324/90 Sb., 48/1982 ČUBP, Zákon 309/2006 Sb., N.v. 591/2006 Sb., Vyhl. 50/1978 Sb. a další).

Bezpečnou práci podmiňuje dokonalá znalost předpisů s bezpečností souvisejících a tato znalost je nedílnou součástí kvalifikačních předpokladů každého zaměstnance.

Vedoucí zaměstnanci, kteří bezprostředně řídí zaměstnance při výkonu práce a kontrolují jejich osobní bezpečnost a jsou mimo jiné povinni:

- kontrolovat pracoviště vždy před zahájením práce a soustavně vykonávat dozor nad dodržováním bezpečnostních předpisů jim podřízených zaměstnanců,
- poučovat zaměstnance při nástupu o bezpečnosti práce, o pracovních postupech a všech mimořádnostech na pracovišti,
- před započítáním pracovní přestávky určit všem zaměstnancům bezpečné místo k odpočinku,
- určit směr cesty na pracoviště a z pracoviště,
- vydat pokyn k zahájení práce jen tehdy, jsou-li všichni zaměstnanci jemu podřízení vybaveni **předepsanými** osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP),
- prověřit, zda jsou používaná technická zařízení a pracoviště v řádném technickém stavu a vybavena předepsaným ochranným zařízením a zda jsou na určených technických zařízeních provedeny prohlídky a revize,
- zajistit po skončení práce uvedení pracoviště do takového stavu, aby nebyla ohrožena bezpečnost,
- zajistit včasné odstranění nedostatků a závad na pracovišti, které by mohly být příčinou vzniku pracovního úrazu, případně přijmout potřebná opatření k odstranění.

Každý zaměstnanec je povinen podle svých možností dbát o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání.

Zaměstnanci jsou povinni dodržovat zákony, nařízení, předpisy, technické normy, bezpečnostní předpisy, technologické postupy a pokyny vydané vedením příslušné organizace k zajištění Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP).

Zaměstnanci jsou dále mimo jiné povinni:

- nastupovat do zaměstnání odpočatí a nesmí být pod vlivem alkoholických nápojů nebo jiných návykových látek,
- v pracovní době i po pracovní době na pracovišti nepožívat alkoholické nápoje a jiné návykové látky,
- podrobit se na výzvu oprávněné osoby orientační zkoušce, případně lékařskému vyšetření, zda nejsou při výkonu pracovní činnosti pod vlivem alkoholu či jiné návykové látky,
- používat předepsané OOPP, ochranná zařízení a pracovní pomůcky v dobrém a funkčním stavu,
- při zjištění nebezpečí, nedostatků a závad, které ohrožují bezpečnost a ochranu zdraví při práci, případně mohou způsobit úraz, ihned ohlásit tyto skutečnosti svému nadřízenému,
- zdržovat se jen na příkázaných pracovištích a nevzdalovat se z tohoto pracoviště bez souhlasu bezprostředně nadřízeného zaměstnance,
- při přerušení práce smí pokračovat v práci pouze se svolením zaměstnance, který přerušení práce nařídil nebo povolil,
- účastnit se školení, periodických a mimořádných zkoušek BOZP, lékařských prohlídek k zjištění zdravotní způsobilosti dle pokynů zaměstnavatele (i vyplývajících z požadavku objednavatele),

- ohlásit ihned vznik pracovního úrazu svému bezprostředně nadřízenému zaměstnanci, i když úraz nemá za následek okamžitou pracovní neschopnost,
- poskytnout nebo zprostředkovat první pomoc každému, kdo jeví známky poruchy zdraví nebo ohrožení života,
- udržovat pořádek a čistotu na svém pracovišti,
- udržovat svěřená technická zařízení v řádném technickém stavu a při obsluze dodržovat příslušné normy a pokyny k obsluze a vlastnit předepsané oprávnění.