

A. Průvodní zpráva:

A.a. Identifikační údaje :

Číslo stavby 1650/11/2014
Název stavby: Rekonstrukce ul. Dobiášova, Pelhřimov
SO – Veřejné osvětlení
Místo stavby: Pelhřimov
Katastrální území Pelhřimov
Kraj: Vysočina
Stavebník: Město Pelhřimov
Část dokumentace: veřejné osvětlení
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební řízení
Zpracovatel dokumentace: Projektování el. zařízení, Ing. Oldřich Ira, A. Sovy 727, 393 01
Pelhřimov, IČ: 168 53 032
Dokumentaci vypracoval: Ing. Oldřich Ira
Odpovědný projektant: Ing. Oldřich Ira, ČKAIT 0100507

A.b. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku

a o majetkoprávních vztazích :

Stavba bude realizována v zastavěném území města Pelhřimova ve východní části. Předmětem řešení této projektové dokumentace je obnova veřejného osvětlení chodníku a komunikace ulice Dobiášova.

Projektované vedení je vedeno po pozemcích v majetku města Pelhřimova.

A.c. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní infrastrukturu :

Stavba bude po dobu své životnosti obsluhována a udržována pracovníky Technických služeb města Pelhřimova. Přístup ke stavbě bude po místních komunikacích.

A.d. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů :

Do situačního plánu projektu byly orientačně zakresleny podzemní inženýrské sítě podle podkladů jejich provozovatelů. Umístění projektovaného vedení vzhledem k těmto sítím bylo s jednotlivými provozovateli konzultováno a kopie těchto vyjádření jsou přiloženy v dokladové části projektové dokumentace. Podmínky obsažené ve vyjádřeních nutno respektovat jak ze strany objednatele, tak i dodavatele montážních i zemních prací.

Před započítáním výkopových prací je nutné požádat správce jednotlivých inženýrských sítí o jejich vytyčení a upřesnění podmínek, aby v průběhu stavebních prací nedošlo k jejich omezení nebo poškození.

Vyjádření jednotlivých dotčených orgánů jsou v dokladové části projektové dokumentace.

Jednotlivé požadavky jsou v PD zpracovány a splněny - viz situace

A.e. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu :

Stavba není v rozporu s obecnými požadavky na výstavbu

A.f. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu :

Projektovaná stavba není v rozporu s podmínkami regulačního plánu

A.g. Věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby a jiná opatření :

Provedení stavby není vázáno na žádnou stavbu. Tuto stavbu lze provést a provozovat samostatně bez jakýchkoliv podmiňujících staveb. Bude provedena koordinace dodavatelů komunikace, chodníků a podzemních sítí.

A.h. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby :

Stavba bude provedena dodavatelsky a to ve lhůtě 12 měsíců od nabytí právní moci stavebního povolení.

A.i. Statistické údaje o orientační hodnotě stavby :

Stavba veřejného osvětlení je investicí města Pelhřimova. Náklady stavby byly stanoveny na základě rozpočtu v aplikaci TOMS – DES .

B. Souhrnná technická zpráva

B 1. Stavebně technické řešení

B 1.a. Zhodnocení staveniště :

Stavba bude realizována v zastavěném území města Pelhřimova ve východní části. Kabelové vedení bude vedeno po obecních pozemcích. Při stavbě nebude nutno provést odnětí půdy zemědělské výrobě. Kulturní památky se v dané lokalitě nenachází. V trase kabelového vedení se nenachází vzrostlé stromy.

B 1.b. Urbanistické a architektonické řešení :

Tento bod se v této PD neuplatňuje

B 1.c. Technické řešení stavby :

Stavba je řešena jako podzemní kabelové vedení VO. Technické řešení stavby je podrobně popsáno v části F.

B 1.d. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu :

Stavba nevyžaduje napojení na dopravní infrastrukturu. Po dobu výstavby bude použito stávajících komunikací. Kabelové vedení VO bude připojeno na stávající zařízení, které je v majetku stavebníka.

B 1.e. Řešení technické a dopravní infrastruktury :

Stavba nemá nároky na novou technickou a dopravní infrastrukturu.

B 1.f. Vliv na životní prostředí :

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

B 1.g. Řešení bezbariérového užívání :

Jedná se o stavbu veřejného osvětlení, její obsluhu bude vykonávat odborně a zdravotně způsobilý personál. Bezbariérové užívání není nutno řešit.

B 1.h. Průzkumy, měření a jejich vyhodnocení :

Stavebně geologický průzkum, ani jiné průzkumy nebudou pro danou lokalitu vyžadovány.

B 1.i. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický polohový a výškový systém :

Projektová dokumentace byla vypracována na základě podkladů projektanta komunikace Ing. Martina Lišky, Havlíčkův Brod a podkladů autora světelnotechnického výpočtu firmy Miracle Ing. Mirza Hadžiosmanovič.

Mapové podklady stávajících sítí NN, VN byly získány z TE E.ON Distribuce.

Projektová dokumentace stavby byla projednaná se zainteresovanými organizacemi a majiteli dotčených pozemků. Veškerá vyjádření dotčených organizací i jednotlivých vlastníků jsou nedílnou součástí dokladové části projektové dokumentace.

Podkladem pro vytyčení stavby je situace stavby zakreslená do mapových podkladů zpracovaných oprávněným geodetem. Použitý polohopisný a výškový systém je JTSK.

B 1.j. Členění stavby na stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory :

Stavební objekty: Komunikace

Inženýrské objekty

Kabelové vedení VO - zemní kabelové vedení veřejného osvětlení

Technologické provozní soubory: se v této PD nevyskytují

B 1.k. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby :

Stavba nebude mít vliv na okolní pozemky a stavby.

Zařízení staveniště:

Zařízení staveniště nebude zřizováno, materiál bude na stavbu navážen průběžně.

Skládky objemného materiálu:

Se zřídí v blízkosti stavby po dohodě se zástupcem generálního dodavatele stavby.

B 1.l. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků :

Stavba bude realizována za dodržení bezpečnostních předpisů a norem ČSN a všech dalších nařízení s nimi souvisejících.

Při práci je nutné dodržovat vyhlášku ČÚB č. 324/ 1994 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Pracovníci provádějící práce v blízkosti silnice budou oděni do oranžových pracovních vest a budou náležitě poučeni tak, aby nedošlo k jejich ohrožení ani k ohrožení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu.

Výkopové i montážní práce je nutné provádět tak, aby nedošlo k úrazu. Výkopy, které nebudou okamžitě zahrnuty, budou zajištěny zábranami. Pokud nebudou výkopy za snížené viditelnosti osvětleny veřejným osvětlením, musí být označeny výstražným červeným světlem.

Pracoviště musí být jednoznačně určeno a označeno.

B 2. Mechanická odolnost a stabilita :

Jedná se o stavbu kabelového vedení VO. Tato stavba nevyžaduje z konstrukčních důvodů a z důvodů posouzení stability statické výpočty a výkresy.

B 3. Požární bezpečnost :

Stavba nepředstavuje požárně bezpečnostní riziko pro okolní stavby a osoby v nich se nacházející. Stavba nemá charakter stavebních objektů, proto není zpracován projekt požárně bezpečnostního řešení.

B 4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí :

Podrobně popsáno v oddíle B 1.f. a B 1.l.

B 5. Bezpečnost při užívání :

Bezpečnost stavby během užívání bude zajištěna prováděním pravidelné údržby a revizí ve lhůtách stanovených provozním předpisem a příslušných ČSN.

B 6. Ochrana proti hluku :

Stavba není zdrojem hluku

B 7. Úspora energie a ochrana tepla :

Jedná se o stavbu veřejného osvětlení dle běžných standardů.

B 8. Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace :

Jedná se o stavbu sloužící pro osvětlení veřejného prostranství, její obsluhu bude vykonávat odborně a zdravotně způsobilý personál. Bezbariérové užívání není nutno řešit.

B 9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí :

Stavba je navržena z výrobků určených do venkovního prostředí, které odolávají působení vnějších vlivů, které na stavbu působí. Vnější vlivy jsou dle ČSN33 2000-5-51

B 10. Ochrana obyvatelstva :

Použité stavební prvky zabezpečují ochranu před neúmyslným dotykem živých částí.

B 11. Inženýrské objekty :

Stavba má povahu inženýrského objektu. V podrobnostech je toto řešeno v bodě F.

B 12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb :

Tato zařízení se na stavbě nevyskytují

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

E 1. Technická zpráva

E 1.a. Informace o rozsahu a stavu staveniště :

Staveniště bude zřízeno na parcele – viz dokladová část PD.

E 1.b. Významné sítě technické infrastruktury :

Na staveništi se nacházejí tyto podzemní sítě – viz tabulka v dokladové části a sítě ve výstavbě.

E 1.c. Napojení staveniště na zdroje vody a elektřiny :

Vzhledem ke krátké době výstavby nebudou zřizovány přípojky vody a el. energie.

Hygienické zázemí pro zaměstnance bude řešeno mobilními WC. Pro výstavbu bude použito nářadí s akumulátory. Pro napájení ostatních zařízení bude po přechodnou dobu použito přenosného agregátu.

E 1.d. Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob :

Pracoviště musí být jednoznačně určeno a označeno. Výkopové práce je nutné provádět tak, aby nedošlo k úrazu. Výkopy, které nebudou okamžitě zahrnuty, budou zajištěny zábranami. Pokud nebudou výkopy za snížené viditelnosti osvětleny veřejným osvětlením, musí být označeny výstražným červeným světlem.

E 1.e. Uspořádání staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů :

Stavba bude prováděna dle projektové dokumentace. Při provádění prací je nutné respektovat jednotlivá vyjádření, před zahájením zemních prací je nutno požádat správce podzemních vedení o jejich vytýčení a upřesnění podmínek při provádění zemních prací. Před vstupem na jednotlivé pozemky je nutné toto předem oznámit všem jejich vlastníkům. Výkopové práce budou prováděny až po přesném vytýčení všech stávajících zařízení. V exponovaných místech budou práce prováděny výhradně ručně s maximální opatrností.

Zemní práce byly v PD uvažovány v zemině třídy 3, pokud bude při realizaci zjištěna třída jiná, projedná tuto skutečnost dodavatel s investorem tak, aby bylo možné provést opatření.

Práce spojené s osazením nového elektrického zařízení je nutno provádět tak, aby došlo k min. poškození dotčených nemovitostí (pozemků) a po ukončení prací je nutno vše uvést do původního stavu. Změny proti projektu budou projednány s investorem, projektantem a dodavatelem a budou podchyceny ve Stavebním deníku.

Stavba bude prováděna tak, aby co nejméně omezovala své okolí. Skládky objemného materiálu a se zřídí v blízkosti stavby po dohodě se zástupcem generálního dodavatele stavby.

E 1.f. Řešení zařízení staveniště včetně nových a stávajících objektů :

Vzhledem ke krátké době výstavby nebudou zřizovány žádné objekty zařízení staveniště. Pro uskladnění drobného materiálu a odpočinek zaměstnanců bude použito mobilních přívěsů.

E 1.g. Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení :

Vzhledem ke krátké době výstavby nebudou zřizovány žádné objekty zařízení staveniště.

E 1.h. Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti práce :

Podrobně popsáno v bodě B1l.

E 1.i. Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě :

Při manipulaci a nakládání s odpady bude postupováno dle zákona č. 185/2001 S., Přebytečná zemina bude dodavatelem odvezena na skládku TS Pelhřimov.

E 1.j. Orientační lhůty výstavby :

Stavba bude provedena dodavatelsky a to ve lhůtě 12 měsíců od nabytí právní moci stavebního povolení. Dodavatel bude Stavebnímu úřadu oznámen na základě výběrového řízení po vydání Stavebního povolení této stavby.

E 2. Výkresová část

E 2.a. Celková situace stavby – viz. body č. C a. a C b.

E 2.b. Vyznačení přívodu vody a energií na stavenišťě

Vzhledem ke krátké době výstavby není nutné řešit – viz. bod E 1.c.

F. DOKUMENTACE STAVBY

F 1. Pozemní (stavební) objekty

Pozemní (stavební) objekty se v této stavbě nevyskytují, proto nejsou uvažovány.

F 2. Inženýrské objekty - kabelové vedení VO

F 2.1. Technická zpráva

F 2.1.a Popis inženýrského objektu a jeho řešení :

Veřejné osvětlení

Stávající veřejné osvětlení v ulici Dobiášova je napojeno ze spínacího bodu v ulici Řemenovská, v bodu „024-026“. V ulici Dobiášova je v současnosti umístěno 18 osvětlovacích bodů, stožáry jsou betonové (Teraso) s betonovou patičí. Stožáry budou demontovány včetně svítidel a uloženy na manipulační plochu v Technických službách. Stávající svítidla v počtu 18 ks typu SR50 budou znovu použita, nově budou doplněny dva osvětlovací body včetně nových svítidel SR50.

Ze stávajícího sloupu ozn. „023-001“ bude proveden vývod kabelem CYKY4Bx10. Kabel bude veden v chodníku podél komunikace ulice Dobiášova a bude zasmyčkován v osvětlovacích bodech rozmístěných dle světelnětechnického výpočtu. Kabel bude ukončen v osvětlovacím bodu ozn. „023-043“. Budou provedeny čtyři vývody kabelem do bočních ulic, vývody budou ukončeny ve stávajících osvětlovacích bodech „023-005“, „023-012“, „023-037“, „041-023“.

Ve vjezdech k rodinným domům je navrženo uložit kabel v chráničce z trub DN90.

Uložení kabelů - viz vzorový řez. Umístění stožárů bude podle situace a vzorového řezu. Stožáry budou uzemněny páskem FeZn30/4.

Soudobý příkon: $P_s = 20 \times 50 \text{ VA} = 1000 \text{ VA}$

Popis osvětlovacích bodů:

stožár osvětlovací bezpatkový - třístupňový, žárově zinkovaný, K6-133/89/60

svítidlo – SR50, výbojka 50W/220 E27 1SL

stožárová svorkovnice RSS 16/1xE27,

stožárové pouzdro - trouba betonová

F 2.1.b. Požadavky na vybavení :

Nejsou žádné zvláštní požadavky .

F 2.1.c. Napojení na stáv. infrastrukturu :

Stavba nevyžaduje napojení na dopravní infrastrukturu. Po dobu výstavby bude použito stávajících komunikací. Kabelové vedení VO bude připojeno na stávající vedení VO, které je v majetku stavebníka.

F 2.1.d. Vliv na povrchové i podzemní vody :

Tato liniová stavba vzhledem ke svému rozsahu nemá vliv na povrchové a podzemní vody.

F 2.1.e. Údaje o zpracovaných technických výpočtech :

Technické řešení této stavby je v souladu s návrhem a zadáním investora a není v rozporu s předpisy a ČSN.

F 2.1.f. Požadavky na postup prací :

Postup prací bude v souladu s plánem kontrolních prohlídek.

F 2.1.g. Požadavky na provoz zařízení :

Stavbu bude provozovat investor a je navržena v souladu s jeho požadavky.

F 2.1.h. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání :

Celý povrch bude po skončení montážních i zemních prací upraven a zhutněn, zpevněné plochy budou následně uvedeny do původního stavu.

Zařízení bude v majetku stavebníka a bude obsluhováno, udržováno a opravováno jeho zaměstnanci nebo osobami jím pověřenými a není uvažován přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

F 2.1.i. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce :

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

F 2.2. Výkresová část :

Výkresy jsou součástí výkresové části této PD :

- 1) SO 231c – Veřejné osvětlení
- 2) Schéma propojení
- 3) Řezy výkopem kabelového vedení
- 4) Vzor souběhu a křížení kabelu se stávajícími sítěmi

F 2.3. Statické výpočty a výkresy :

Jedná se o stavbu kabelového vedení VO. Tato stavba nevyžaduje z konstrukčních důvodů a z důvodů posouzení stability statické výpočty a výkresy.

F 2.4. Ostatní výpočty :

tabulka č. 1 – přehled odpadů

F 3. Provozní soubory :

Provozní soubory se v této stavbě nevyskytují.

F 4. Doplnující údaje o stavbě :

F 4.1 Předmět dokumentace :

Předmětem dokumentace je rozšíření rozvodu VO.

F 4.2. Přehled výchozích podkladů :

Podkladem pro zpracování dokumentace bylo:

- a) Podklady dodané projektantem stavební části.
- b) Prohlídka místa stavby.
- c) Jednání s projektanty ostatních profesí
- d) Platné ČSN ..

F 4.3. Členění stavby :

Stavba bude prováděna a členěna takto:

Kabelové vedení VO

Provozní napětí : 400/230 V, 50 Hz

Zemní kabel CYKY	délka trasy [km]
4 x 10 mm ²	0,801

F 5. Základní technické údaje :

F 5.1. Napájecí napěťová soustava :

Proudová soustava na straně NN: 3 x400/230V+PEN, 50Hz, TN-C.

F 5.2. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí podle ČSN33 2000-4-41 :

Základní – ochranou samočinným odpojením od zdroje, zvýšená uvedením na stejný potenciál pospojováním

Ochrana před korozí kovových částí bude zajištěna žárovým zinkováním.

Výskyt bludných proudů se nepředpokládá.

Ochrana kovových částí uložených v zemi bude provedena pasivní ochranou – páskou FeZn nebo souvislou vrstvou PVC.

F 5.3. Předpokládaná únosnost a třída zeminy :

Je uvažováno s únosností zeminy v rozmezí 0,15 – 0,35 MPa , z čehož vyplývá, že zemní práce budou prováděny v zemině tř.3.

F 5.4. Námrazová oblast : -

F 5.5. Zkratové poměry :

Navržené vedení vyhovuje z hlediska zkratových poměrů.

F 5.6. Maximální dovolené hodnoty uzemnění sítě NN :

Celková hodnota uzemnění + vodičů PEN : 2 Ω

F 5.7. Určení vnějších vlivů :

Vnější vlivy a jejich působení na elektrické zařízení byly určeny dle dle ČSN 33 2000-7-714 s přihlédnutím k ČSN 33 2000-3.

F 6. Technické řešení

F 6.1. Úprava stávajícího vedení VO :

Výstavba kabelového vedení VO si nevyžádá žádnou úpravu stávajícího zařízení.

F 6.2. Kabelové vedení VO :

Způsob uložení kabelového vedení :

Zemní práce budou prováděny převážně strojně. V ochranných pásmech ostatních podzemních vedení budou zemní práce prováděny výhradně ručně se zvýšenou opatrností za dodržení podmínek majitelů těchto podzemních sítí uvedených ve vyjádření a za dodržení podmínek stanovených příslušnými zákony a platnými ČSN 33 2000-5-52, ČSN 73 6005. Nad kabely bude v celé trase položena výstražná fólie červené barvy. Celý povrch kynety bude následně zhutněn a uveden do původního stavu.

Volný terén – zelený pás podél komunikace

Kabely budou uloženy v zemi, v pískovém loži, v hloubce min. 70 cm pod úrovní tohoto okolního terénu. Přes vjezdy (zpevněné plochy) na jednotlivé parcely budou kabely uloženy v chráničkách DN Ø 90 mm.

F 6.3. Ochrana před atmosférickým přepětím :

Stávající rozvody jsou kabelové, uložené v zemi, proto není nutné v rámci této stavby toto opatření provádět – pouze je nutné provádět jednotlivá uzemnění, připojená k ochrannému vodiči PEN.

F 6.4. Uzemnění :

Sloupky VO budou uzemněny dle ČSN 33 2000-4-41 a PNE 33 0000-1 páskem FeZn30/4.

F 6.5. Ochranná pásma budovaného zařízení :

Kabelové vedení VO : 1 m na každou stranu od krajního kabelu VO

F 6.6. Zajištění vypínání vedení :

Vypínání a zajištění pracoviště budou provádět pracovníci dodavatelské firmy na základě zpracovaného harmonogramu a po vzájemné dohodě s pracovníky TS Pelhřimov.

F 6.7. Zkoušky a revize :

Stavba bude uvedena do zkušebního provozu v návaznosti na komplexním vyzkoušení po předchozím vyhotovení výchozí revize.

F 6.8. Závěr :

Stavba bude provedena dle platných ČSN a ostatních elektrotechnických předpisů. Při stavbě je nutno dbát na dodržování bezpečnostních předpisů souvisejících s prováděnou stavbou. Před zahájením prací zajistí investor předání staveniště a vytyčení veškerých podzemních sítí nacházejících se v trase kabelového vedení. Vyjádření správců podzemních sítí jsou součástí stavební části dokumentace. Práce mohou být zahájeny po nabytí právní moci stavebního povolení.

Všechny práce musí být provedeny odbornou firmou dle platných ČSN.

V Pelhřimově 12.12.2014

Vypracoval, odpovědný projektant:

Ing. Oldřich Ira