

Stavební akce:	III/2388 Brandýsek, havarijní stav komunikace
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Brandýsek
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Obec Brandýsek
Zhotovitel dokumentace:	Pontex, spol. s r.o., středisko Plzeň
Zhotovitel stavby:	Bude určen na základě výběrového řízení
Stupeň dokumentace	DUSP/DPZ
Číslo zakázky:	20 171 08

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Obsah :

A.1	Identifikační údaje		2
A.1.1	Údaje o stavbě		
A.1.2	Údaje o žadateli		
A.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace		
A.1.4	Seznam stavebních objektů a budoucích správců		3
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení		4
A.3	Seznam vstupních údajů		4



A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby: III/2388 Brandýsek, havarijní stav komunikace

b) Místo stavby:

Kraj: Středočeský
Okres: Kladno
Obec: Brandýsek [532118]
Katastrální území: Brandýsek [609285]
Parcelní čísla: st.5, st.23, st.132, st.133, st.134, st.135, st.136, st.137, st.140, st.141, st.1029
21/6, 41, 88/5, 88/13, 88/14, 88/15, 129, 658/17, 668/2, 674/1, 674/8, 674/12, 674/20, 674/21, 676/22, 676/76, 676/84, 676/89, 680/1, 692/3, 694/14, 694/15, 694/17, 747/2, 879/1, 879/3, 880/1, 880/2, 1041/3, 1041/5, 1066/2, 1066/3, 1067, 1070/1, 1072/3, 1073/2, 1073/3, 1073/4, 1107, 1136/1, 1199

Pozemní komunikace: III/2388 Brandýsek a související napojení MK

c) Předmět dokumentace:

Předmětem dokumentace jsou stavební úpravy (rekonstrukce) sil. III/2388 v obci Brandýsek a část v extravilánu ve směru Švermov. Součástí dokumentace jsou potřebné úpravy napojení MK, doprovodných chodníků a vyvolaných přeložek inženýrských sítí.

Jedná se o stavbu dopravní a stavbu trvalou.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace**
Sídlo: Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 – Smíchov
IČ: 00066001
DIČ: CZ00066001

Stavebník: **Obec Brandýsek**
Sídlo: Slánská 62, 273 41 Brandýsek
IČ: 00234168
DIČ: CZ00234168

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Zpracovatel:	Pontex, spol. s r.o.
Sídlo:	Bezová 1658/1, 147 00 Praha 4
IČ:	40763439
DIČ:	CZ 44076439
Přímý zpracovatel:	Pontex, spol. s r.o., středisko Plzeň, Plánská 403/5, 301 00 Plzeň Ing. Václav Honzík - Pontex, spol. s r.o. Č.A. 0201466 - obor TD02, ID00 (dopravní stavby – nekolejová doprava, dopravní stavby)
Kooperace:	
Objekty elektro	Ing.P. Holeček - Pontex spol. s.r.o. Č.A. 0602093
Přeložky plynu	INPRO Projekty, s.r.o. Zahradní 760/30, 326 00 Plzeň 2 - Slovany
Vodohospodářské objekty	VAK SERVIS s.r.o. Domažlické předměstí 610, 339 01 Klatovy
Geodetické zaměření.	VISIONPLAN-3D s.r.o. Sokolovská 784/41 323 00 Plzeň
IGP	INSET s.r.o., Divize geologie a geofyziky Lucemburská 1170/7, 130 00 Praha 3
ESLAB, spol. s.r.o.	Běluňská 2913/11, Horní Počernice, 193 00 Praha 9

A.1.4 ÚDAJE O BUDOUCÍCH VLASTNÍCÍCH A SPRÁVCÍCH

<i>Číslo SO</i>	<i>Název stavebního objektu</i>	<i>Financuje</i>	<i>Budoucí správce</i>
SO. 101	REKONSTRUKCE SIL. III/2388	KSÚS SK	KSÚS SK
SO. 120	ÚPRAVA MK A CHODNÍKŮ	Obec Brandýsek	Obec Brandýsek
SO. 180	DIO	KSÚS SK	
SO. 190	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	KSÚS SK	KSÚS SK
SO. 250	OPĚRNÁ ZEĎ PODÉL FOTBALOVÉHO HŘIŠTĚ	KSÚS SK	KSÚS SK
SO. 301	DEŠŤOVÁ KANALIZACE V SIL. III/2388	KSÚS SK Obec Brandýsek	Obec Brandýsek
SO. 331	ÚPRAVY PŘÍPOJEK NA SPLAŠKOVÉ KANALIZACI	Obec Brandýsek	vlastníci přípojek
SO. 340	REKONSTRUKCE VODOVODU VE ŠVERMOVSKÉ UL.	NENÍ SOUČÁSTÍ PD	
SO. 341	REKONSTRUKCE VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK	Obec Brandýsek	vlastníci přípojek
SO. 430	ÚPRAVA VO A MÍSTNÍHO ROZHLASU	Obec Brandýsek	Obec Brandýsek

SO. 431	PŘELOŽKA NN ČEZ a.s – podzemní vedení	KSÚS SK	ČEZ a.s
SO. 432	PŘELOŽKA VN ČEZ a.s – podzemní vedení	KSÚS SK	ČEZ a.s
SO. 461	PŘELOŽKA MK CETIN a.s.	Obec Brandýsek	CETIN a.s.
SO 520	PŘELOŽKA A ZŘÍZENÍ CHRÁNIČKY NA STL PLYNOVODU	KSÚS SK	GasNet, s.r.o.

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO. 101	REKONSTRUKCE SIL. III/2388
SO. 120	ÚPRAVA MK A CHODNÍKŮ
SO. 180	DIO
SO. 190	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
SO. 250	OPĚRNÁ ZEĎ PODÉL FOTBALOVÉHO HRŠTĚ
SO. 301	DEŠŤOVÁ KANALIZACE V SIL. III/2388
SO. 331	ÚPRAVY PŘÍPOJEK NA SPLAŠKOVÉ KANALIZACI
SO. 340	REKONSTRUKCE VODOVODU VE ŠVERMOVSKÉ UL. - není součástí PD
SO. 341	REKONSTRUKCE VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK
SO. 430	ÚPRAVA VO A MÍSTNÍHO ROZHLASU
SO. 431	PŘELOŽKA NN ČEZ a.s. – podzemní vedení - není součástí PD
SO. 432	PŘELOŽKA VN ČEZ a.s. – podzemní vedení - není součástí PD
SO. 461	PŘELOŽKA MK CETIN a.s.
SO. 520	PŘELOŽKA A ZŘÍZENÍ CHRÁNIČKY NA STL PLYNOVODU

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

- Polohopisný a výškopisný plán1:500.... 7 / 2021- dig. podoba
- IGP - INSET s.r.o. 8/2021
- Diagnostika vozovky ESLAB, spol. s.r.o. 8/2021
- Katastrální úřad, pracoviště Kladno - Snímky map katastru nemovitostí, výpisy KN6/2024
- Podklady od jednotlivých správců inženýrských sítí 80/2021 – 5/2024
- Vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací v průběhu zpracování DÚSP

Soubor platných ČSN a směrnic pro projektování v oboru pozemních komunikací.

Stavební akce:	III/2388 Brandýsek, havarijní stav komunikace
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Brandýsek
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Obec Brandýsek
Zhotovitel dokumentace:	Pontex, spol. s r.o., středisko Plzeň
Zhotovitel stavby:	Bude určen na základě výběrového řízení
Stupeň dokumentace	DUSP/DPZ
Číslo zakázky:	20 171 08

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

B.1 Popis území stavby	 2
B.2.Celkový popis stavby	 5
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	... 56
B.4 Dopravní řešení	... 57
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	... 58
B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana	... 60
B.7 Ochrana obyvatelstva	... 61
B.8 Zásady organizace výstavby	... 61
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	... 64

Plzeň, červen 2024

Sestavil: Ing. V. Honzík

B. 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Zájmové území stavby se nachází v obci Brandýsek a částečně v extravilánu ve směru na obec Švermov. Začátek stavby je umístěn v křižovatce Švermovské ul. (III/2388) a Slánské ul. (III/00712). Komunikace pokračuje západním směrem, kdy v obci je převážně doprovázena okolní zástavbou s jednotlivými napojeními místních komunikací. Napojení místních komunikací je ve většině případů ve velkém podélném sklonu. Cca v polovině uvažované trasy (ve směru staničení) je po levé straně fotbalové hřiště. Stav v celém uvažovaném rozsahu vykazuje velmi špatný technický stav vozovky, který je reprezentován značnými nerovnostmi, lokálními propady, výtluky a sítovými trhlinami (havarijní stav). Vlastní šířka vozovky je značně proměnná.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navržená dokumentace je v souladu s aktuálním Územním plánem obce Brandýsek z 25.01.2012,

Záměr je v souladu:

- s politikou územního rozvoje
- se zásadami územního rozvoje
- s Územním plánem obce Brandýsek
- s cíli a úkoly územního plánování

c) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Geomorfologie a geologická charakteristika lokality:

Dle regionálně geologického členění Českého masívu (Chlupáč, I. A Štorch, O. 1992) náleží zájmové území permokarbonským limnickým pánvím karbonského stáří, konkrétně střední westphal až starší stephan.

Ty jsou tvořeny souvrstvím kladensko-rakovnické pánve. Sedimenty v kladenském souvrství se dělí na starší radnické a mladší nýřanské vrstvy oddělené hiátem, který je odrazem fáze hercynského vrásnění. Souvrství je výsledkem ukládání při fluvialních cyklech s přechody do jezerní a bažinné sedimentace. Sedimenty tohoto souvrství byly ukládány v členitém terénu. To má za následek různorodost sedimentů. Konkrétně se jedná o karbonské valounové pískovce, slepence, prachovce a jílovce, které místy doprovází až několik metrů mocné uhelné sloje. Dále se ve vrstvách mohou vyskytovat kyselé vulkanity – tufy a tufity. Karbonské horniny v podloží kvartérního pokryvu jsou vázané na erozní údolí Týneckého potoka. V obou svazích se od nadmořské výšky cca 290 m n. m. vyskytují křídové slínovce. Ty mohou v úseku st. 1000 – 1400 tvořit i přímé podloží kvartérních sedimentů.

Kvartérní pokryv představují hlíny a jíly, převážně tuhé konzistence lokálně s kusy jílovců. V menší části zájmového území v obci Brandýsek na východě jsou vyvinuty mocnější polohy svrchně pleistocenních spraší a sprašových hlín – sedimentů eolického původu. Mocnost pokryvu v celé zájmové trase je cca 4 m.

Hydrologické poměry:

Z hydrogeologického hlediska spadá zájmová oblast do povodí Dolní Vltavy. Zóna rozvolnění hornin zasahuje až do hloubky 40 m a je na ni vázán intenzivnější oběh podzemní vody. V této vrstvě se jedná převážně o puklinovou propustnost. Hluběji se s klesajícím rozpukáním hornin začíná jednat spíše o propustnost průlinovou. Hladina podzemní vody se bude pohybovat zhruba ve stejné nadmořské výšce, jako hladina Týneckého potoka (269 – 276 m n. m.), který je od zájmové části vozovky vzdálen cca 50 – 150 m jižně. Směr toku podzemní vody pod komunikací je k jihu, tedy k Týneckému potoku.

Pro dané prostředí je očekávaný koeficient vsaku v hodnotách v řádu 10^{-6} m/s (podmínečně vhodné prostředí).

Závěry IGP:

Během rekonstrukce silnice III/2388 bude nutné v úsecích, které se projevují nízkou ulehlostí doprovázenou deformacemi povrchu, provést úpravu či výměnu vrstev aktivní zóny a hutnění vrstev. Při realizaci hutnění bude nutné posoudit materiál pod konstrukcí a dle jeho povahy bude zvážena jeho výměna nebo úprava (postupovat dle 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemní komunikace“).

Při rekonstrukci komunikace a při realizaci opěrné zdi doporučujeme přítomnost odborného geotechnického dozoru.

Ložiska nerostů a hornická činnost:

Hornická činnost byla provozována v rámci těžby uhlí. Objekt pro těžbu byl situován v blízkosti dnešní křižovatky Slánské a Pivovarské ulice.

Od ul. K Potoku až do konce úpravy (směr na Švermov) protíná komunikace CHLÚ. V současné době v sousedství komunikace na výše uvedeném prostoru jsou umístěny rodinné domy.

d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálůvých nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.

V zájmovém území předmětné rekonstrukce sil. III/2388 se prakticky nevyskytují zeminy vhodné do případných násypů a do aktivní zóny. V rámci zemních prací budou odtěžovány především navážky, které jsou pro použití do násypů a do aktivní zóny nevhodné.

e) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾ - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, poddolované území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí - soustava chráněných území NATURA 2000, záplavové území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Předmětná stavba nezasahuje na stávající území:

- památkové rezervace a památkové zóny
- zvláště chráněné území
- ochranného pásma vodních zdrojů a vodních děl na území NATURA 2000
- záplavové území

Předmětnou stavbou vzniknou nová ochranná pásma a bezpečnostní pásma:

- silniční ochranné pásmo silnice III. třídy – 15 m od osy přilehlého jízdního pásu
- podél přeložek podzemního vedení elektro ČEZ a.s. – 1m od okraje vedení
- podél přeložek metalických kabelů CETIN, a.s. – 1m od okraje vedení

f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Niveleta vozovky rekonstruované sil. III/2388 je v celém úseku nad Q_{100} .

Dle podkladů České geologické služby se poddolované území nalézá v prostoru pod sil. III/2388 a to západně od polohy fotbalového hřiště ve směru na Švermov.

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navržená komunikace vychází z šířkového uspořádání, které odpovídá MS 7,0/50 (tj. 6 m mezi obrubami) s lokálním doplněním levostranných chodníků. V rámci navržených poměrů nebude docházet ke zhoršení odtokových poměrů. Vlastní stavba bude odvedena novou dešťovou kanalizací (jednotlivými řady), které se napojují na stávající dešťové řady a jsou následně vyústěny do Týneckého potoka.

Vlastní stavba nemá vliv na okolní zástavbu. Pouze je nutné zmínit, že před stavbou bude proveden statický pasport okolní zástavby.

h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bourací práce, s výjimkou odstranění starých konstrukcí objektů stavby, se nevyskytují. Zemní práce jsou spojené pouze s objekty stavby (odstranění nevhodných zemin podloží, výkopy rýh pro inž. sítě) a výkop základu pro opěrnou zeď. Nevhodné zeminy budou odvezeny na řízenou skládku.

V rámci stavby je nutné na dotčených pozemcích provést odstranění dřevin rostoucích mimo les.

Návrh kácení zeleně viz samostatná příloha E.11 Návrh kácení

i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

ZPF trvalý zábor / dočasný zábor: 823 / 264 m²

LPF trvalý zábor / dočasný zábor: 0 / 0 m²

j) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Jedná se rekonstrukci Švermovské ulice ve stávající ose vozovky se zachováním všech stávajících dopravních napojení. Chodníky jsou pouze doplněny v dílčích úsecích. Trasa chodníku ve Švermovské ulici splňuje požadavky bezbariérového užívání staveb. Napojení na stávající technickou infrastrukturu je zachováno ve stávající poloze.

k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba vyvolá kolizi s některými inž. sítěmi, které bude nutno přeložit:

- přeložky podzemního vedení elektro NN – ČEZ a.s.
- přeložka podzemního vedení
- rekonstrukce vodovodu (není součástí stavby) – Středočeské vodárny (přeložka vodovodu bude předcházet rekonstrukci Švermovské ul.)
- výstavba dešťové kanalizace
- přeložky metalických kabelů CETIN, a.s.
- přeložky vedení STL plynu Gasnet s.r.o.
- přeložka a úprava stávajícího VO

l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Obec: Brandýsek [532118]
Katastrální území: Brandýsek [609285]

Parcelní čísla: st.5, st.23, st.132, st.133, st.134, st.135, st.136, st.137, st.140, st.141, st.1029, 21/6, 41, 88/5, 88/13, 88/14, 88/15, 129, 658/17, 668/2, 674/1, 674/12, 674/20, 674/21, 676/22, 676/76, 676/84, 676/89, 680/1, 692/3, 694/14, 694/15, 694/17, 747/2, 879/1, 879/3, 880/1, 880/2, 1041/3, 1041/5, 1066/2, 1066/3, 1067, 1070/1, 1072/3, 1073/2, 1073/3, 1073/4, 1107, 1136/1, 1199

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Obec: Brandýsek [532118]
Katastrální území: Brandýsek [609285]
Parcelní čísla:

n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Před zahájením stavby je nutné provést statický pasport okolních objektů.

o) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Rekonstruovaná sil. III/2388 je zachována ve stávající ose se zachováním stávající komunikační sítě, tj. včetně s vazbou na Slánskou ulici (III/ 00712).

B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci

Předmětem dokumentace je odstranění havarijního stavu na sil. III/2388 v obci Brandýsek, kdy začátek úpravy je situován v křižovatce sil. Švermovské a Slánské ulice a konec je cca 145 m (extravilánový úsek) za dopravní značkou označující začátek a konec obce. Stávající systém chodníků je zachován (pravá strana ve směru na Švermov), ale i částečně doplněn tak, aby byly doplněny vazby na okolní objekty v maximální možné míře.

b) účel užívání stavby

Jedná se o dopravní stavbu.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

Jedná se o dopravní stavbu s převážující částí v intravilánu. Extravilán představuje úsek cca 145 m dlouhý. V intravilánové části je vždy alespoň po jedné straně chodník, který zajišťuje propojení do centra obce a jsou zde dodrženy požadavky vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Jednotlivé podmínky závazných stanovisek byly zapracovány do PD, jednotlivé komentáře viz příloha E.1

f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.

Zájmové území stavby se nachází v intravilánu obce Brandýsek s krátkým přesahem do extravilánu. Začátek vlastní úpravy je situován v křižovatce sil. III/00712 (Slánská ul.) a III/2388 (Švermovská ul.). Předmětná stavba řeší kompletní stavební úpravy (rekonstrukci) předmětné komunikace a to včetně vyvolaných přeložek inženýrských sítí a návrhu nové dešťové kanalizace. Stávající dešťová kanalizace je uložena velmi nízko pod niveletou vozovky a vykazuje značně nevyhovující stav. V rámci předmětné stavby dojde k úpravám napojení MK a chodníků. V prostoru fotbalového hřiště je navržena opěrná zeď, kde je koordinován záměr výstavby nového zastřešení tribuny a vlastního hlediště – výše zmíněná akce není součástí předmětné dokumentace. V extravilánové části dochází k rekonstrukci v délce 145 m.

V rámci rekonstrukce sil. III/2388 v obci Brandýsek se předpokládají níže uvedené činnosti:

- Rekonstrukce sil. III/2388 – intravilánová a extravilánová část
- Úprava MK a chodníků
- Výstavba opěrné zdi u fotbalového hřiště
- Přeložka STL plynovodu
- Výstavba jednotlivých dešťových kanalizačních stok
- Provedení vodovodních přípojek
- Provedení dotčených přípojek na stávající splaškové kanalizaci
- Přeložka podzemního vedení NN a VN ČEZ a.s. – není součástí PD
- Přeložka podzemního telekomunikačního vedení spol. Cetin a.s.
- Rekonstrukce stávajícího vodovodního řadu – není součástí PD
- Úpravy na VO a místním rozhlasu
- Osazení svodidla podél. sil. III/2388 v prostoru fotbalového hřiště.

Rekonstrukce vodovodu není součástí PD, ale musí předcházet výše uvedeným stavebním činnostem.

Kategorie vozovek:

Sil. III/2388 – extravilán S 7,0/70

Sil. III/2388 – intravilánu MS2 PMK/7,0/50

Napojení místních komunikací na Švermovskou ulici:

(pravá strana ve směru staničení)

Olšanská VI MO 7,0/30, šířka mezi obrubami 6,0 m

Olšanská V MO 7,0/30, šířka mezi obrubami 6,0 m

Olšanská IV MO 7,0/30, šířka mezi obrubami 6,0 m

Olšanská III MO 6,0/30, šířka mezi obrubami 5,0 m

Olšanská II MO 6,5/30, šířka mezi obrubami 5,0 m

Olšanská I MO 6,5/30, šířka mezi obrubami 5,0 m

Do Polí MO 6,0/30, šířka mezi obrubami 5,0 m

Pod Studánkou MO 7,0/30, šířka mezi obrubami 6,0 m

Kom. v km 0,978579 ... MO 6,5/30, šířka mezi obrubami 5,5 m

Kom. v km 1,053488 ... MO 4,5/30, šířka mezi obrubami 3,5 m

(levá strana ve směru staničení)

Dolní ulice MO 6,0/30, šířka mezi obrubami 5,0 m

Na Vyhliďce MO 6,5/30, šířka mezi obrubami 5,5 m

Vjezd, výjezd OZ ... km 0,346 888, km 0,406 229, šířka mezi obrubami 4,0 m

Hřbitovní ul. MO 6,0/30, šířka mezi obrubami 5,0 m

ul. K Potoku MO 6,5/30, šířka mezi obrubami 5,5 m

Celková délka úpravy komunikace je 1219, 930 m.

Sčítání z roku 2020, sčítací úsek 1-5330:

Úsek	O	M	T	celkem
	2123	18	270	2411

Součástí předmětné stavby jsou přeložky:

- Provedení vodovodních přípojek
- Provedení dotčených přípojek na stávající splaškové kanalizaci
- Přeložka STL plynovodu
- Přeložka podzemního vedení ČEZ a.s. – není součástí PD
- Přeložka podzemního telekomunikačního vedení spol. Cetin a.s.
- Rekonstrukce stávajícího vodovodního řadu – není součástí PD
- Úpravy na VO a místním rozhlasu

Předmětnou stavbou vzniknou nová ochranná pásma a bezpečnostní pásma:

- silniční ochranné pásmo silnice III. třídy – 15 m od osy přilehlého jízdního pásu
- podél přeložek podzemního plynového vedení – 1 m od okraje vedení
- podél přeložek metalických kabelů CETIN, a.s. – 1 m od okraje vedení

g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů⁷⁾ - kulturní památka apod.

Není uvažováno s žádnou ochranou – uvedený bod je pro stavbu bezpředmětný.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

bilance zemin (celková suma):

Výkop: 9950,0 m³

Násyp (včetně AZ): 5670,0 m³

Hospodaření s dešťovou vodou:

Dešťové vody jsou z prostoru vozovky svedeny do nově navržené kanalizace, která nahrazuje stávající nevyhovující řady. Část chodníků je svedena do přilehlého zeleného pásu a nebo do příkopu, pod kterým je umístěn trativod (perforace 220°). Nově navržené dešťové stoky jsou zaústěny do stávajících řadů v bočních ulicích, které jsou následně vyústěny do Týneckého potoka.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládaná doba výstavby je uvažována 11 měsíců.

Stavba je členěna na 5. etap:

0. etapa – Vlastní stavbě bude předcházet rekonstrukce vodovodu (investor Středočeské vodárny Kladno). Vlastní předpoklad 0. etapy není uvažován ve stejném roce jako rekonstrukce Švermovské ulice. Do výše uvedené etapy je nutno ještě zahrnout přeložku podzemního vedení VN ČEZ a.s.

Celý rozsah etap 1. – 4. se počítá za kompletní uzávěry s tím, že při dokončení podetapy bude umožněn v minimální míře příjezd majitelů k jednotlivým objektům.

1. etapa – rozsah od křižovatky Slánské ul. se Švermovou ul. až k ulici Pod Veverkou (dle PD km 0,000 – km 0,260, délka 260 m). Realizace nového dešťového řadu, připojení potřebných přípojek splaškové kanalizace, realizace jednotlivých vodovodních přípojek. Dále budou provedeny přeložky ostatních dotčených inženýrských sítí – Cetin a.s, VO a ČEZ a.s. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 3 měsíce.

2. etapa – rozsah od křižovatky Pod Veverkou až k průsečné křižovatce s Hřbitovní a Olšanskou ulicí V (dle PD km 0,260 – km 0,507, délka 247 m). Dále budou provedeny přeložky ostatních dotčených inženýrských sítí – Cetin a.s, VO, ČEZ a.s. a GASNET s.r.o. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic. V předmětné etapě budou realizovány zastávky v jízdním pruhu a dále pak napojení souběžně komunikace, která je řešena jako obytná zóna. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 3 měsíce.

3. etapa – rozsah od křižovatky s Hřbitovní a Olšanskou ulicí V až ke křižovatce s ulicí Olšanská I (dle PD km 0,507 – km 0,723, délka 216 m). Realizace nového dešťového řadu, připojení potřebných přípojek splaškové kanalizace, realizace jednotlivých vodovodních přípojek. Dále budou provedeny přeložky ostatních dotčených inženýrských sítí – Cetin a.s, VO a ČEZ a.s. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic. Podél fotbalového hřiště bude provedena úhlová opěrná zeď. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 3 měsíce.

4. etapa – rozsah od křižovatky s ulicí Olšanská I (dle PD km 0,723 – km 1,219 93, délka 496,93 m). Realizace nového dešťového řadu, přepojení potřebných přípojek splaškové kanalizace, realizace jednotlivých vodovodních přípojek. V pokračujícím úseku ve směru na Švermov je pod příkopem navržena kapacitní drenáž, která je zaústěna do dešťové kanalizace. Dále budou provedeny přeložky ostatních dotčených inženýrských sítí – Cetin a.s, VO a ČEZ a.s. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 2 měsíce.

j) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby - údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu

Stavba bude předána do užívání po jejím kompletním dokončení.

k) orientační náklady stavby

viz příloha E.14 Odhad nákladů.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Zájmové území stavby se nachází v obci Brandýsek (intravilánová část) a část extravilánu ve směru na Švermov. V intravilánové části jsou po pravé straně (směr Švermov) realizovány chodníky. Celý uliční prostor je poměrně stísněný, a proto po levé straně jsou chodníky pouze v nejnútnejší možné míře tak, aby byly navázány trasy pro pěší. Podél fotbalového hřiště je pak navržena opěrná zeď.

Vlastní PD řeší kompletní rekonstrukci vozovky sil. III/2388 v obci Brandýsek s tím, že začátek úpravy je situován do křižovatky sil. Švermova a Slánská a konec je umístěn cca 150 m za dopravní značku označující začátek/konec obce Brandýsek. Navazující boční ulice na sil. III/2388 (Švermovská ul.) jsou ve značném podélném sklonu.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o dopravní stavbu – tvarové, materiálové a barevné řešení vychází z požadavků na stavby dopravní infrastruktury.

B.2.3 Celkové technické řešení

a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření

Zájmové území stavby je v intravilánu obce Brandýsek s krátkým přesahem do extravilánu. Začátek vlastní úpravy je situován v křižovatce sil. III/00712 (Slánská ul.) a III/2388 (Švermovská ul.). Předmětná stavba řeší kompletní rekonstrukci předmětné komunikace a to včetně vyvolaných přeložek inženýrských sítí a návrhu nové dešťové kanalizace. Stávající dešťová kanalizace je uložena velmi nízko pod niveletou vozovky a vykazuje značně nevyhovující stav. V rámci předmětné stavby dojde k úpravám napojení MK a chodníků. V prostoru fotbalového hřiště je navržena opěrná zeď, kde je koordinován záměr výstavby

nové zastřešení tribuny a vlastního hlediště – výše zmíněná akce není součástí předmětné dokumentace. V extravilánové části dochází k rekonstrukci v délce 145 m.

V rámci rekonstrukce sil. III/2388 v obci Brandýsek se předpokládají níže uvedené činnosti:

- Rekonstrukce sil. III/2388 – intravilánová a extravilánová část
- Úprava MK a chodníků
- Výstavba opěrné zdi u fotbalového hřiště
- Přeložka STL plynovodu
- Výstavba jednotlivých dešťových kanalizačních stok
- Provedení vodovodních přípojek
- Provedení dotčených přípojek na stávající splaškové kanalizaci
- Přeložka podzemního vedení ČEZ a.s. – není součástí PD
- Přeložka podzemního telekomunikačního vedení spol. Cetin a.s.
- Rekonstrukce stávajícího vodovodního řadu – není součástí PD
- Úpravy na VO a místním rozhlasu
- Osazení svodidla podél. sil. III/2388 v prostoru fotbalového hřiště.

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima)

Jedná se o dopravní stavbu, kdy potřeby vody pro stavbu budou řešeny pomocí cisteren a el. energie bude získávána z mobilních elektrocentrál.

c) celková spotřeba vody

Jedná se o dopravní stavbu. Potřebná spotřeba vody pro stavební činnost bude zajištěna z mobilních cisteren.

d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Hospodaření s odpady:

Materiál, který bude vybourán ze stavby a nebude ho možno opětovně využít, bude dle platné legislativy uložen na skládce nebo zpracován v souladu s platnou legislativou.

Během výstavby vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu:

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům:

S materiály vyzískanými při výstavbě bude nakládáno v souladu se Směrnicí GR č. 6/2013 a v případě vyřezovaných asfaltových směsí bude provedeno roztřídění do kategorií podle vyhlášky č. 130/2019 Sb. a IS č. 11633/18200/2019 a následně odkup zhotovitelem nebo v případě nálezu dehtu odvoz na skládku

V průběhu stavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení zákonů a zákonných opatření:

- [1] zákon č. 541/2020 Sb., **Zákon o odpadech** o změně některých dalších zákonů
- [2] vyhláška 8/2021 Sb., Vyhláška o katalogu odpadů
- [3] vyhláška 273/2021 Sb., **Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady**

Podle zákona je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadu a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká, nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu.

Státní správu v oblasti nakládání s odpady provádí dle výše citovaného zákona místně příslušný úřad.

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou:

vysvětlivky: O odpad ostatní
N odpad nebezpečný

První dvojčíslí označuje skupinu odpadů, druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů, třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů.

SKUPINA ODPADŮ	DRUH ODPADU	KATEGORIE ODPADU
17	Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)	
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 02 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 01 06*	Směsí nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07	Směsí nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02	Dřevo, sklo a plasty	
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 03 03*	Uhelný dehet a výrobky z dehtu	N
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 03	Olovo	O
17 04 04	Zinek	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 06	Cín	O

17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
17 05	Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení, vytěžená jalová hornina a hlušina	
17 05 03*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 05*	Vytěžená jalová hornina a hlušina obsahující nebezpečné látky	N
17 05 06	Vytěžená jalová hornina a hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 05 07*	Štěrky ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	N
17 05 08	Štěrky ze železničního svršku neuvedené pod číslem 17 05 07	O
17 08	Stavební materiál na bázi sádry	
17 08 01*	Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 01*	Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť	N
17 09 02*	Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnicí materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB)	N
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Případné další odpady - viz katalog odpadů.

Nakládání s odpady:

Pro odpady zde uvedené se předpokládá, že:

1. případný dřevěný odpad bude předán vlastníku
2. odpady charakteru "O" vyjma odpadu druhu 17 03 a 17 06 budou opět využity nebo odvezeny na skládku.
3. odpady druhu 17 03 a 17 06 ("O" i "N") viz následující text

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další odpady zde neuvedené, které souvisejí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení. Potřebné postupy budou uvedeny v Havarijním plánu, který si zajistí zhotovitel.

Zhotovitel stavby vypracuje *program odpadového hospodářství*, který předloží k odsouhlasení investorovi akce.

Skladování:

Odpadový materiál charakteru "N" musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti.

Mezideponie materiálů přichází v úvahu pouze na plochách v obvodu staveniště.

Vybourané podkladní vrstvy chodníků a vozovek budou přebrány, rozděleny na materiál použitelný zpět do díla a na materiál určený k odvozu na skládku (za účasti TDI). Použitelný materiál bude použit na sanační vrstvu SO. 101.

Vyfrézovaný materiál bude nabídnut správci komunikace, případně bude odvezen k recyklaci na skládku ve vzdálenosti do 20 km. Odvoz a likvidaci zajistí zhotovitel na své náklady.

Ostatní materiál:

Vybourané zbytkové asfaltové vrstvy vozovky (kry) budou odváženy k recyklaci na skládku ve vzdálenosti do 30 km, odvoz a likvidaci zajistí zhotovitel na své náklady. Stavební suť (beton, cihla, kámen, apod.), vytěžená nevhodná zemina či přebytky z výkopů budou odvezeny na skládku do vzdálenosti 30 km).

Nebezpečné odpady lze zlikvidovat v nejbližší odpovídající provozovně.

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Jedná se o dopravní stavby. Požadavky na komunikační vedení budou řešeny mobilní technikou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů.

Stavba svým řešením splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

- zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu
- zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením
- zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením
- použití stavebních výrobků pro bezbariérové řešení

- Signální pás musí mít šířku 800 – 1000 mm s výrazně odlišnou strukturou povrchu, musí být vnímán slepeckou holí při dodržení barev. kontrastu.
- Signální pás musí být ukončen na přirozené nebo umělé vodící linii.
- Varovný pás musí mít šířku 400 mm s výrazně odlišnou strukturou povrchu, musí být vnímán slepeckou holí při dodržení barev. kontrastu.
- Hodnota součinitele tření chodníků musí být min. 0,5.
- Pochozí šikmé plochy (ne rampy) smí mít sklon nejvýše 1:12.
- Komunikace pro pěší musí být řešeny tak, aby byla dodržena vodící linie, překážky musí být umístěny tak, aby zůstal profil šířky 1500 mm, v případě umístění technických vybavení komunikací lze hodnotu snížit na 900 mm

- Překážky na komunikacích pro pěší musí mít ve výši 1100 mm pevnou ochranu a ve výši 100 – 250 mm zarážku pro slep. hůl, popř. lze odsunout zarážku za obrys překážky o nejvýše 200 mm.
- Výškové rozdíly u přechodů pro chodce nesmí být vyšší než 20 mm

Podélné vodící linie jsou tvořeny stávajícími liniemi záhonových obrubníků na rozhraní chodníků a zelených ploch.

Na bezbariérové řešení není u stavebních výrobků kladen žádný další požadavek, než jaké jsou uvedeny ve vyhlášce č. 398/2009 Sb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o veřejnou silniční stavbu – komunikace III/2388 a napojení stávající silniční sítě, odstavné parkovací plochy a doprovodné chodníky. Veškerá napojení jsou zachována ve stávající poloze.

Bezpečnost provozu je dána jednak parametry stavby dle příslušných ČSN a vyhlášek a dále požadavkem na dodržování pravidel silničního provozu (vyhl. č. 361/2000).

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) popis současného stavu

Začátek uvažované úpravy je situován v křižovatce sil. III/2388 (Švermovská ul.) x III/00712 (Slánská ul.). Švermovská ulice je v navrhované délce rekonstrukce, tj. cca 1,200 km, v havarijním stavu. Vlastní intravilánová část, která představuje délku cca 1074,0 m nemá jednotnou šířku. Vlastní niveleta nevykazuje žádné velké podélné sklony (max do 2 % mimo napojení na Slánskou ulici). Po obou stranách sil. III/2388 se nalézá zástavba. Po levé straně za křižovatkou s Hřbitovní ulicí se nalézá fotbalové hřiště, které je cca 2,5 pod terénem (niveletou komunikace). V posledním úseku, tj. od křižovatky s ul. Do Polí zástavba po levé straně již nemá souvislý charakter. Vozovka vykazuje značné poruchy, tj. lokální výtluky, síťové trhliny, propadlá místa, která jsou lokálně spojena s výstavbou splaškové kanalizace (havarijní stav).

Chodníky jsou po levé straně v celém úseku. V částech je chodník proveden nově a v části zůstávají chodníky, které bude nutno rekonstruovat (vyvolané přeložky inženýrských sítí pod prostorem chodníku).

Navazující boční komunikace po pravé i levé straně mají ve většině případů značně velký podélný sklon.

b) popis navrženého řešení

Předmětná stavba se nalézá v intravilánu obce Brandýsek s krátkým přesahem do extravilánu. Začátek vlastní úpravy je situován v křižovatce sil. III/00712 (Slánská ul.) a III/2388 (Švermovská ul.). Dokumentace řeší kompletní rekonstrukci předmětné komunikace a to včetně vyvolaných přeložek inženýrských sítí a návrhu nové dešťové kanalizace. Stávající dešťová kanalizace je uložena velmi nízko pod niveletou vozovky a vykazuje značně nevyhovující stav (jedná se o zatrubněné příkopy). V rámci předmětné stavby dojde k úpravám napojení MK a chodníků. V prostoru fotbalového hřiště je navržena opěrná zeď, kde je koordinován záměr výstavby nového zastřešení tribuny a vlastního hlediště – výše zmíněná akce není součástí předmětné dokumentace a je řešena jako samostatná zakázka jinou společností. V extravilánové části dochází k rekonstrukci v délce 145 m.

V rámci rekonstrukce sil. III/2388 v obci Brandýsek se předpokládají níže uvedené činnosti:

- Rekonstrukce sil. III/2388 – intravilánová a extravilánová část
- Úprava MK a chodníků
- Výstavba opěrné zdi u fotbalového hřiště
- Přeložka STL plynovodu
- Výstavba jednotlivých dešťových kanalizačních stok
- Provedení vodovodních přípojek
- Provedení dotčených přípojek na stávající splaškové kanalizaci
- Přeložka podzemního vedení ČEZ a.s. – není součástí PD
- Přeložka podzemního telekomunikačního vedení spol. Cetin a.s.
- Rekonstrukce stávajícího vodovodního řadu – není součástí PD
- Úpravy na VO a místním rozhlasu
- Osazení svodidla podél sil. III/2388 v prostoru fotbalového hřiště.

1. Pozemní komunikace

a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby

Pozemní komunikace stavby:

Sil. III/2388 Švermovská ul.

Napojení místních komunikací na Švermovskou ulici:

(pravá strana ve směru staničení)

Pod Veverkou ... obytná zóna

Olšanská VI místní komunikace

Olšanská V místní komunikace

Olšanská IV místní komunikace

Olšanská III místní komunikace

Olšanská II místní komunikace

Olšanská I místní komunikace

Do Polí místní komunikace

Pod Studánkou ... místní komunikace

Kom. v km 0,978579 místní komunikace

Kom. v km 1,053488 místní komunikace

(levá strana ve směru staničení)

Dolní ulice místní komunikace

Na Vyhlídce místní komunikace

Vjezd, výjezd obytná zóna km 0,346 888, km 0,406 229

Hřbitovní ul. místní komunikace

Vjezd, výjezd obytná zóna km 0,675 405

ul. K Potoku místní komunikace

b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací

SO. 101. REKONSTRUKCE SIL. III/2388

Součástí předmětného objektu SO. 101 je rekonstrukce vozovky v havarijním stavu v oblasti intravilánu obce Brandýsek a extravilánu ve směru na Švermov.

Kategorie vozovek:

Sil. III/2388 – extravilán S 7,0/70

Sil. III/2388 – intravilánu MS2 PMK/7,0/50

Směrové řešení:

Směrové řešení je dáno tečnovým polygonem v rozsahu poloměrů od $R = 15$ m (v blízkosti s křižovatkou se Slánskou ul.) až do $R = 275521,8$ m.

Výškové řešení:

Výškové řešení je odvozeno od stávající nivelety, která koresponduje s okolní zástavbou a jednotlivými vstupy. Výškové řešení je dáno rozsahem podélných sklonů od 0,04 % až do 6,65 %, kdy největší sklon je dán vazbou na křižovátku se Slánskou ulicí. Výškové zakružovací oblouky jsou v rozsahu $R = 240$ m až $R = 10\,900$ m.

Křižovatky:

Slánská (III/00712) x Švermova (III/2388) ... km -0,00216

(pravá strana ve směru staničení):

km 0,189 764 Účelová komunikace

Pod Veverkou obytná zóna (přejížděný obrubník) ... km 0,216722, km 0,258775

km 0,302 520 Účelová komunikace

Olšanská VI místní komunikace km 0,447784

Olšanská V místní komunikace km 0,511004

Olšanská IV místní komunikace km 0,511004

Olšanská III místní komunikace km 0,619404

Olšanská II místní komunikace km 0,672712

Olšanská I místní komunikace km 0,727263

Do Polí místní komunikace km 0,781000

Pod Studánkou ... místní komunikace km 0,889444

Kom. v km 1,001421 ... místní komunikace

Kom. v km 1,053491 ... místní komunikace

(levá strana ve směru staničení):

Dolní ulice místní komunikace km 0,032153

Na Vyhlídce místní komunikace km 0,292025

Vjezd, výjezd obytná zóna km 0,346 888, km 0,406 229

Hřbitovní ul. místní komunikace km 0,508615

Vjezd, výjezd obytná zóna km 0,675 403

ul. K Potoku místní komunikace km 0,725026

Rozhledové poměry:

V rámci PD byly prověřeny rozhledové poměry dle ČSN 73 6102. V žádném případě nedochází ke zhoršení poměrů, protože uvnitř obce dochází k drobnému zúžení Švermovské ul. (sil. III/2388). V místech nedostatečných rozhledů je navrženo dle možností dopravní zrcadlo.

Šířkové uspořádání:

Sil. III/2388 S 7,0/70, MS 7,0/50

Šířka jízdního pruhu	2x 2,75 m	5,50 m
Šířka zpevněné krajnice	2x 0,25 m	0,50 m
Bezpečnostní odstup	2x 0,50 m	1,00 m
Celkem		7,00 m

Konstrukce vozovky:

Rozsah km 0,000 – 1,075:

D1-A-4-III-PIII (dle diagnostiky) – kompletní rekonstrukce vozovky

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ (PMB 45/80-65)	40 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací mod. kationaktivní asf. emulzí	PS-CP	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+ (50/70)	60 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací kationaktivní asf. emulzí	PS-C	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ (50/70)	50 mm	ČSN 73 6121
Postřík infiltrační kationaktivní asf. emulzí	PI-CP	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Směs z kameniva stmelená cementem	SC C _{8/10}	140 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt'	ŠDA (0/63)	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 540 mm	

min.

Hodnoty $E_{def,2}$ na pláni komunikace musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

D1-BUS (CB)-IV-PIII – autobusové zastávky v jízdním pruhu

Cementobetonový kryt	CB II (C 30/37 XF4)	220 mm	ČSN 73 6123-1
Směs z kameniva stmelená cementem	SC C _{8/10}	150 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt'	ŠDA (0/63)	250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		620 mm	

Hodnoty $E_{def,2}$ na pláni komunikace musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

Cementobetonový kryt bude vyztužen KARI sítí 8/100 x 8/100 při obou površích s potřebným krytím 50 mm. Vlastní zastávka

Aktivní zóna: Kamenitý materiál a v části úseku RS CA na min. parametr PII, tl. do 500 mm.

Materiál z asf. vrstev obsahující charakter ZAS-T3 NEBO ZAS-T4 pro AZ bude připraven v míchacím centru, které se bude nacházet min. 300 m od obytných objektů. Umístění centra zohlední zhotovitel ve své cenové nabídce. V případě, že výše uvedený materiál nebude mít prokazatelné výluhy, je možno použít pouze speciální anorganické pojivo na bázi cementu.

Rozsah km 1,075 – KÚ:

- Odfrézování stávající vozovky v tloušťce 50 mm dle průzkumu
- Odstranění PM v tloušťce 100 mm
- Rozfrézování st. vrstev v tloušťce 250 mm
- Odstranění podkl. vrstvy v tloušťce 150 mm
- Doplnění asf. recyklátu v tloušťce 150 mm

Extravilánový úsek – recyklace za studena:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ (PMB 45/80-65)	40 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací mod. kationaktivní asf. emulzí	PS-CP	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+ (50/70)	60 mm	ČSN 73 6121
Postřík spojovací kationaktivní asf. emulzí	PS-C	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ (50/70)	50 mm	ČSN 73 6121
Postřík infiltrační kationaktivní asf. emulzí	PI-C	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Recyklace za studena	RS CA 0/63	250 mm	TP 208
Celkem		400 mm	

Vozovka je ukončena betonovou silniční obrubou s nadvýšením 120 mm. Ve vjezdech je obruba snížena na výšku 20 až 50 mm a v místech pro přecházení pak na výšku 20 mm. Obruba je osazena do betonového lože C 20/25nXF3 (obruba podél vozovky a přilehlých zelených ploch jsou součástí SO. 101, v ostatních případech pak SO. 120). V místě autobusových zastávek je obruba nadvýšena na výšku 160 mm.

Autobusové zálivy jsou řešeny v jízdním pruhu (typ zátka) v délce 19 m.

Pravá strana: km 0,388 117 – 0,407 120

Levá strana: km 0,362 576 – 0,381 513

Zastávka je opatřena ochranným dělicím ostrůvkem šířky 2,5 m a s nadvýšením obruby z obou čel na výšku 200 mm.

Odvodnění:

Odvodnění dešťových vod z prostoru komunikace a chodníku je v úseku km 0,000 – 0,775 řešeno novými dešťovými kanalizačními řady, které jsou v bočních ulicích napojeny na stávající stoky s následným vyústěním do Týneckého potoka. V úseku km 0,775 – 1,070 je řešeno odvodnění do drenáže (vsakovací příkop), který je zaústěn do stoky v km 0,775. Drenáž je navržena na rozměr DN 200, perforace 220°.

Vlastní drenáž je opatřena kontrolními drenážními šachtami DN 600. Zbývajících úsek od km 1,070 až do km 1,21993 je řešen vsakem do okolního terénu tak jako doposud.

Pláň bude odvodněna pomocí trativodu.

Zemní práce:

Na základě provedeného IGP jsou materiály, které vzniknou výkopkem do stavby nevhodné.

Součástí zemních prací bude v převážné míře odstranění stávajících konstrukčních vrstev a realizace násypových a výkopových partií.

Pro zřízení násypu je nutno použít materiál, jehož suchá objemová hmotnost v zemním tělese bude min. 1500 kg/m³. Těleso násypu bude prováděno po vrstvách a hutněno na požadovanou míru zhutnění celé vrstvy (zhutňovací zkouška se stanoví dle ČSN 72 1006 z roku 1998). V souladu s touto normou se požaduje zhutnění:

- soudržná zemina: v tělese násypu D = 95 % PS
- v podloží násypu D = 92 % PS

- hrubozrnná zemina: v tělese násypu $D = 97 \% PS$
v podloží násypu $D = 92 \% PS$
- nesoudržná zemina v násypu a v podloží násypu: štěrkovitá zemina $I_d = 0,75$, písčitá zemina $I_d = 0,8$

V případě, kdy štěrkovitá zemina a písčitá zemina typu G-F a S-F má příměs plastickou, platí pro ni kritéria jako pro hrubozrnné zeminy.

Modul přetvárnosti na úrovni pláně musí být min. $E_{def,2} = 45 MPa$.

Na základě provedeného IGP jsou stávající materiály z výkopů nevhodné do stavby násypových partií i do aktivní zóny (sanační vrstvy).

Inženýrské sítě:

- ČEZ a.s. vzdušné, podzemní vedení
- Cetin a.s. podzemní vedení
- Splašková komunikace – vlastník obec, správce Středočeské vodárny Kladno
- Veřejné osvětlení
- Obecní rozhlas
- Dešťová kanalizace
- Vodovod
- Dešťová a splašková kanalizace

Bezpečnostní zařízení:

Svodidlo je doplněno před objektem tribuny v délce 40 m s 12-ti metrovými náběhy z obou stran.

SO. 120 ÚPRAVA MK A CHODNÍKŮ

Součástí předmětného objektu je napojení jednotlivých bočních ulic na rekonstruovanou sil. III/2388 – Švermovská ulice. Dále je součástí obytná zóna v oblasti autobusových zastávek, komunikace je v části úseku rovnoběžná se sil. III/2388.

Chodníky jsou upravovány po pravé straně (ve směru staničení) a to v rozsahu, který je vyvolán jednotlivými přeložkami jednotlivých sítí. Jedná se především o odstranění stávající dešťové kanalizace, následně pokládka nových dešťových řadů a v neposlední řadě i rekonstrukce vodovodního řadu a provedení vodovodních přípojek v potřebném rozsahu. Přípojky zasahují pod sil. III/2388 a i pod pravostranný chodník. Po levé straně jsou chodníky doplněny v nejnutnější možné míře tak, aby byla zajištěna bezpečnost provozu.

Seznam dotčených ulic stavební úpravou:

(pravá strana ve směru staničení)

km 0,189 764 Účelová komunikace, délka úpravy 3,2 m
Pod Veverkou ... obytná zóna – km 0,216722, km 0,258775, délka úpravy 9 m a 3 m
km 0,302 520 Účelová komunikace, délka úpravy 6,6 m
Olšanská VI místní komunikace km 0,447784, délka úpravy 3,81 m
Olšanská V místní komunikace km 0,511004, délka úpravy 6,00 m
Olšanská IV místní komunikace km 0,511004, délka úpravy 5,50 m
Olšanská III místní komunikace km 0,619404, délka úpravy 5,45 m
Olšanská II místní komunikace km 0,672712, délka úpravy 3,62 m
Olšanská I místní komunikace km 0,727263, délka úpravy 3,50 m
Do Polí místní komunikace km 0,781000, délka úpravy 7,71 m
Pod Studánkou ... místní komunikace km 0,889444, délka úpravy 3,00 m
Kom. v km 1,001421 ... místní komunikace, délka úpravy 3,00 m
Kom. v km 1,053491 ... místní komunikace, délka úpravy 6,03 m

(levá strana ve směru staničení)

Dolní ulice místní komunikace km 0,032153, délka úpravy 2,53 m
Na Vyhliďce místní komunikace km 0,292025, délka úpravy 3,72 m
Vjezd, výjezd obytná zóna km 0,346 888, km 0,406 229, délka úpravy 69,12 m
Hřbitovní ul. místní komunikace km 0,508615, délka úpravy 13,43 m
Vjezd, výjezd obytná zóna km 0,675 403, délka úpravy 18,05 m
ul. K Potoku místní komunikace km 0,725026, délka úpravy 5,20 m

Směrové řešení:

Všechna napojení mimo OZ – napojení v km 0,346 888, km 0,406 229 a Pod Veverkou v km 0,216 722, km 258 775 jsou řešeny přímým napojením.

Směrové řešení napojení ul. Pod Veverkou v km 0,216722 je dáno tečnovým polygonem, do kterého je vložen jeden oblouk o poloměru $R = 12$ m.

Směrové řešení OZ s napojením v km 0,346 888 a km 0,406 229 jsou dány tečnovým polygonem, do kterého jsou vloženy směrové oblouky v rozsahu poloměrů $R = 3$ m až $R = 40$ m.

Směrové vedení chodníků je zachováno dle stávajícího stavu.

Výškové řešení:

Veškeré výškové napojení MK a ÚK vychází ze stávajícího terénu a okolních vazeb tak, že návrh v maximální možné míře kopíruje terén.

Výškové řešení chodníků kopíruje stávající řešení s tím, že k drobným úpravám dochází pouze v jednotlivých křižovatkách, kde je nutno zajistit potřebnou bezbariérovost pěší trasy.

(pravá strana ve směru staničení)

km 0,189 764 Účelová komunikace, délka úpravy 3,2 m, rozsah podélných sklonů 2 % až 6 %.

Pod Veverkou obytná zóna km 0,216722, km 0,258775, délka úpravy 9 m a 3 m, rozsah podélných sklonů 2 % až 6 %.

km 0,302 520 Účelová komunikace, délka úpravy 6,6 m, rozsah podélných sklonů 2 % až 5 %.

Olšanská VI místní komunikace km 0,447784, délka úpravy 3,81 m, rozsah podélných sklonů 2% až 8%.

Olšanská V místní komunikace km 0,511004, délka úpravy 6,00 m, rozsah podélných sklonů 1 % až 11 %.

Olšanská IV místní komunikace km 0,511004, délka úpravy 5,50 m, rozsah podélných sklonů 0,75 % až 8,34 %.

Olšanská III místní komunikace km 0,619404, délka úpravy 5,45 m, rozsah podélných sklonů 0,55 % až 5,35 %.

Olšanská II místní komunikace km 0,672712, délka úpravy 3,62 m, rozsah podélných sklonů 0,75 % až 6,5 %.

Olšanská I místní komunikace km 0,727263, délka úpravy 3,50 m, rozsah podélných sklonů 1 % až 7,0 %.

Do Polí místní komunikace km 0,781000, délka úpravy 7,71 m, rozsah podélných sklonů 1,0 % až 7 %.

Pod Studánkou ... místní komunikace km 0,889444, délka úpravy 3,00 m, rozsah podélných sklonů 0,75 % až 6,5 %.

Kom. v km 1,001421 místní komunikace, délka úpravy 3,0 m, rozsah podélných sklonů 1,0% až 3,0%.

Kom. v km 1,053491... místní komunikace, délka úpravy 6,03 m, rozsah podélných sklonů 1,0 % až 3,0 %.

(levá strana ve směru staničení)

Dolní ulice místní komunikace km 0,032153, délka úpravy 2,53 m, rozsah podélných sklonů 2,5 % až 15,93 %.

Na Vyhlídce místní komunikace km 0,292025, délka úpravy 3,72 m, rozsah podélných sklonů -2,5 % až -22,0 %.

Vjezd, výjezd obytná zóna km 0,346 888, km 0,406 229, délka úpravy 69,12 m
Výškový návrh vychází z průběhu stávajícího terénu a okolních výškových vazeb. Výškové vedení je dáno tečnovým polygonem v rozsahu sklonů od 0,58 % do 1,86 %. Dva výškové vrcholy jsou zaobleny jednotným obloukem R = 300 m.

Hřbitovní ul. místní komunikace km 0,508615, délka úpravy 13,43 m, rozsah podélných sklonů -2,50 % až -7,12 %.

Vjezd, výjezd obytná zóna km 0,675 403, délka úpravy 18,05 m, rozsah podélných sklonů -2,50 % až -8,12 %.

ul. K Potoku místní komunikace km 0,725026, délka úpravy 5,2 m, rozsah podélných sklonů -2,50 % až -6,1 %.

Rozhledové poměry:

V rámci PD byly prověřeny rozhledové poměry dle ČSN 73 6102. V žádném případě nedochází ke zhoršení poměrů, protože uvnitř obce dochází k drobnému zúžení ve Švermovské ul. (sil. III/2388). V místech nedostatečných rozhledů je navrženo dle možností dopravní zrcadlo.

Šířkové uspořádání:

(pravá strana ve směru staničení)

Olšanská VI MO 7,0/30, šířka mezi obrubami 6,0 m
Olšanská V MO 7,0/30, šířka mezi obrubami 6,0 m
Olšanská IV MO 7,0/30, šířka mezi obrubami 6,0 m
Olšanská III MO 6,0/30, šířka mezi obrubami 5,0 m
Olšanská II MO 6,5/30, šířka mezi obrubami 5,0 m
Olšanská I MO 6,5/30, šířka mezi obrubami 5,0 m
Do Polí MO 6,0/30, šířka mezi obrubami 5,0 m
Pod Studánkou MO 7,0/30, šířka mezi obrubami 6,0 m
Kom. v km 0,978579 ... MO 6,5/30, šířka mezi obrubami 5,5 m
Kom. v km 1,053488 ... MO 4,5/30, šířka mezi obrubami 3,5 m

(levá strana ve směru staničení)

Dolní ulice MO 6,0/30, šířka mezi obrubami 5,0 m
Na Vyhlídce MO 6,5/30, šířka mezi obrubami 5,5 m
Vjezd, výjezd OZ ... km 0,346 888, km 0,406 229, šířka mezi obrubami 4,0 m
Hřbitovní ul. MO 6,0/30, šířka mezi obrubami 5,0 m
ul. K Potoku MO 6,5/30, šířka mezi obrubami 5,5 m

Podélná parkovací stání v obytné zóně v blízkosti autobusových zastávek jsou navržena v šířce 2,0 m. Jsou zde navržena celkem 3 místa o následujících délkách 2 x 6,5 m a 1 x 6,0 m a to bez vyznačení.

Základní šířka chodníku je navržena na šířku 1,5 m, v prostoru zastávek má chodník min. šířku 2,0 m.

Konstrukce vozovek:

D1-A-2-PIII – napojení MK

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ (50/70)	40 mm	ČSN 73 6121
Postřik spojovací kationaktivní asf. emulzí	PS-C	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+ (50/70)	90 mm	ČSN 73 6121
Postřik infiltrační kationaktivní asf. emulzí	PI-C	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠDA (0/32)	200 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDA (0/63)	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 480 mm	

Hodnoty $E_{def,2}$ na pláni komunikace musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

D1-D-3-V-PIII KONSTRUKCE OBYTNÉ ZÓNY (včetně podélných parkovacích míst)

Dlažba betonová zámková	DL	100 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva	L	40 mm	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	210 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDA (0/63)	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 550 mm	

Hodnoty $E_{def,2}$ na pláni komunikace musí dosahovat min. hodnot **45 MPa**.

D2-D-1-CH-PIII KONSTRUKCE CHODNÍKU

Dlažba betonová zámková	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva	L	30 mm	
Štěrkodrt'	ŠDB	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 240 mm	

Hodnoty $E_{def,2}$ na pláni chodníku musí dosahovat min. hodnot **30 MPa**.

Předpokládá se kompletní rekonstrukce v celé délce s tím, že se předpokládá využití 70 % materiálu zpět do díla (betonová dlažba).

D2-D-1-VI-PIII KONSTRUKCE VJEZDŮ

Dlažba betonová zámková	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva	L	40 mm	
Štěrkodrt'	ŠDB	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠDB	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 470 mm	

Hodnoty $E_{def,2}$ na pláni komunikace musí dosahovat min. hodnot **30 MPa**.

Přístřešek u autobusových zastávek:

Stávající přístřešek u zastávky bude demontován a odstraněn. Typ a konstrukce přístřešku bude definována (upřesněna) ve fázi výběrového řízení.

Odvodnění:

Odvodnění chodníků je v části úseku do přilehlé travnaté plochy a v části do uličních vpustí, které jsou umístěny v napojeních výše uvedených komunikací a nebo do vpustí, které jsou osazeny v rámci objektu SO. 101. Vpusti umístěné v napojení bočních komunikací na sil. III/2388 jsou součástí SO. 120.

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

inženýrských sítí – Cetin a.s, VO, ČEZ a.s. a GASNET s.r.o. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic. V předmětné etapě budou realizovány zastávky v jízdním pruhu a dále pak napojení souběžně komunikace, která je řešena jako obytná zóna. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 3 měsíce.

3. etapa – rozsah od křižovatky s Hřbitovní a Olšanskou ulicí V až ke křižovatce s ulicí Olšanská I (dle PD km 0,507 – km 0,723, délka 216 m). Realizace nového dešťového řadu, přepojení potřebných přípojek splaškové kanalizace, realizace jednotlivých vodovodních přípojek. Dále budou provedeny přeložky ostatních dotčených inženýrských sítí – Cetin a.s, VO a ČEZ a.s. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic. Podél fotbalového hřiště bude provedena úhlová opěrná zeď. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 3 měsíce.

4. etapa – rozsah od křižovatky s ulicí Olšanská I (dle PD km 0,723 – km 1,219 93, délka 496,93 m). Realizace nového dešťového řadu, přepojení potřebných přípojek splaškové kanalizace, realizace jednotlivých vodovodních přípojek. V pokračujícím úseku ve směru na Švermov je pod příkopem navržena kapacitní drenáž, která je zaústěna do dešťové kanalizace. Dále budou provedeny přeložky ostatních dotčených inženýrských sítí – Cetin a.s, VO a ČEZ a.s. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 2 měsíce.

Návrh dopravního značení:

Dopravní značení bylo zpracováno podle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích – duben 2015, s přihlédnutím k zák. č. 361/2000 Sb. a vyhl. č. 294/2015 Sb, ve znění pozdějších předpisů.

Svislé dopravní značky:

Svislé dopravní značky jsou navrženy v tzv. základní velikosti – rozměry stanoví VL 6.1 a VL 6.2 (v rámci pracovního místa není dovoleno užívat značek zmenšené velikosti). Dopravní značky jsou přenosné a kotví se do podkladních desek. Je možné použít max. dvě desky na sobě pro jeden sloupek.

Značky jsou vyrobeny z ocelového pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem po celém obvodu. Veškeré značky a dopravní zařízení (směrovací desky, vodící desky, apod.) mají celoplošný retroreflexní polep z folie s optickou účinností RA2 dle ČSN EN 12899-1. **Pro zvýraznění bude svislé dopravní zařízení opatřeno retroreflexním žlutozeleným fluorescenčním podkladem.**

Značky se osazují na sloupky profilu jackl. Sloupky mají červeno-bílý retroreflexní polep z folie tř. RA1. Značky o rozměru 1,0 x 1,5 m se pro zvýšení stability osadí na ocelový podstavec zatížený několika podkladními deskami.

Dolní hrana přenosných značek se osazuje do výše minimálně 0,60 m.

Návěstidla světelně signalizačního zařízení musí svými světelně-technickými parametry odpovídat ČSN 36 5601-1. Umístění návěstidel má být provedeno v souladu s ČSN 73 6021 Světelná signalizační zařízení – umístění a použití návěstidel. V rámci pracovního místa se užívají přenosná SSZ tříbarevné soustavy s plnými kruhovými světly bez šipek. Návěstidlo se umísťuje po pravé straně jízdního pruhu, pro nějž je určeno. Spodní okraj návěstní plochy musí být ve výšce min. 1,80 m nad úrovní vozovky.

Vodorovné dopravní značení:

Po technické a funkční stránce musí VDZ splňovat požadavky ČSN EN 1436.

Jedná se o příčnou čáru před SSZ. Bude provedena nalepením oranžové folie. Je nutno použít folii s textilní mřížkou snadno odstranitelnou bez poškození vozovky.

SO. 190 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Součástí tohoto stavebního objektu jsou:

- svislé dopravní značení
- vodorovné značení

Svislé dopravní značení

Stávající svislé dopravní značky budou demontovány a:

- po dobu stavby uskladněny a následně osazeny do navržené polohy
- v případě nevyhovující kvality nahrazeny novými

Svislé dopravní značky budou:

- v základní velikosti, v reflexním provedení – optická účinnost min. RA1.

Budou použity pouze atestované typy.

Boční umístění:

Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace (včetně části vymezené pro cyklisty) podle ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6201. Nosné konstrukce značek a dopravních zařízení mohou zasahovat pouze do průchozího prostoru pro chodce, a to pouze za předpokladu, že v daném místě zůstane volná šířka 1,50 m. V odůvodněných případech ve stísněných podmínkách lze průchozí prostor bodově zúžit až na 0,9 m. Ve stísněných prostorových podmínkách se doporučuje upevňovat nosné konstrukce např. na přilehlé stavby.

Dodržen musí být vizuální kontrast nosných konstrukcí vůči okolí ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky, dopravního zařízení včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, případně od vozovky (u pozemní komunikace bez zpevněné části krajnice), je 0,50 m; největší vzdálenost je 2,00 m. Ve výjimečných případech je možno v obci (na pozemní komunikaci bez krajnice) nejmenší vzdálenost snížit na 0,30 m.

Výškové umístění:

Spodní okraj nejníže umístěné standardní stálé značky (včetně dodatkové tabulky) je nejméně 1,20 m nad úrovní vozovky.

Spodní okraj velkoplošné značky je nejméně 1,50 m nad úrovní vozovky.

V místě, kde je v odůvodněném případě nutno značku umístit do průchozího prostoru pro pěší, je spodní okraj nejníže umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) ve výšce nejméně 2,20 m.

V místě, kde je v odůvodněném případě nutno umístit značku do průjezdního prostoru pro cyklisty, je spodní okraj nejníže umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) ve výšce 2,50 m nad úrovní stezky pro cyklisty nebo stezky pro cyklisty a chodce.

Spodní okraj nejníže umístěné značky může být nejvýše 2,70 m nad úrovní vozovky, stezky nebo terénu

Odlišně se umísťují následující značky:

- a) návěstní desky označující železniční přejezd (č. A 31a až č. A 31c) - umísťují se pod příslušnou výstražnou značku a ve stejné výšce při následujícím samostatném umístění,
- b) výstražný kříž pro železniční přejezd (č. A 32a, č. A32b) – umísťuje se nad horní hranu výstražníku přejezdového zabezpečovacího zařízení,

- c) č. C 3a „Přikázaný směr jízdy zde vpravo“ a č. C 3b „Přikázaný směr jízdy zde vlevo“, č. C 4a až č. C 4c „Přikázaný směr objíždění“ umístěné na dopravním ostrůvku - umísťují se spodním okrajem ve výši nejméně 0,60 m nad úrovní vozovky, případně ostrůvku,
- d) č. IS 18a a č. IS 18b „Kilometrovník“ - umísťují se spodním okrajem v rozmezí 0,80 - 1,60 m nad úrovní vozovky, v případě osazení zachytného bezpečnostního zařízení se umísťují nad úrovní tohoto zařízení.

Výše uvedené zásady se nevztahují na přenosné značky a dopravní zařízení. Přenosné značky se doporučuje umísťovat spodním okrajem ve výši nejméně 0,60 m nad úrovní vozovky.

Konstrukce:

konstrukce značky:

Konstrukcí značky se rozumí štít značky, na jehož lící straně je umístěna (aplikována) činná plocha značky a na jehož rubové straně jsou umístěny prvky k upevnění na nosnou konstrukci značky pomocí spojovacího materiálu. V činné ploše značky nesmějí být žádné otvory. Kombinace odlišných prvků materiálu nesmí vyvolávat elektrochemickou korozi.

Nosná konstrukce:

Nosnou konstrukcí značky se rozumí podpěrný sloupek, stojka (např. příhradová nebo z válcovaného profilu), konzola nebo jiná konstrukce, kotvicí patka, jejíž pomocí je nosná konstrukce osazena do terénu. Nosná konstrukce může být do terénu osazena i bez užití kotvicích patek. Nosná konstrukce značky včetně upevňovacích prvků musí vyhovovat požadavkům dle ČSN EN 12 899-1.

Pro umístění značky lze využít i jiných vhodných stávajících konstrukcí (např. sloup veřejného osvětlení nebo sloup trolejového vedení), případně lze značku umístit i na přilehlý objekt. Na nosné konstrukci nesmí být umístěno nic, co se značkou nesouvisí.

Osazení značek:

Při osazování značek je nutno dbát, aby nebyly osazeny přímo za sloup VO, jinými značkami, stromy nebo obdobnými překážkami, které by je mohly clonit. Pokud takový případ nastane, určí posunutí značky na jiné místo projektant nebo následný správce.

Značky se osadí na jeden sloupek o průměru 60 mm,

Sloupky standardních značek se dle požadavku následného správce osazují do patek, nebo přímo do betonu bez patek. Provedení patek se shoduje s patkami na dálnici. Betonové základy musí být z betonu min. třídy C 20/25–XF4. Při osazení přímo do betonu musí mít sloupek takovou úpravu, aby se v betonu nemohl protáčet.

Dále pak budou osazeny bílé směrové sloupky Z11a a Z11b. Vzájemná vzdálenost směrových sloupků a směrových nástavců je dána ČSN a TP.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovným dopravním značením budou provedeny vodící čáry a šrafy na vozovce.

Vodorovné značení na asfaltovém povrchu bude provedeno **z dvousložkového hladkého plastu s reflexní úpravou**. Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat všechny podmínky ČSN EN 1436 a TKP.

Definitivní vodorovné značení se provádí ve dvou fázích. V první fázi je na nový kryt vozovky položeno kompletní značení pouze jednosložkovou rozpouštědlovou barvou s obsahem sušiny min. 75 %. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky se provede druhá fáze, kdy se značení provede z dvousložkového plastu hladkého taženého za studena.

Podélné čáry vodorovného značení se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru. Minimální vzdálenost bližší hrany podélné čáry od pracovní spáry je 100 mm od osy komunikace. Tento požadavek bude zohledněn v technologii pokládky asfaltových vrstev.

2. Mostní objekty a zdi

Součástí předmětné PD je opěrná zeď podél fotbalového hřiště SO. 250.

SO. 250 OPĚRNÁ ZEĎ PODÉL FOTBALOVÉHO HŘIŠTĚ

Po levé straně sil. III/2388 je v blízkosti fotbalového hřiště navržena železobetonová úhlová opěrná zeď v rozsahu staničení osy sil. km 0,517 31 – 0,650 20. Napřímená délka zdi je 134,13 m. Zeď je geometricky řešena jako úhlová opěrná zeď (asymetrický "T" tvar). V souběhu s tribunou (jiný zhotovitel PD) má úhlová opěrná zeď tvar "L". Konstrukce opěrné zdi a přístřešku hlediště fotbalového hřiště jsou na sobě nezávislé a jsou od sebe odděleny XPS tloušťky 20 mm.

Založení betonové opěrné zdi:

V úrovni předpokládaného založení opěrné zdi (viz příčné řezy) se budou vyskytovat Deluvium – navážky charakteru hlíny a hlinitých písků MS/SM (středně ulehle) dále pak Deluvium – hlíny, jíly – písčité hlíny (měkké kypré) F3 (MS). Po odtěžení zeminy do úrovně základové spáry bude geotechnikem stavby posouzena její únosnost.

Technické řešení:

Navržena je železobetonová úhlová zeď max. výšky v rozsahu 2,35 m až 3,05 m. Dřík je navržen v konstantní tloušťce 0,50 m. Vodorovná část je navržena v téměř konstantní tloušťce 0,5 m. (4 % sklon horní plochy).

V prostoru tribuny má zeď tvar "L", aby bylo možno provést konstrukci tribuny (jiný zpracovatel PD). Vlastní zeď bude provedena z betonu C30/37-XF4. Veškerá výztuž je navržena z oceli B500B (10 505). Konstrukce opěrné zdi je rozdělena dilatačními spárami, šířky 20mm na úseky v základní délce 6,0 m. Vyrovnávací úseky mají pak rozdílnou délku úseku, tj. od 5,20 m do 9,49 m. Dilatační spára bude vyplněna vhodným materiálem (např. extrudovaným polystyrénem) a opatřena trvale pružným tmelem, který bude odolný vodě. Rubová strana bude opatřena nátěrem ALP + 2 ALN a geotextilií 500g/m². Dilatační spáry budou přelepeny ochranným izolačním pásem šířky 330 mm a v další vrstvě šířky 500 mm. Shodná úprava rubu a líce zdi bude provedena i v místě pracovní spáry.

Příslušenství opěrné zdi:

Římsa:

Na opěrné zdi jsou navrženy železobetonové monolitické římsy. Kotvení do vlastní zdi se provede pomocí vyčnívající výztuže ze dříku zdi.

Římsy budou provedeny z betonu C30/37-XF4, výztuž z oceli B500B (10 505). V římsách nejsou osazeny chráničky, s výjimkou míst, kde je uvažováno s ukotvením stožáru VO.

V místě dilatační spáry zdi bude římsa také rozdělena dilatační spárou. Na římsě bude umístěno oplocení, které není součástí předmětné akce. Dle koordinace budou sloupky oplocení kotveny přes patní plechy pomocí závitových tyčí, které budou uchyceny chemickou kotvou.

Dále budou do římsy kotveny stožáry VO v úseku komunikace podél fotbalového hřiště.

Izolace:

Všechny přesypané plochy opěrné zdi budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ALp + 2x ALn. Přes spáry (dilatační a spáry pracovní) bude provedena pásová dvouvrstvá izolace s použitím izolačních pásů s vysokou průtažností.

Odvodnění:

Podél celé opěrné zdi je navržen bet. rigol, do kterého jsou staženy dešťové vody z prostoru komunikace a dále se předpokládá v třech místech stažení vod z přístřešku tribuny. Rub zdi je v úseku km 0,517 až 0,610 odvodněn pomocí drenáží DN 150 mm. Zbývající úsek je pak již odvodněn pomocí drenáže, která je pod silničním tělesem.

Rubová oblast:

Bude vyplněna hutněným zásypem v souladu s TKP a ČSN 73 6244. Podél rubové strany opěr bude proveden drenážní obsyp.

Ve spodní části zásypu za opěrnou zdí se provede drenáž z drenážních trubek DN 150 mm se šterkovým obsypem (frakce 8–16 mm) nebo obalem z drenážního betonu

Na rubové straně opěrné zdi bude provedena plošná drenáž a to z geotextilie min. 500 g/m².

V rubu základové spáry se provedou jímky pro případné čerpání vody.

Svodidlo:

Není součástí předmětné zdi.

3. Odvodnění pozemní komunikace

SO. 301 DEŠŤOVÁ KANALIZACE V SIL. III/2388

Projektová dokumentace (SO. 301) řeší výstavbu nových kanalizačních stok a přípojek pro dešťové svody stávajících objektů v ul. Švermovská a z části v sousedících ulicích v obci Brandýsek. Vzhledem k nutnosti napojení nové dešťové kanalizace na stávající kanalizaci je nutný zásah i do sousedních ulic, ve kterých se nacházejí stávající stoky.

V řešené lokalitě se nachází stávající dešťová kanalizace, která je v nevyhovujícím stavu. Vzhledem k plánované úpravě celého uličního prostoru (komunikace a chodníky) se investor rozhodl pro výstavbu nové dešťové kanalizace. V současnosti jsou dešťové svody částečně vyústěny volně na terén (chodník) a částečně napojeny do stáv. dešťové kanalizace. **Nebudou změněny odtokové poměry v řešené lokalitě. Jedná se o náhradu za stávající dešťovou kanalizaci v plném rozsahu, vč. přepojení všech přípojek a navazujících stok.**

Trasa nové navrhované kanalizace částečně kopíruje původní trasu stávajících kanalizace, proto se v rámci stavby uvažuje s jejím kompletním odstraněním, případně vyplněním cementopopilkovou suspenzí, tak aby nedošlo v budoucnosti k jejímu zborcení a poškození nových povrchů. Z velké části je stávající kanalizace uložena mělko (cca 0,8-1,3 m) a docházelo by i ke kolizi s navrhovanou skladbou nové komunikace.

Z důvodu velkého množství stávajících inženýrských sítí nelze dodržet prostorové uspořádání sítí v uličním prostoru, proto je trasa kanalizace vedena částečně i v chodníku a ostatních plochách mimo komunikaci.

Z důvodu nevhodného prostorového uspořádání bude nutné v několika místech provést přeložku nebo úpravu stávajících sítí. **Vyvolané přeložky a úpravy stáv. sítí jsou řešeny jako samostatné stavební objekty (SO. 331/431/432/461/520).**

V případě výkopu rýhy pro kanalizaci v blízkosti stávajících objektů je nutné zajistit jejich bezpečnost a stabilitu. Vhodným prvkem pro zajištění stability je záporové pažení, zejména v blízkosti zdí a zděných plotů. Pažící boxy se zde z důvodu velkého množství inženýrských sítí nedoporučují. Bude dále upřesněno v dokumentaci pro provedení stavby.

V době zpracování projektové dokumentace nebyl zpracován pasport stávající kanalizace a nejsou tak známy všechny potřebné údaje pro realizaci stavby. Proto je nezbytné zajistit pasportizaci stávající dešťové kanalizace a následně zpracovat realizační dokumentaci stavby! Doporučujeme zaměření hloubek všech dostupných šachet, ověření dimenze potrubí a určení jeho materiálu, provedení kamerové prohlídky (za účelem ověření stáv. přípojek) a zakreslení polohopisu.

POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

SO. 301a - Stoka D1/D1a

Dešťová kanalizace (stoka D1) začíná v místě stávající šachto-vpusti v ul. Na Vyhliďce, kde bude nově osazena standardní kanalizační betonová šachta DN1000 (ŠD1.1). Následně bude stoka vedena do Švermovské ul., konkrétně bude vedena po jejím severním okraji směrem k ul. Slánská. Kanalizace bude vedena převážně v chodníku (z důvodu prostorového uspořádání stáv. sítí). Zmíněné řešení si vyžádá přeložku kabelového vedení (NN, VO, sdělovací vedení) – řešeno samostatně (jiný SO).

Začátek stoky D1 bude v dimenzi DN500 až po odbočení do ul. Pod Veverkou, kde se připojí stáv. dešťová stoka (předpoklad DN300) - přepojení bude řešeno pomocí odpovídající spojovací pryžové manžety. Dále bude vedeno potrubí DN400 až po druhou část ul. Pod Veverkou, kde bude stejným způsobem připojena stáv. deš. stoka. Vzhledem k mělce uložené stáv. kanalizaci budou šachty ŠD1.5 a ŠD1.6 provedeny jako spadišťové. Zbýlá část stoky D1 bude v dimenzi DN300. Stoka je ukončena v šachtě ŠD1.13 u křižovatky s ul. Slánská.

Stoka D1a začíná v šachtě D1.2 a je vedena v chodníku směrem na západ, kde je zakončena revizní šachtou ŠD1.15r.

Na stoce budou provedeny vstupní betonové šachty DN1000 ukončené poklopy DN600 s odvětráním, třída zatížení dle umístění (D400 / B125). Dále zde budou v chodníku umístěny i plastové revizní šachty DN600 s poklopem tř. zatížení B125. V případě nízké sestavy šachty bude dno provedeno jako betonové-monolitické se zákrytovou deskou.

Při výstavbě stoky dešťové kanalizace budou vysazovány systémové odbočky DN 250/150/45° pro napojení uličních vpustí, žlabů a dešťových svodů. Samotné přípojky pro odvodňovací prvky komunikace jsou řešeny v rámci objektu (SO. 101). Přípojky pro napojení dešťových svodů jsou řešeny v následující části této tech. zprávy.

SO. 301b - Stoka D2

Dešťová kanalizace (stoka D2) začíná v ul. Hřbitovní, kde bude nově osazena standardní kanalizační betonová šachta DN1000 (ŠD2.0). Důvod napojení hluboko v ul. hřbitovní je způsoben nevhodným výškovým vedením stáv. kanalizace, na kterou je nutné se napojit. Z tohoto důvodu je nově navržená kanalizace vedena v min. spádu (cca 0,5 %). Následně bude stoka vedena do Švermovské ul., konkrétně bude vedena uprostřed pravého jízdního ve směr k ul. Slánská. Konec stoky je veden souběžnou obslužnou komunikací (ŠD2.7 až ŠD2.9).

Navrhované řešení si vyžádá výškovou úpravu potrubí na splaškové kanalizaci (přípojky a výtlačný řad) – řešeno samostatně (jiný SO).

Začátek stoky bude v dimenzi DN400 až po odbočení do ul. Olšanská VI, kde se připojí stáv. dešťová stoka (předpoklad DN300) - přepojení bude řešeno pomocí odpovídající spojovací pryžové manžety. V rámci přepojení stáv. kanalizace v ul. Olšanská VI bude osazena nová kan. šachta ŠD2.11, která bude provedena jako spadišťová. Zbýlá část stoky D2 bude v dimenzi DN300. Stoka je ukončena v šachtě ŠD2.9 poblíž nové autobusové zastávky.

Do stoky D2 bude dále napojena stáv. deš. kanalizace z ul. Olšanská V (předpoklad DN300) - přepojení bude řešeno pomocí odpovídající spojovací pryžové manžety. V rámci přepojení stáv. kanalizace v ul. Olšanská V bude osazena nová kan. šachta ŠD2.10, která bude provedena jako spadišťová.

Na stoce budou provedeny vstupní betonové šachty DN1000 ukončené poklopy DN600 s odvětráním, třída zatížení dle umístění (D400 / B125). V případě nízké sestavy šachty bude dno provedeno jako betonové-monolitické se zákrytovou deskou.

Při výstavbě stoky dešťové kanalizace budou vysazovány systémové odbočky DN 250/150/45° pro napojení uličních vpustí, žlabů a dešťových svodů. Samotné přípojky pro odvodňovací prvky komunikace jsou řešeny v rámci objektu (SO. 101). Přípojky pro napojení dešťových svodů jsou řešeny v následující části této tech. zprávy.

SO. 301c - Stoka D3/D3a

Dešťová kanalizace (stoka D3) začíná pod křižovatkou ulic Olšanská II a Švermovská v místě stávající šachto-vpusti, kde bude nově osazena standardní kanalizační betonová šachta DN1000 (ŠD3.1). Důvod napojení daleko od ul. Švermovského je způsoben nevhodným výškovým vedením stáv. kanalizace, na kterou je nutné se napojit. Z tohoto důvodu je nově navržená kanalizace vedena v min. spádu (cca 0,5 %).

Následně bude stoka vedena do Švermovské ul., konkrétně bude vedena po jejím severním okraji směrem k ul. Slánská. Kanalizace bude vedena převážně v chodníku (z důvodu prostorového uspořádání stáv. sítí). Zmíněné řešení si vyžádá přeložku kabelového vedení (NN, VO, sdělovací vedení) – řešeno samostatně (jiný SO) a výškovou úpravu plynovodních a kanalizačních přípojek – řešeno samostatně (jiný SO).

Začátek stoky bude v dimenzi DN400 až po šachtu ŠD3.3, kde se připojí stáv. dešťová stoka z ul. Olšanská II (předpoklad DN300) - přepojení bude řešeno pomocí odpovídající spojovací pryžové manžety. V rámci přepojení stáv. kanalizace v ul. Olšanská II bude osazena nová kan. šachta ŠUV1 (betonová DN800), která bude provedena jako spadišťová s kalovou prohlubní. Zmíněná šachta (ŠUV1) bude opatřena litinovou vtokovou mříží a bude zároveň plnit funkci „uliční vpustí“. Zbýlá část stoky D3 bude v dimenzi DN300. Stoka je ukončena v šachtě ŠD3.6 v úrovni ul. Olšanská IV.

Do stoky D3 bude dále napojeno povrchové odvodnění z ul. Olšanská III a IV. Proto budou v uvedených ulicích vždy umístěny dvě plastové šachty DN600 a na nich litinové vtokové mříže. Z důvodu zachycení sedimentu budou napojovací šachty na hlavní stoce (ŠD3.4 a ŠD3.6) opatřeny kalovou prohlubní.

Stoka D3a začíná v šachtě D3.2 a je vedena v chodníku směrem na západ, kde je zakončena revizní šachtou ŠD3.7r.

Na stoce budou provedeny vstupní betonové šachty DN1000 ukončené poklopy DN600 s odvětráním, třída zatížení dle umístění (D400 / B125). Dále zde budou v chodníku umístěny i plastové revizní šachty DN600 s poklopem tř. zatížení B125. V případě nízké sestavy šachty bude dno provedeno jako betonové-monolitické se zákrytovou deskou. Zároveň zde budou „šachto-vpustí“ PP DN600 a beton DN800 s litinovou vtokovou mříží.

Při výstavbě stoky dešťové kanalizace budou vysazovány systémové odbočky DN 250/150/45° pro napojení uličních vpustí, žlabů a dešťových svodů. Samotné přípojky pro odvodňovací prvky komunikace jsou řešeny v rámci objektu (SO. 101). Přípojky pro napojení dešťových svodů jsou řešeny v následující části této tech. zprávy.

SO. 301d - Stoka D4

Dešťová kanalizace (stoka D4) začíná v ul. K Potoku, v místě stávající šachto-vpusti, kde bude nově osazena standardní kanalizační betonová šachta DN1000 (ŠD4.1). Důvod napojení daleko od ul. Švermovského je způsoben nevhodným výškovým vedením stáv. kanalizace, na kterou je nutné se napojit. Z tohoto důvodu je nově navržená kanalizace vedena v min. spádu (cca 0,5 %).

Následně bude stoka vedena do Švermovské ul., konkrétně bude vedena po jejím jižním okraji směrem k západnímu okraji obce. Kanalizace bude vedena převážně v nezpevněném okraji komunikace (z důvodu prostorového uspořádání stáv. sítí). Zmíněné řešení si vyžádá výškovou úpravu plynovodních a kanalizačních přípojek – řešeno samostatně (jiný SO).

Začátek stoky bude v dimenzi DN500 až po šachtu ŠD4.3, kde se připojí stáv. dešťová stoka z ul. Olšanská I (předpoklad 2x DN300) - přepojení bude řešeno pomocí odpovídající spojovací pryžové manžety. V rámci přepojení stáv. kanalizace v ul. Olšanská I budou osazena nové šachty ŠUV6/7 (plastové DN600). Zmíněné šachty (ŠUV6/7) budou opatřena litinovou vtokovou mříží a budou zároveň plnit funkci „uličních vpustí“. Z důvodu zachycení sedimentu bude napojovací šachta na hlavní stoce (ŠD4.3) opatřena kalovou prohlubní. Zbýlá část stoky D4 bude v dimenzi DN400. Stoka je ukončena horskou vpustí v ul. Do Polí (řeší SO. 101).

Na stoce budou provedeny vstupní betonové šachty DN1000 ukončené poklopy DN600 s odvětráním, třída zatížení dle umístění (D400 / B125). V případě nízké sestavy šachty bude dno provedeno jako betonové-monolitické se zákrytovou deskou. Zároveň zde budou „šachto-vpustí“ PP DN600 s litinovou vtokovou mříží.

Při výstavbě stoky dešťové kanalizace budou vysazovány systémové odbočky DN 250/150/45° pro napojení uličních vpustí, žlabů a dešťových svodů. Samotné přípojky pro odvodňovací prvky komunikace jsou řešeny v rámci objektu (SO. 101). Přípojky pro napojení dešťových svodů jsou řešeny v následující části této tech. zprávy.

SO. 301e – zrušení stávající dešťové kanalizace

Odstranění a likvidace stávající dešťové kanalizace bude provedena v celém rozsahu řešené stavby. Stávající stoky (vč. šachet), které budou přímo dotčeny v rámci realizace nové kanalizace (nebo jiných stavebních objektů) budou kompletně odstraněny a odvezeny k likvidaci. Dle dostupných informací se jedná převážně o betonové trouby a betonové i zděné šachty. V případě, že některé úseky stávající dešť. kanalizace nebudou přímo dotčeny a budou v dostatečné hloubce (bude zajištěna požadovaná únosnost pláně), mohou být vyplněny cemento-popílkovou suspenzí. V takovém případě dojde současně k demontáži vrchní části šachet (min. 1 m od nivelety komunikace) a jejímu zasypání.

Přesný rozsah demoličních prací bude upřesněn v realizační dokumentaci po provedení pasportu stáv. kanalizace.

Podmínky pro napojení dešťových přípojek (svody)

Přípojky pro dešťové svody budou řešeny pouze v rámci veřejných pozemků s ohledem na rozsah plánovaných úprav veřejného prostoru (komunikace, chodníky, zeleň). Samotné napojení dešťového svodu (vč. lapače střešních splavenin - „gajgru“) bude provedeno vlastníkem připojované nemovitosti dle podmínek určených provozovatelem (vlastníkem) řešené dešťové kanalizace. V případě přepojení na stávající kanalizační přípojku, bude přepojení provedeno zhotovitelem stavby na hranici veřejného prostoru vymezeného obvodem stavby. Pokud budou v rámci výkopových prací objeveny nezakreslené dešťové přípojky, budou přepojeny zhotovitelem v rámci víceprací.

Likvidace dešťových vod ze stávajících objektů

Vzhledem k charakteru dotčeného území je hospodaření s dešťovými vodami řešeno vypouštěním do stávajícího systému veřejné jednotné kanalizace – zachovává se tak stávající stav, kdy voda z dešťových svodů odtékala volně po zpevněných plochách do uličních vpustí napojených do kanalizace nebo je přímo napojena do dešťové kanalizace.

Dle stavebního zákona (č. 283/2021Sb. § 140, odst. 3c) mají být dešťové vody primárně akumulovány, vsakovány nebo jinak využívány v místě jejich vzniku. U řešené stavby je z technických a prostorových důvodů nemožné umístit do veřejných ploch vsakovací, akumulační či retenční objekty. Podél všech řešených nemovitostí jsou umístěny inženýrské sítě a zmíněné objekty není možné v tomto prostoru umístit, aniž by nedošlo k jejich ohrožení. Stejným rizikem jsou pro inženýrské sítě i okolní stavby případné vsakovací objekty, který by mohly ovlivnit podloží a hladinu spodní vody, což by vedlo k ohrožení jejich stability. Nelze ani v případě umístění akumulačních objektů zajistit jejich využitelnost (nedostatek zeleně).

Vzhledem k výše uvedeným důvodům je jediným technicky a ekonomicky vhodným řešením napojit stávající dešťové svody pomocí nových kanalizačních přípojek přímo do nové dešťové kanalizace.

ZÁKLADNÍ KAPACITY STAVBY

SO. 301a - Stoka D1/D1a

Stoka D1, dl. 294 m – potrubí PVC DN300/400/500 (SN12/16)

Stoka D1a, dl. 27 m – potrubí PVC DN250 (SN12)

Přepojení D1-1, dl. 4 m – potrubí PVC DN300 (nutno ověřit před realizací!)

Přepojení D1-2, dl. 8 m – potrubí PVC DN300 (nutno ověřit před realizací!)

Přepojení D1-3, dl. 3 m – potrubí PVC DN300 (nutno ověřit před realizací!)

Přípojky pro dešťové svody - 26 ks / 111,4 m – potrubí PVC DN150

Přípojky pro uliční vpustí a odvod. žlaby - 20 ks / 110,4 m – potrubí PVC DN150 (SO101)

SO. 301b - Stoka D2

Stoka D2, dl. 224 m – potrubí PVC DN300/400 (SN12/16)

Přepojení D2-1, dl. 14 m – potrubí PVC DN300 (nutno ověřit před realizací!)

Přepojení D2-2, dl. 12 m – potrubí PVC DN300 (nutno ověřit před realizací!)

Přípojky pro dešťové svody - 13 ks / 110,4 m – potrubí PVC DN150

Přípojky pro uliční vpusti a odvod. žlaby - 17 ks / 70,4 m – potrubí PVC DN150 (SO101)

SO. 301c - Stoka D3/D3a

Stoka D3, dl. 156,5 m – potrubí PVC DN300/400 (SN12/16)

Stoka D3a, dl. 23 m – potrubí PVC DN250 (SN12)

Přepojení D3-1, dl. 7 m – potrubí PVC DN300 (nutno ověřit před realizací!)

Přepojení D3-2, dl. 11,5 m – potrubí PVC DN250 (nutno ověřit před realizací!)

Přepojení D3-3, dl. 12 m – potrubí PVC DN250 (nutno ověřit před realizací!)

Přípojky pro dešťové svody - 9 ks / 32 m – potrubí PVC DN150

Přípojky pro uliční vpusti a odvod. žlaby - 14 ks / 66,5 m – potrubí PVC DN150 (SO101)

SO. 301d - Stoka D4

Stoka D4, dl. 84,4 m – potrubí PVC DN400/500 (SN12/16)

Přepojení D4-1, dl. 15 m – potrubí PVC DN300 (nutno ověřit před realizací!)

Přepojení D4-2, dl. 8 m – potrubí PVC DN300 (nutno ověřit před realizací!)

Přípojky pro dešťové svody - 9 ks / 46,1 m – potrubí PVC DN150

Přípojky pro uliční vpusti a odvod. žlaby - 6 ks / 19,6 m – potrubí PVC DN150 (SO101)

SO. 301e – zrušení stávající dešťové kanalizace

Demontáž betonových trub, dl. 800 m – předpoklad DN250/300/400/500*

Vyplnění betonových trub, dl. 270 m – cemento-popílkovou suspenzí (DN250/300/400/500)*

**Přesný rozsah demoličních prací bude upřesněn v realizační dokumentaci po provedení pasportu stáv. kanalizace.*

Celkový přehled navrhovaných stok

název	DN250 (m)	DN300 (m)	DN400 (m)	DN500 (m)	CELKEM (m)
Stoka D1		204,0	51,0	39,0	294,0
Stoka D1a	27,0				27,0
Stoka D2		108,0	116,0		224,0
Stoka D3		111,6	44,9		156,5
Stoka D3a	23,0				23,0
Stoka D4			62,8	21,6	84,4
Přepojení D1-1		4,0			4,0
Přepojení D1-2		8,0			8,0
Přepojení D1-3		3,0			3,0
Přepojení D2-1		14,0			14,0
Přepojení D2-2		12,0			12,0
Přepojení D3-1		7,0			7,0
Přepojení D3-2	11,5				11,5
Přepojení D3-3	12,0				12,0
Přepojení D4-1		15,0			15,0
Přepojení D4-2		8,0			8,0
CELKEM	73,5	494,6	274,7	60,6	903,4

Celkový přehled navrhovaných přípojek

Přípojky - deš. svody 57 ks, celková délka 299,9 m

Přípojky - UV/DV, žlaby 57 ks, celková délka 266,9 m (řeší SO. 101)

SPECIFIKACE POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Zhotovitel je povinen zajistit, aby veškeré materiály používané při výstavbě byly v souladu s projektovou dokumentací, s odpovídajícími českými normami a s platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné české certifikáty a jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Ve smyslu NV č. 163/2002 Sb. vydaného k zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích musí mít výrobky použité pro trvalé zabudování do stavby a spadající do skupin uvedených v Příloze 2 uvedeného NV vydáno prohlášení o shodě. Prohlášením o shodě výrobce nebo dovozce osvědčuje, že u vlastností výrobků, jím uváděných na trh, byla posouzena jejich shoda s požadavky na bezpečnost výrobků a s technickými předpisy způsobem odpovídajícím stanoveným postupům posuzování shody.

Plastové potrubí

Gravitace - hrdlové trubky PVC-U s hladkou vnější a vnitřní stěnou. Trubky budou plnostěnné konstrukce - na celém průřezu homogenní kompaktní konstrukce dle ČSN EN 1401. Třída kruhové tuhosti min. SN12/16, v místech nedostatečného krytí budou trubky navíc obetonovány (dle podmínek pokládky vybraného dodavatele potrubí). Potrubí bude spojováno pomocí hrdel s pryžovými těsnícími kroužky zajišťující jištění proti posunu. K potrubí budou použity odpovídající systémové tvarovky. Manipulace, skladování, pokládka a spojování trub a tvarovek musí odpovídat montážním předpisům výrobce. Směrové a výškové lomy budou probíhat v šachtách!

Betonové šachty

Vstupní šachty budou sestaveny z betonových prefabrikovaných dílců DN1000 o tl. stěny min. 120 mm. Šachtové dílce budou zhotoveny z betonu s vysokou odolností proti obrusu a odolného proti agresivitě

chemického prostředí. Pevnostní třída min. C40/50 XF4 dle ČSN EN206. Mezi jednotlivé prefabrikované dílce budou osazována gumová těsnění. Pro zajištění dokonalé vodotěsnosti prostoru mezi jednotlivými skružemi budou spáry oboustranně vyplněny rychletuhnoucím těsnícím materiálem. Spáry uvnitř budou vyplněny až po kompletním obsypání šachty. Dno vstupní šachty bude prefabrikované, vybavené příslušnou šachtovou vložkou s gumovým těsnícím kroužkem. Osazení šachtové vložky s gumovým těsnícím kroužkem zajistí výrobce prefabrikovaných den. Součástí šachet budou zabudovaná stupadla v kroku 250 mm (kramlová ocelová stupadla s PE povlakem + kapsové stupadlo v přechodové skruži).

Vstupní šachty na kanalizaci v komunikaci jsou přednostně situovány tak, aby poklopy šachet byly v ose jízdního pruhu nebo v ose komunikace, aby nebyly pojížděny koly vozidel. Přesnost výškového uložení poklopů šachet v pojízdných komunikacích musí být v souladu s ČSN 75 6101, čl. 5.10.1.4 (nejvyšší přípustná odchylka může být – 5 mm pod okolní úroveň a + 0 mm nad okolní úroveň).

Prefabrikované šachtové dno bude uloženo na betonové lože C12/15 tl. min. 100 mm - viz. výkresová část dokumentace (v případě výskytu podzemní vody bude navíc provedena drenážní vrstva fr. 32-63 o min. tl 100 mm).

Šachty budou ukončeny vstupními poklopy DN625, materiál litina, s odvětráním/bez odvětrání, třída zatížení dle umístění:

- třída zatížení D400 – v pojízdných komunikacích
- třída zatížení B125 – v nepojízdných komunikacích
- třída zatížení A15 – v nepevněných plochách (dvouřádek z žulových kostek do bet. lože C20/25 kolem poklopu)

U některých šachet bude z důvodu nízké výšky provedeno dno monolitické z vodostavebního betonu min. tř.C30/37, XA2, XC4. Společně s tím bude na šachtě umístěna prefabrikovaná zákrytová deska.

ZEMNÍ PRÁCE

Během výstavby bude nutné respektovat veškerá ochranná pásma stávajících a navrhovaných podzemních inženýrských sítí dle ČSN 73 6005.

Trasy podzemních vedení inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně dle údajů poskytnutých správci inženýrských sítí. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy – musejí být zapracovány do realizační dokumentace. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí schválené PD pro územní rozhodnutí (ev. stavební povolení).

Před zahájením výkopových prací nechá zhotovitel vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě a o tomto vytyčení bude vyhotoven protokol. Stávající IS je nutno po odkrytí zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu s jinými inženýrskými sítěmi je nutno dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Výkopy pro podzemní vedení od hloubky větší jak 1,3 m budou zabezpečeny pažením nebo budou event. svahovány 3:1. Šířka výkopu dle ČSN EN 1610. Při použití pažení se rozšíří výkop o tloušťku stěn použitého pažení. Výkopy budou uloženy na místo určené dodavatelem v blízkosti stavby.

Z důvodu nevhodného prostorového uspořádání bude nutné v několika místech provést přeložku nebo úpravu stávajících sítí. **Vyvolané přeložky a úpravy stáv. sítí jsou řešeny jako samostatné stavební objekty (SO. 331/431/432/461/520).**

V případě výkopu rýhy pro kanalizaci v blízkosti stávajících objektů je nutné zajistit jejich bezpečnost a stabilitu. Vhodným prvkem pro zajištění stability je záporové pažení, zejména v blízkosti zdí a zděných plotů. Pažící boxy se zde z důvodu velkého množství inženýrských sítí nedoporučují. Bude dále upřesněno v dokumentaci pro provedení stavby.

Pokládka potrubí v otevřeném výkopu

Podkladové lože

Po hrubém výkopu se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu. Na srovnaném dně rýhy se provede lože se šterkodrti (fr. 0-16/22, tl. 100-150 mm) s podélným výkruhem a jamkou pro hrdla (platí pro potrubí PVC). Šterkové sedlo se provádí do výšky 1/3 profilu pod úhlem 120°, což umožní podélnou stabilizaci v celé délce trasy položeného potrubí (pokládka provede dle podmínek výrobce).

Bodové podepření roury je nepřipustné. Výšková odchylka při provádění stok může být dle ČSN 75 6001 +/- 10 mm, proti dokumentaci, přičemž nesmí vzniknout protisklon.

Obsyp potrubí

Obsyp potrubí se provádí po zkoušce vodotěsnosti potrubí. Pro obsyp se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-16/22 mm (písek, štěrkopísek, štěrkodrt'). Materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby po vrstvách 100-150 mm a zhuťuje se souměrně po obou stranách trouby na míru zhuťnění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu. Vrstvy obsypu se smí zhuťňovat jen po stranách trouby. Obsyp se provádí po úroveň 300 mm nad vrchol potrubí. Při zhuťňování nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy. Nad obsyp se umístí výstražná kanalizační fólie o šířce 300 mm, barva šedá.

Zásyp potrubí

Předpokládá se provedení zásypu do úrovně HTU (v komunikaci). Pro zásyp v místě budoucí komunikace se použije 50% původního materiálu výkopu a 50% nového materiálu smíšené frakce 0-63 mm. Pažení se z rýhy odstraňuje s postupujícím zásypem s ohledem na soudržnost zeminy. Zásyp se zhuťňuje průběžně po vrstvách 100 - 150 mm silných. Míra zhuťnění se předepisuje při použití štěrkopísku na relativní ulehlost $Id = 0,90$.

Zásyp rýh v budoucích zpevněných plochách bude prováděn vhodným nesoudržným materiálem splňujícím podmínky dle TP 146. Před vrácením vytěžené zeminy zpět do výkopu nebo rýhy musí být zhotovitelem stavby jednoznačně prokazatelně doloženo, že se jedná o zeminu použitelnou dle ČSN 73 6133 a TKP3, TP146. Zásyp rýh v nezpevněných plochách mimo komunikaci bude prováděn zeminou z výkopu hutněnou po vrstvách.

Předložená projektová dokumentace uvažuje, že pro zásyp rýh v komunikaci bude použita z 50% vytěžená zemina z výkopu vhodná k přímému použití bez úpravy dle TP146 a z 50% se uvažuje s použitím nově dodaného materiálu dle podmínek TP146, např. štěrkodrt' fr. 0-63 mm. Zhotovitel při provádění zemních prací je povinen provádět zkoušky dle TP146 a souvisejících předpisů a posoudit tak vhodnost daného materiálu určeného pro zásyp.

Dotčené povrchy v nezpevněných plochách mimo plánované úpravy povrchů budou uvedeny do původního stavu, ostatní povrchy jsou řešeny v rámci SO 101.

Pokud po provedení (a předání) díla dojde na povrchu terénu k poklesu v komunikaci, chodnicích, parkovacích ploch o více jak 5 cm, mimo komunikace o více jak 10 cm, je zhotovitel povinen zabezpečit na své náklady úpravu terénu do požadované úrovně.

Obetonování potrubí

V místě s nedostatečným krytím bude nutno provést obetonování potrubí. Zajištění statické únosnosti bude zajištěno betonem C25/30 v tl. min. 150mm okolo celého profilu + bude vrchní část potrubí umístěna výztuž prům. min. 10 mm (viz. vzorové výkresy uložení potrubí). Hrdla potrubí budou obalena např. geotextilií nebo mirelonem, aby se ochránilo gumové těsnění v potrubí.

V případě neúnosného podloží, kdy by hrozilo popraskání betonového bloku a následné možnosti poškození potrubí je třeba nejprve vytvořit pod potrubím desku vyztuženou káří sítí s oky 150x150 mm a tl. 6 mm.

Uložení pod hladinou spodní vody

V případě uložení stoky pod hladinu podzemní vody je nutné zhotovit drenáž (zemní filtr a drenážní trubku), která musí spolehlivě odvádět podzemní vodu tak, aby pokládka byla prováděna v suchu. Drenáž ukončit tak, aby byl umožněn odtok do recipientu. Případně bude zajištěno její odčerpávání. Činnosti těchto drenážních zařízení budou ukončeny vždy po dokončení daného úseku stavby.

Dále je nutno upravit základovou spáru podkladní betonovou deskou z beton C12/15 nebo štěrkopískem fr. 32-63, která se vybuduje pod podkladní vrstvou písku. V případě kolísání hladiny podzemní vody 1 m nad potrubí zajistit kotevními bloky proti posunutí, popřípadě použít jiné vhodné potrubí.

Pokládka potrubí bude prováděna dle technologického předpisu výrobce a dle ČSN EN 1610. Výše uvedené parametry jsou doporučené, zhotovitel je povinen dodržet veškeré podmínky pro zajištění statické únosnosti výrobků a použitého materiálu stanovené výrobcem. Technické listy a instalační pokyny k použitému potrubí si zajistí zhotovitel před zahájením stavby!!!

NAPOJENÍ STAVBY NA STÁV. TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

V řešené lokalitě se nachází stávající dešťová kanalizace, která je v nevyhovujícím stavu. V rámci projektu nové kanalizace dochází k přepojení navazujících úseků stávající dešťové kanalizace a

navrhovaná deš. kanalizace je napojena na stávající stoky, které odvádí dešťové vody dále směrem k výustním objektům.

V rámci realizační dokumentace bude upřesněno a doplněno – na základě provedeného pasportu stáv. dešťové kanalizace.

Jedná se o tyto místa (předpoklad):

Napojení stoky D1 – beton DN500, odtok směrem k potoku, ul. Na Vyhlídce

Přepojení D1-1 – beton DN300, stoka v ul. Pod Veverkou

Přepojení D1-2 – beton DN300, stoka v ul. Pod Veverkou

Přepojení D1-3 – beton DN250, ulička k č.p. 48,44

Napojení stoky D2 – beton DN400, odtok směrem k potoku, ul. Hřbitovní

Přepojení D2-1 – beton DN300, stoka v ul. Olšanská V

Přepojení D2-2 – beton DN300, stoka v ul. Olšanská VI

Napojení stoky D3 – beton DN400, odtok směrem k potoku

Přepojení D3-1 – beton DN300, stoka v ul. Olšanská II

Přepojení D3-2 – podchycení povrchového odvodnění (vpusti) v ul. Olšanská III

Přepojení D3-3 – podchycení povrchového odvodnění (vpusti) v ul. Olšanská IV

Napojení stoky D4 – beton DN500, odtok směrem k potoku, ul. K Potoku

Přepojení D4-1 – beton DN300, stoka v ul. Olšanská I

Přepojení D4-2 – beton DN300, stoka v ul. Olšanská I

SO. 331 ÚPRAVY PŘÍPOJEK NA SPLAŠKOVÉ KANALIZACI

Projektová dokumentace (SO. 331) řeší úpravu stávajících splaškových přípojek a částečně i úpravu výtlačného řadu tlakové kanalizace, které jsou dotčeny výstavbou nové dešťové kanalizace v ul. Svermovská (z části i v sousedících ulicích) v obci Brandýsek.

V řešené lokalitě se nachází stávající dešťová kanalizace, která je v nevyhovujícím stavu. Vzhledem k plánované úpravě celého uličního prostoru (komunikace a chodníky) se investor rozhodl pro výstavbu nové dešťové kanalizace. Z důvodu velkého množství stávajících inženýrských sítí nelze dodržet prostorové uspořádání sítí v uličním prostoru, proto je trasa kanalizace vedena částečně i v chodníku a ostatních plochách mimo komunikaci. Z uvedeného důvodu je nutné v několika místech provést přeložku nebo výškovou úpravu stávajících přípojek a části tlakové kanalizace.

3. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

Splaškové přípojky a tlaková kanalizace – výšková úprava

V případě výškové úpravy trasy stávající splaškové přípojky dojde k demontáži stávající přípojky (PVC DN150) v nejnútnejším rozsahu a následně bude přípojka provedena v novém sklonu. Přesná výšková úprava bude zřejmá až po provedení nových dešťových stok. Předpokládá se výšková úprava max. o 30 cm. Nové splaškové přípojky musejí být provedeny v min. sklonu 2 %. Dimenze i materiál zůstane zachován. Celkem se předpokládá úprava výšky u 7 ks spl. přípojek.

V případě úpravy výšky tlakové kanalizace (PE d110) dojde k výřezu části potrubí a provedení „by-passu“ pomocí 30° elektro kolen (PE). Celkem se předpokládá úprava výšky 1 úseku spl. tlakové kanalizace.

Splaškové přípojky a tlaková kanalizace – úprava trasy

V případě úpravy trasy stávající splaškové přípojky dojde k demontáži stávající přípojky (PVC DN150) v nejnútnejším rozsahu a následně bude přípojka provedena v nové trase. Přesná úprava trasy bude zřejmá až po provedení nových dešťových stok. Předpokládá se posun max. o 1 m od původní trasy. Nové splaškové přípojky musejí být provedeny v min. sklonu 2 %. Dimenze i materiál zůstane zachován. Celkem se předpokládá úprava trasy u 1 ks sdružené spl. přípojky (napojeny 2 nemovitosti).

V případě úpravy výšky tlakové kanalizace (PE d63) dojde k výřezu části potrubí a provedení „by-passu“ pomocí 30° elektro kolen (PE). Případně pokud podmínky na stavbě dovolí a bude v místě kolize

dostatek prostoru, lze využít ohebnosti PE potrubí a provést „by-pass“ bez kolen. Celkem se předpokládá úprava 1 úseku spl. tlakové kanalizace.

4. ZÁKLADNÍ KAPACITY STAVBY

Splaškové přípojky a tlaková kanalizace – výšková úprava

- 01-KOLIZE - výšková úprava, dl. 16 m – potrubí PVC DN150 (SN8)
- 02-KOLIZE - výšková úprava, dl. 5 m – potrubí PVC DN150 (SN8)
- 03-KOLIZE - výšková úprava, dl. 10 m – potrubí PVC DN150 (SN8)
- 04-KOLIZE - výšková úprava, dl. 6 m – potrubí PVC DN150 (SN8)
- 05-KOLIZE - výšková úprava, dl. 7 m – potrubí PVC DN150 (SN8)
- 06/07-KOLIZE - výšková úprava, dl. 2x 4 m – potrubí PVC DN150 (SN8)
- 08-KOLIZE - výšková úprava, dl. 6 m – tlaková kan., potrubí PE d110 (SDR11)

Splaškové přípojky a tlaková kanalizace – úprava trasy

- 09-KOLIZE - úprava trasy, dl. 30 m – potrubí PVC DN150 (SN8)
- 10-KOLIZE - úprava trasy, dl. 7 m – tlaková kan., potrubí PE d63 (SDR11)

5. SPECIFIKACE POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Zhotovitel je povinen zajistit, aby veškeré materiály používané při výstavbě byly v souladu s projektovou dokumentací, s odpovídajícími českými normami a s platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné české certifikáty a jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Ve smyslu NV č. 163/2002 Sb. vydaného k zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích musí mít výrobky použité pro trvalé zabudování do stavby a spadající do skupin uvedených v Příloze 2 uvedeného NV vydáno prohlášení o shodě. Prohlášením o shodě výrobce nebo dovozce osvědčuje, že u vlastností výrobků, jím uváděných na trh, byla posouzena jejich shoda s požadavky na bezpečnost výrobků a s technickými předpisy způsobem odpovídajícím stanoveným postupům posuzování shody.

Plastové potrubí

Gravitace - hrdlové trubky PVC s hladkou vnější a vnitřní stěnou. Třída kruhové tuhosti min. SN8. Potrubí bude spojováno pomocí hrdel s pryžovými těsnícími kroužky zajišťující jistění proti posunu. K potrubí budou použity odpovídající systémové tvarovky. Manipulace, skladování, pokládka a spojování trub a tvarovek musí odpovídat montážním předpisům výrobce.

Tlakové potrubí PE100RC, tlaková třída SDR11, splňující požadavky dle PAS 1075. Potrubí bude spojováno pomocí elektrotvarovek. K potrubí budou použity odpovídající systémové tvarovky. Potrubí bude doplněno o vytyčovací vodič CY 6 mm² (pokud se bude nacházet u stávající potrubí).

6. ZEMNÍ PRÁCE

Během výstavby bude nutné respektovat veškerá ochranná pásma stávajících a navrhovaných podzemních inženýrských sítí dle ČSN 73 6005.

Trasy podzemních vedení inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně dle údajů poskytnutých správcem inženýrských sítí. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy – musejí být zapracovány do realizační dokumentace. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí schválené PD pro územní rozhodnutí (ev. stavební povolení).

Před zahájením výkopových prací nechá zhotovitel vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě a o tomto vytyčení bude vyhotoven protokol. Stávající IS je nutno po odkrytí zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu s jinými inženýrskými sítěmi je nutno dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Výkopy pro podzemní vedení od hloubky větší jak 1,3 m budou zabezpečeny pažením nebo budou event. svahovány 3:1. Šířka výkopu dle ČSN EN 1610. Při použití pažení se rozšíří výkop o tloušťku stěn použitého pažení. Výkopy budou uloženy na místo určené dodavatelem v blízkosti stavby.

Pokládka potrubí bude prováděna dle technologického předpisu. Po hrubém výkopu se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu. Výkop se provede tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí pro náležité zhutnění obsypu.

Podkladové lože

Pískového lože (fr. 0-4, tl. 100 mm) s podélným výkruhem a jamkou pro spojky (platí pro potrubí PE). Pískové sedlo se provádí do výšky 1/3 profilu pod úhlem 120°, což umožní podélnou stabilizaci v celé délce trasy položeného potrubí (pokládku provést dle podmínek výrobce). Bodové podepření roury je nepřipustné.

Obsyp potrubí

Obsyp potrubí se provádí po tlakové zkoušce potrubí. Pro obsyp se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-4 mm (písek, štěrkopísek). Materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby po vrstvách 100-150 mm a zhutňuje se souměrně po obou stranách trouby na míru zhutnění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu. Vrstvy obsypu se smí zhutňovat jen po stranách trouby. Obsyp se provádí po úroveň 300 mm nad vrchol potrubí. Při zhutňování nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy. Nad obsyp se umístí výstražná fólie o šířce 300mm, barva modrá (voda), hnědá/šedá (kanalizace). Těsně nad potrubí se uloží vytyčovací vodič CY 6 mm².

Zásyp potrubí

Předpokládá se provedení zásypu do úrovně původního terénu. Pro zásyp se použije vhodný vytěžený původní materiál výkopu. V komunikaci bude výkopek z 50% nahrazen novým materiálem smíšené frakce 0-63 mm. Pažení se z rýhy odstraňuje s postupujícím zásypem s ohledem na soudržnost zeminy. Zásyp se zhutňuje průběžně po vrstvách 100 - 150 mm silných. Míra zhutnění se předepisuje při použití štěrkopísku na relativní ulehlost $Id = 0,90$.

Pro zhutnění se smí používat pouze lehké mechanizmy; střední a těžké mechanizmy je možno používat až min. 1,0 m nad vrcholem trub. Přitom za lehké mechanizmy se považují pěchy do hmotnosti 60 kg. Vzhledem k vedení potrubí v budoucí komunikaci, bude zásyp pod komunikaci hutněn podle ČSN 72 1006.

Pokud po provedení (a předání) díla dojde na povrchu terénu k poklesu v komunikaci, chodnících, parkovacích ploch o více jak 5 cm, mimo komunikace o více jak 10 cm, je zhotovitel povinen zabezpečit na své náklady úpravu terénu do požadované úrovně.

Finální úprava povrchů

Veškeré povrchy budou uvedeny do původního stavu, dle podmínek, které určí jejich vlastník/provozovatel, příp. budou upraveny dle požadavku zhotovitele budoucí komunikace.

Pokládka potrubí bude prováděna dle technologického předpisu výrobce a dle ČSN EN 1610. Výše uvedené parametry jsou doporučené, zhotovitel je povinen dodržet veškeré podmínky pro zajištění statické únosnosti výrobků a použitého materiálu stanovené výrobcem. Technické listy a instalační pokyny k použitému potrubí si zajistí zhotovitel před zahájením stavby!!!

SO. 340 REKONSTRUKCE VODOVODU VE ŠVERMOVSKÉ UL. – není součástí PD

SO. 341 REKONSTRUKCE VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK

Projektová dokumentace (SO. 341) řeší výměnu stávajících vodovodních přípojek, které jsou dotčeny rekonstrukcí komunikace III/2388 (ul. Švermovského). Součástí celkové stavby je i výměna stáv. vodovodu (řeší SO. 340).

Rozsah výměny stávajících přípojek je zřejmý z přiložené situace. Přípojky budou vyměněny v rozsahu od napojení na vodovodní řad až po obvod stavby (hranice veřejného prostoru). Důvodem výměny je požadavek provozovatele.

3. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

V rámci stavby bude provedena výměna všech vodovodních přípojek v řešeném území plánované rekonstrukce komunikace.

Pro jednotlivé nemovitosti (podél vodovodního řadu) budou na vodovodu provedeny navrtávky s domovními šoupátky a dále **přípojky PE d32**, které budou na hranici veřejného prostranství přepojeny na stávající části přípojek. Každá přípojka bude opatřena uzavíracím šoupátkem. Přesné umístění přípojek bude konzultováno s vlastníky před zahájením realizace!

4. ZÁKLADNÍ KAPACITY STAVBY

Vodovodní přípojky – 46 ks

potrubí PEHD d32 PE100RC (SDR11)	250 m
navrtávací pas + litinové šoupátko DN25 (vč. ZTS a poklopu)	46 kpl

5. SPECIFIKACE POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Zhotovitel je povinen zajistit, aby veškeré materiály používané při výstavbě byly v souladu s projektovou dokumentací, s odpovídajícími českými normami a s platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné české certifikáty a jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Ve smyslu NV č. 163/2002 Sb. vydaného k zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích musí mít výrobky použité pro trvalé zabudování do stavby a spadající do skupin uvedených v Příloze 2 uvedeného NV vydáno prohlášení o shodě. Prohlášením o shodě výrobce nebo dovozce osvědčuje, že u vlastností výrobků, jím uváděných na trh, byla posouzena jejich shoda s požadavky na bezpečnost výrobků a s technickými předpisy způsobem odpovídajícím stanoveným postupům posuzování shody.

Plastové potrubí, tvarovky, armatury

Potrubí PE100RC, tlaková třída SDR11, splňující požadavky dle PAS 1075. Potrubí bude spojováno pomocí mechanických spojek. K potrubí budou použity odpovídající systémové tvarovky.

Litinové tvarovky a armatury budou použity např. od firmy Hawle, případně jiného výrobce odpovídající stejné nebo lepší kvalitě. Veškeré tvarovky a armatury musejí být certifikovány pro použití s pitnou vodou.

Na potrubí jsou navržena domovní šoupátka z tvárné litiny, určená pro trvalý styk s pitnou vodou. Domovní šoupátka budou měkce těsnící s hladkým a volným průtokovým kanálem. Navrtávací pasy budou použity celolitinné s vnitřním závitem.

Veškerý materiál na řešené vodovodní přípojky bude před realizací stavby schválen provozovatelem veřejného vodovodu.

6. ZEMNÍ PRÁCE

Během výstavby bude nutné respektovat veškerá ochranná pásma stávajících a navrhovaných podzemních inženýrských sítí dle ČSN 73 6005.

Trasy podzemních vedení inženýrských sítí jsou zakresleny orientačně dle údajů poskytnutých správci inženýrských sítí. Při neznámém výškovém uložení inženýrské sítě předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy – musejí být zpracovány do realizační dokumentace. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí schválené PD.

Před zahájením výkopových prací nechá zhotovitel vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě a o tomto vytyčení bude vyhotoven protokol. Stávající IS je nutno po odkrytí zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození. Při křížení a souběhu s jinými inženýrskými sítěmi je nutno dodržet ČSN 73 6005. Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Výkopy pro podzemní vedení od hloubky větší jak 1,3 m budou zabezpečeny pažením nebo budou event. svahovány 3:1. Šířka výkopu dle ČSN EN 1610. Při použití pažení se rozšíří výkop o tloušťku stěn použitého pažení. Výkopy budou uloženy na místo určené dodavatelem v blízkosti stavby.

Pokládka potrubí v otevřeném výkopu

Pokládka potrubí bude prováděna dle technologického předpisu. Po hrubém výkopu se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu. Výkop se provede tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí pro náležité zhutnění obsypu.

Podkladové lože

Pískového lože (fr. 0-4, tl. 100 mm) s podélným výkruhem a jamkou pro spojky (platí pro potrubí PE). Pískové sedlo se provádí do výšky 1/3 profilu pod úhlem 120°, což umožní podélnou stabilizaci v celé délce trasy položeného potrubí (pokládku provést dle podmínek výrobce). Bodové podepření roury je nepřipustné.

Obsyp potrubí

Obsyp potrubí se provádí po tlakové zkoušce potrubí. Pro obsyp se doporučuje používat výhradně kvalitní nesoudržný materiál o smíšené frakci 0-4 mm (písek, štěrkopísek). Materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby po vrstvách 100-150 mm a zhutňuje se souměrně po obou stranách trouby na míru zhutnění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu. Vrstvy obsypu se smí zhutňovat jen po stranách trouby. Obsyp se provádí po úroveň 300 mm nad vrchol potrubí. Nad obsyp se umístí výstražná fólie barva modrá (voda).

Zásyp potrubí

Předpokládá se provedení zásypu do úrovně původního terénu. Pro zásyp se použije vhodný vytěžený původní materiál výkopu. V komunikaci bude výkopek z 50% nahrazen novým materiálem smíšené frakce 0-63 mm. Pažení se z rýhy odstraňuje s postupujícím zásypem s ohledem na soudržnost zeminy. Zásyp se zhutňuje průběžně po vrstvách 100 - 150 mm silných. Míra zhutnění se předepisuje při použití štěrkopísku na relativní ulehlost $Id = 0,90$.

Pro zhutnění se smí používat pouze lehké mechanizmy; střední a těžké mechanizmy je možno používat až min. 1,0 m nad vrcholem trub. Přitom za lehké mechanizmy se považují pěchy do hmotnosti 60 kg. Vzhledem k vedení potrubí v budoucí komunikaci, bude zásyp pod komunikací hutněn podle ČSN 72 1006.

Pokud po provedení (a předání) díla dojde na povrchu terénu k poklesu v komunikaci, chodnících, parkovacích ploch o více jak 5 cm, mimo komunikace o více jak 10 cm, je zhotovitel povinen zabezpečit na své náklady úpravu terénu do požadované úrovně.

Finální úprava povrchů

Veškeré povrchy budou uvedeny do původního stavu, dle podmínek, které určí jejich vlastní/provozovatel, příp. budou upraveny dle požadavku zhotovitele budoucí komunikace.

Pokládka potrubí bude prováděna dle technologického předpisu výrobce a dle ČSN EN 1610. Výše uvedené parametry jsou doporučené, zhotovitel je povinen dodržet veškeré podmínky pro zajištění statické únosnosti výrobků a použitého materiálu stanovené výrobcem. Technické listy a instalační pokyny k použitému potrubí si zajistí zhotovitel před zahájením stavby!!!

7. NAPOJENÍ STAVBY NA STÁV. TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vodovodní přípojky budou napojeny na nový veřejný vodovod. Napojení bude provedeno pomocí litinového navrtávacího pasu. Přesné specifikace použitého materiál budou předloženy provozovateli před zahájením stavby.

4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Součástí předmětné PD není žádný objekt, který by svým charakterem odpovídal bodu 4.

5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Součástí předmětné PD není žádný objekt, který by svým charakterem odpovídal bodu 5.

6. Vybavení pozemní komunikace

a) záchytná bezpečnostní zařízení

Sil. III/2388 bude vybavena zádržným systémem (svodidlem) v prostoru tribuny s odpovídajícím stupněm zadržení.

Součástí bezpečnostního vybavení je zábradlí podél schodiště v km 0,280. Zábradlí bude umístěno z obou stran. Výška zábradlí 1100 mm – dvoumadlové, které bude dovybaveno schodišťovým madlem ve výšce 750 mm a 900 mm.

b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

Sil. III/2388 bude vybavena příslušným dopravním značením (svislé a vodorovné), které je navrženo v souladu s platnou legislativou – viz SO. 190. Provizorní vedení dopravy je navrženo v souladu s TP 66.

c) veřejné osvětlení

SO. 430 ÚPRAVA VO A MÍSTNÍHO ROZHLASU

V rámci rekonstrukce silnice III/2388 budou obnoveny přechody pro chodce v upravené poloze. Náplní stavebního objektu je doplnění osvětlení čtyř přechodů pro chodce, přeložky kabelové trasy veřejného osvětlení, doplnění stávajících světelných míst a přeložka místního rozhlasu.

Osvětlení přechodů se zřizuje pro zvýraznění chodců v souladu s TKP15 a ČSN P 36 0455, současně dojde i k zvýšení intenzity osvětlení povrchu přechodu. Přesná poloha stožáru osvětlení přechodu je do značné míry dána optikou použitého svítidla. Pro potřeby této dokumentace se předpokládá použití konkrétního svítidla s LED zdrojem světla, pro toto svítidlo je optimální vzdálenost před přechodem 1,5 m ve směru jízdy a vyložené 1,0 m od hrany silničního obrubníku. Pokud bude při realizaci použito jiné svítidlo, je nutné zvážit a případně upravit polohu svítidla před přechodem. Pro konkrétní použité svítidlo musí být zpracován světelně technický výpočet, kterým bude prokázána shoda parametrů osvětlení se zmiňovaným předpisem TKP15.

Výše uvedené předpisy rovněž vyžadují osvětlit pozemní komunikaci před a za přechodem a to následovně:

- 50 m pro dovolenou rychlost nejvýše 30 km/h,
- 100 m pro dovolenou rychlost vyšší než 30 km/h, ale nepřesahující 50 km/h,
- 150 m pro dovolenou rychlost vyšší než 50 km/h

Tato dokumentace slouží pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení (DUSP). Detaily technického řešení budou součástí následujícího stupně projektové dokumentace.

Správce osvětlovací soustavy neposkytl k předmětnému zařízení potřebnou dokumentaci.

Kabelové vedení v chodníku bude významně dotčeno stavbou nové dešťové kanalizace. Po dobu stavby budou kabely ve významné části ulice odstraněny a veřejné osvětlení tak nebude v provozu.

V rámci rekonstrukce silnice III/2388 budou obnoveny přechody pro chodce v upravené poloze. Náplní stavebního objektu je doplnění osvětlení čtyř přechodů pro chodce, přeložky kabelové trasy veřejného osvětlení, doplnění stávajících světelných míst a přeložka místního rozhlasu.

Osvětlení přechodů se zřizuje pro zvýraznění chodců v souladu s TKP15 a ČSN P 36 0455, současně dojde i k zvýšení intenzity osvětlení povrchu přechodu. Přesná poloha stožáru osvětlení přechodu je do značné míry dána optikou použitého svítidla. Pro potřeby této dokumentace se předpokládá použití

konkrétního svítidla s LED zdrojem světla, pro toto svítidlo je optimální vzdálenost před přechodem 1,5 m ve směru jízdy a vyložené 1,0 m od hrany silničního obrubníku. Pokud bude při realizaci použito jiné svítidlo, je nutné zvážit a případně upravit polohu svítidla před přechodem. Pro konkrétní použité svítidlo musí být zpracován světelně technický výpočet, kterým bude prokázána shoda parametrů osvětlení se zmiňovaným předpisem TKP15.

Výše uvedené předpisy rovněž vyžadují osvětlit pozemní komunikaci před a za přechodem a to následovně:

- 50 m pro dovolenou rychlost nejvýše 30 km/h,
- 100 m pro dovolenou rychlost vyšší než 30 km/h, ale nepřesahující 50 km/h,
- 150 m pro dovolenou rychlost vyšší než 50 km/h

Tato dokumentace slouží pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení (DUSP). Detaily technického řešení budou součástí následujícího stupně projektové dokumentace.

Správce osvětlovací soustavy neposkytl k předmětnému zařízení potřebnou dokumentaci.

Kabelové vedení v chodníku bude významně dotčeno stavbou nové dešťové kanalizace. Po dobu stavby budou kabely ve významné části ulice odstraněny a veřejné osvětlení tak nebude v provozu.

ROZSAH PROJEKTU

Obsahem prací bude stavba osvětlovacích stožárů, včetně svítidel, kabelové vedení, zemní práce, geodetické zaměření a výchozí revize. Na závěr bude zpracována dokumentace skutečného provedení.

CIZÍ ZAŘÍZENÍ

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi. V zájmovém prostoru stavby se nachází sdělovací vedení, STL plynovod, kanalizace, vodovod a kabely NN a VN. Kolizní místa křížení s těmito sítěmi jsou vykreslena na výkresu č. 2 (Situace). Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Základní technické údaje

Rozvodná soustava:

3PEN, AC, 50Hz, 400V/TN-C

- základní ochrana: izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – příloha A
- ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – čl. 411

zatřídění silnice III/2388 dle ČSN CEN/TR 13201-1(2)

třída osvětlení	ME5
průměrný jas povrchu	$L_m \geq 0,5 \text{ cd/m}^2$
celková rovnoměrnost jasu	$U_0 \geq 0,35$
podélná rovnoměrnost	$U_l \geq 0,40$

projektované kabelové vedení	CYKY 4-Jx16 mm ² (napájení stožárů VO)
	CYKY 3-Jx1,5 mm ² (napájení svítidel)

projektovaná světelná místa

A1 – A3

osvětlení ulice

jmenovitá výška 10 m + výložník 1,5 m
 velkнутý pozinkovaný stožár
 stožárová výzbroj s řadovými svorkami + poj. 6,3A
 svítidlo s LED zdrojem světla, 2700 K, stmívatelné
 betonový pouzdrový základ
3 ks

B1 – B4

osvětlení ulice

jmenovitá výška 8 m + výložník 1,5 m
pozinkovaný stožár s patní deskou, na opěrné zdi
stožárová výzbroj s řadovými svorkami + poj. 6,3A
svítidlo s LED zdrojem světla, 2700 K, stmívatelné
4 ks

C1 – C6

osvětlení ulice

jmenovitá výška 8 m + výložník 1,5 m
vetknutý pozinkovaný stožár
stožárová výzbroj s řadovými svorkami + poj. 6,3A
svítidlo s LED zdrojem světla, 2 700 K, stmívatelné
betonový pouzdrový základ
6 ks

Z1 – Z6

osvětlení přechodu pro chodce dle TKP15

jmenovitá výška 6 m
délka výložníku dle polohy stožáru, při konstantní pozici svítidla
vetknutý pozinkovaný stožár
stožárová výzbroj s řadovými svorkami + poj. 6,3 A
svítidlo s LED zdrojem 5700 K
6 ks

minimální krytí kabelu nn v chodníku	0,35 m
minimální krytí kabelu nn v terénu	0,7 m
minimální krytí kabelu nn pod silnicí	1,0 m

Současný stav:

Osvětlení silnice III/2388 v obci Brandýsek tvoří jednostranná osvětlovací soustava VO. Dle konkrétní lokality se jedná o samostatné ocelové stožáry výšky 8 až 10 m, nebo o svítidla umístěná na podpěrných bodech venkovního vedení ČEZdistribuce.

Navržené řešení:

Přechody pro chodce

V souladu s TKP15 budou osvětleny tři přechody pro chodce a to vždy dvojicí světelných míst (v situaci označená Z*). Svítidla zajistí osvětlení prostoru přechodu pro chodce a současně zvýraznění siluety osob pohybujících se po přechodu.

Osvětlení ulice

Je navrženo zejména z důvodu kolize se stavbou silnice a souvisejících stavebních objektů (zejména dešťové kanalizace).

Stožáry a svítidla:

Stožáry budou žárově zinkované (dle DIN EN ISO 1461) a vetknuté do betonových monolitických základů. Svítidlo bude osazeno LED zdrojem světla.. Stožáry se vybaví svorkovnicí s řadovými svorkami a pojistkovým spodkem na DIN liště. Svítidlo bude připojeno kabelem CYKY 3-Jx1,5 mm². Napájecí kabel typu CYKY 4-Jx16 mm² bude smyčkově zapojen mezi jednotlivými svorkovnicemi.

Napájení:

Nové VO bude napájeno z nových přípojkových skříní SP100, které jsou umístěny na sloupech ČEZ-Distribuce a budou součástí kabelového svodu ze spínané fáze veřejného osvětlení.

Základy stožáru:

Základy stožárů budou provedeny jako monolitické, betonové s pouzdrům pro vetknutí stožáru. V základu budou založeny chráničky pro protažení kabelů. Po vyzrání betonu se provede vložení stožáru do pouzdra, vyrovnaní a vyklínování stožáru. Následně se pouzdro vyplní pískem. Na závěr se zhotoví betonová patka, která pouzdro uzavře. V prostoru základů se nachází značné množství inženýrských sítí. Po vytyčení sítí a ověření jejich polohy ručně kopanými sondami bude rozhodnuto o případné úpravě

tvaru základu a provedení základu. Předpokládá se, že v případě sdělovacích vedení bude při těsném souběhu osazena ocelová trouba, které bude ukotvena do monolitického betonového bloku, který bude zřízen pod úroveň prvků telekomunikační trasy.

Ochranná opatření:

Proti účinkům atmosférického přepětí budou stožáry uzemněny připojením na strojený zemnič, který bude společný pro uzemnění PEN vodiče v síti TN-C. Zemničí drát FeZn $\varnothing 10$ mm bude uložen do společného výkopu s kabelem VO (min 10 cm od kabelu). Bude provedeno propojení stávající a nové zemničí soustavy pomocí SS svorek. Na strojený zemnič budou drátem FeZn $\varnothing 10$ mm připojeny nové stožáry VO pomocí dvojice svorek SS a SP. Na zemničím drátu je nutné provést protikorozi ochranu (PKO) asfaltovou zálivkou dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Na přechodu z betonu do země bude délka PKO 30 cm v betonu a 100 cm v zemi. Na přechodu z betonu na povrch bude délka PKO 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem. Obdobně jako stožáry bude na strojený zemnič připojena PEN svorka rozvaděč VO.

Ochrana automatickým odpojením od zdroje bude zajištěna nadproudovým prvkem, který je instalován v napájecích rozvaděcích. Kabel CYKY 3-Jx1,5 mm² napájející svítidlo bude jištěn tavnou pojistkou, která je umístěna v odpínači na stožárové svorkovnici.

Uložení kabelu:

Napájecí kabel bude uložen v chodníku ve výkopu do pískového lože s krytím deskou, nebo cihlou dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6006 a ČSN 73 6005. Křížení s plynovodním potrubím, nebo sdělovacími kabely bude provedeno uložení kabelu nn do betonového žlabu. Pod silnicí se kabel uloží do chrániček prostupu, konce chrániček budou utěsněny proti vnikání zeminy a vlhkosti.

Kabelové prostupy:

Křížení kabelové trasy s komunikací bude provedeno zatažením kabelu do prostupu. Kabelový vstup bude tvořen dvojicí obetonovaných chrániček o profilu 110/94. Obnova konstrukce vozovky bude součástí souvisejících stavebních objektů. Chráničky se opatří těsnícími víky a protahovacím lankem.

Zemní práce:

Bude proveden výkop kabelové trasy o rozměrech 35/80 cm ve volné trase a 60/120 cm pod silnicí. Přebytková zemina bude odvezena na skládku.

Revize:

Po realizaci osvětlení a místního rozhlasu dle této dokumentace musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2 a vypracována revizní zpráva.

Demontáže:

Bude provedena demontáž stávajících světlených míst – viz popis výše. Demontovaný materiál bude předán Majiteli zařízení k druhotnému použití, nebo po dohodě s Majitelem zařízení bude ekologicky zlikvidován popř. odvezen na skládku.

Zaměření skutečného provedení:

Pro výkresy skutečného provedení stavby a pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel před zakrytím další vrstvou nebo pokračováním dalších zhotovovacích prací zaměřit výškově i směrově skutečné provedení lomových bodů trasy kabelů a polohy stožárů. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá Majiteli zařízení při převzetí díla k užívání.

d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikaci a umožnění jejich migrace přes komunikaci

S žádnými speciálními opatřeními, které by řešily ochranu proti vniku volně žijících živočichů, není uvažováno.

e) opatření proti oslnění

V rámci předmětné stavby není s žádnými dalšími opatřeními uvažováno.

SO. 431 PŘELOŽKA NN ČEZ a.s. – podzemní vedení – není součástí PD

SO. 432 PŘELOŽKA VN ČEZ a.s. – podzemní vedení – není součástí PD

SO. 461 PŘELOŽKA MK Cetin a.s.

V rámci rekonstrukce Švermovské ulice bude dotčeno vedení sítě elektronických komunikací CETIN (dále jen "SEK") v intravilánu obce Brandýsek. Z tohoto důvodu bude provedena vynucená přeložka vedení SEK.

Tato dokumentace slouží pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení (DUSP). Detaily technického řešení budou součástí následujícího stupně projektové dokumentace.

PROJEKTOVÉ PODKLADY

- a) situace stavby
- b) geodetické zaměření terénu
- c) průběh inženýrských sítí a jejich zákres do situace

ROZSAH PROJEKTU

Obsahem prací bude vyvolaná přeložka vedení SEK a to z důvodu rekonstrukce ulice Švermovská v obci Brandýsek. Rozsah dotčeného vedení SEK je zřejmý z přiloženého výkresu č. 2 (Situace).

CIZÍ ZAŘÍZENÍ

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi. V zájmovém prostoru stavby se nachází sdělovací vedení, plynovod, kanalizace, vodovod, podzemní a nadzemní kabely NN a VN. Kolizní místa křížení s těmito sítěmi jsou vykreslena na výkrese č. 2 (Situace). Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Podmínky realizace vynucené překládky jsou dány zákonem 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích. Dle §104 odst. 16 nese náklady na úpravy dotčeného úseku SEK stavebník, a to na úrovni stávajícího technického řešení.

Současný stav:

Stávající dotčené vedení SEK je vedeno v přilehlém terénu.

Navržené řešení:

Vytýčení stávajícího vedení SEK a ostatních inženýrských sítí:

Před zahájením stavby bude trasa vedení SEK vytyčena a její poloha ověřena ručně kopanými sondami. Dále budou zaměřeny trasy vedení ostatních inženýrských sítí. Po jejich odkrytí budou chráněny dle podmínek jejich správců.

Nová trasa SEK:

Bude položena nová trasa vedení SEK. Projektované kabelové vložky budou v místě projektovaného spojkoviště (na straně jedné) napojeny na stávající vedení SEK v rozsahu dle přílohy č. 2 (Situace). Na straně druhé bude kabelové vedení SEK ukončeno ve stávajících účastnických rozvaděčích.

Demontáž:

Demontované vedení SEK bude předáno zástupci CETIN k druhotnému využití, popř. bude po dohodě se zástupcem CETIN ekologicky zlikvidováno.

Zemní práce:

Zemní práce představují v první řadě ručně kopané sondy, které ověří skutečnou polohu kabelové trasy. Dále se jedná o výkop kabelové rýhy o profilu 0,35x0,70 m (v terénu) a výkop kabelové rýhy o profilu 0,6x1,2 m (pod komunikací).

Uložení prvků trasy:

Vedení SEK bude uloženo v zemní rýze v pískovém loži s krytím zákrytovou deskou a PE fólií oranžové barvy. Pod komunikací bude vedení SEK uloženo do chráničky s obetonováním.

Polohopis:

Po dokončení prací bude trasa geodeticky zaměřena, bude vyhotoven polohopis skutečného provedení vč. opravy v dokumentaci provozovatele.

Realizace nového vedení SEK bude probíhat v součinnosti se zástupcem CETIN.

POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY

Položení kabelů bude provedeno dle ČSN 73 6005 a 33 2000-5-52 ed.2.

Při provádění prací je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními.

Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost, a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

PROJEDNÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Technické řešení projektu se předává zástupci CETIN k připomínkování.

POSTUP A REALIZACE OBJEKTU

Před zahájením výkopových prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací. Výkopy inženýrských sítí budou řádně zabezpečeny proti pádu osob zábranami. Křížené inženýrské sítě budou před zahájením prací zaměřeny, po odkrytí řádně upevněny, označeny a chráněny dle podmínek jejich správců.

SO. 520 PŘELOŽKA A ZŘÍZENÍ CHRÁNIČKY NA STL. PLYNOVODU

Účel SO 520:	Při úpravě komunikace v obci Brandýsek bude nutno, pro zajištění bezpečného provozu středotlaké plynovodní sítě, osadit v místě nové autobusové zastávky ochrannou trubku na stávající potrubí.
Místo napojení:	stávající STL plynovod PE d _n 110
Materiál přeložky:	přeložky STL plynovodu Trubky PE 100 RC, SDR 17,6; PN 4, d _n 110/6,3 - řada středně těžká – tyč
Materiál bypassu:	Trubky PE 100, SDR 11; PN 4, d _n 63/5,8 - řada těžká – kotouč, tyč Trubky a tvarovky musí být vyrobeny v souladu s ČSN EN 1555-1,2,3+A1, jejich barevné značení musí odpovídat TPG 702 01. Ucelená stavba z PE musí být zhotovena z trubek a tvarovek vždy od jednoho výrobce.
Délka přeložky:	STL plynovod PE 100 RC d _n 110/6,3 – 25,5 m
Bypass:	PE 100 d _n 63/5,8 – 29,5 m
Ochranná trubka:	trubky PE 100 d _n 160/9,1 – 24,0 m
Demontáže:	PE d _n 110 – 25,5 m
SO 520a:	Při úpravě komunikace v obci Brandýsek bude také nutno, pro zajištění bezpečného provozu středotlaké plynovodní sítě, osadit v místech křížení nové kanalizace chráničky a provést přeložky stávajícího středotlakého potrubí.
Místo napojení:	stávající STL plynovody PE d _n 50 a plynovodní přípojky PE d _n 32
Materiál přeložek:	přeložky STL plynovodu Trubky PE 100 RC-O, SDR 11; PN 4, d _n 63/5,8 - řada těžká – tyč, kotouč přeložky STL plynovodních přípojek Trubky PE 100 RC-O, SDR 11; PN 4, d _n 32/3,0 - řada těžká – tyč, kotouč Ocel DN 25 – izolace PE
Materiál bypassu:	Trubky PE 100, SDR 11; PN 4, d _n 32/3,0 - řada těžká – tyč, kotouč
Materiál chrániček:	Trubky PE 100, SDR 17,6; PN 4, d _n 110/6,3 - řada středně těžká – tyč Trubky PE 100, SDR 11; PN 4, d _n 63/5,8 - řada těžká – tyč Trubky a tvarovky musí být vyrobeny v souladu s ČSN EN 1555-1,2,3+A1, jejich barevné značení musí odpovídat TPG 702 01. Ucelená stavba z PE musí být zhotovena z trubek a tvarovek vždy od jednoho výrobce.
Délka přeložek:	STL plynovod PE 100 RC-O, d _n 63/5,8 3 kusy – celková délka – 16,0 m STL přípojky PE 100 RC-O, d _n 32/3,0, ocel DN 25 izolace PE 2 kusy – celková délka – 8,5 m
Bypassy:	PE 100 d _n 32/3,0 3 kusy – celková délka – 23,0 m
Chráničky:	trubky PE 100 d _n 110/6,3 3 kusy – celková délka – 16,0 m trubky PE 100 d _n 63/5,8 2 kusy – celková délka – 8,5 m

Demontáže:	plynovody PE d _n 50 celkem – 13,0 m přípojky PE d _n 32, ocel DN 32 celkem 6,0 m
Tlak provozní:	STL 300 kPa
Druh plynu:	zemní plyn
Parametry zemního plynu:	Zemní plyn je bezbarvý hořlavý lehčí než vzduch, se kterým vytváří výbušné směsi schopné iniciace otevřeným ohněm, elektrickou jiskrou nebo obdobnými zdroji. Jeho vlastnosti jsou ovlivněny tím, že 85 % jeho objemu tvoří metan. hustota plynu při 0°C a tlaku 0,1 MPa - 0,78 – 0,82 kg/m ³ hustota plynu proti vzduchu (vzduch = 1) - 0,60 – 0,632 výhřevnost - 34,042 MJ/m ³ (9,2 – 10,0 kWh/m ³) spalovací rychlost se vzduchem - 43 cm /s potřeba vzduchu na spálení 1 m ³ plynu - 8,76 – 10,43 m ³ mez výbušnosti se vzduchem v obj. % plynu - 6 – 16 %
Výchozí podklady:	Při zpracování této části projektu se vycházelo ze situace předané generálním projektantem stavby, ze zákresů stávajících podzemních sítí (předaných jejich správci) a z požadavků provozovatele sítě.

Stávající stav

V obci Brandýsek je v komunikaci III/2388 uložen stávající STL plynovod a plynovodní přípojky. Při rekonstrukci vozovky a výstavbě autobusové zastávky bude provedena přeložka části plynovodního potrubí a osazena na něm ochranná trubka. Při rekonstrukci vozovky v místě křížení s novou kanalizací budou provedeny přeložky plynovodního potrubí a osazeny na něm chráničky s číhačkami.

Navrhované řešení SO 520

Část stávajícího středotlakého plynovodu v délce 25,5m bude vyříznuta a nahrazena novým potrubím PE 100 RC d_n 110/6,3 uloženým v ochranné trubce PE 100 d_n 160/9,1. Při křížení trativodu a kanalizace bude nové potrubí uloženo v chráničkách a ochranných trubkách. Pro zachování dodávky plynu bude po dobu prací proveden bypass PE d_n 63. Odpojená část plynovodního potrubí bude propláchnuta vzduchem nebo inertním plynem, rozřezána na části a vyjmuta ze země.

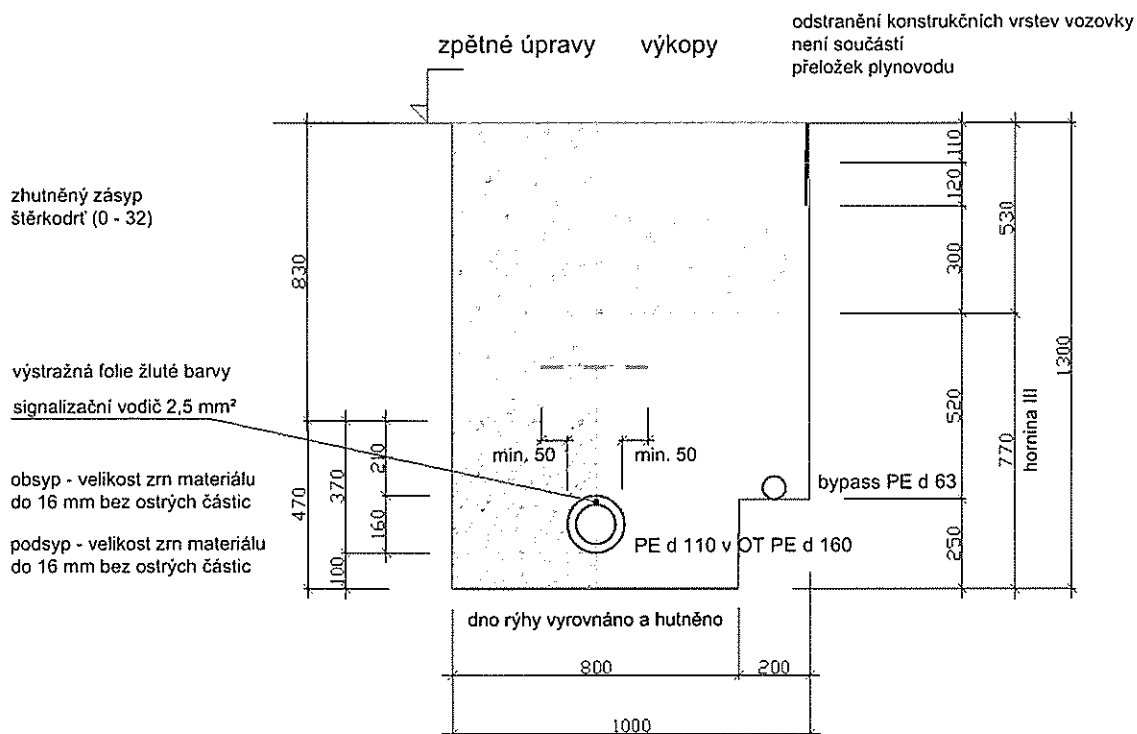
Navrhované řešení SO 520a

Části stávajícího středotlakého plynovodu a přípojek budou vyříznuta a nahrazena novým potrubím PE 100 RC-O, d_n 63/5,8 a d_n 32/3,0 uloženým v chráničkách. Potrubí bude vystředěno, čela utěsněna manžetami a na chráničkách osazeny číhačky v zemním provedení včetně poklopu. Pro zachování dodávky plynu bude po dobu prací na STL plynovodech proveden bypass d_n 32. Odpojené části plynovodního potrubí budou propláchnuty vzduchem nebo inertním plynem, rozřezány na části a vyjmuty ze země.

Zemní práce - komunikace

SO 520

rýha pro přeložku plynovodu a osazení bypassu 23,5 m
montážní jámy 3,5 x 1,5 hloubka 1,5 + 3,0 x 1,5 hloubka 1,5



Způsob provedení: otevřený výkop
 Šířka rýhy: 0,8 m – 1,0 m
 Hloubka rýhy: 1,3 m od úrovně budoucích zpevněných ploch
 Krytí plynovodního potrubí: min. 1,0 m (od vrchní úrovně budoucích zpevněných ploch)

SO 520a

Způsob provedení: otevřený výkop
 Šířka rýhy: 0,8 m – 1,0 m
 Montážní jámy v místech propoje na stávající potrubí – šířka 1,5 m
 Hloubka rýhy: dle hloubky uložení kanalizace
 Krytí plynovodního potrubí: min. 1,1 m (od vrchní úrovně budoucích zpevněných ploch)

Třída těžitelnosti: 3
 Zabezpečení výkopu: Rýhy a montážní jámy budou paženy (ČSN EN 1610, ČSN 73 6133)

Způsob těžení: Ručně – při křížení a souběhu s podzemními sítěmi, pod vzdušným vedením, v ochranném pásmu sítí dle podmínek jejich správců, při respektování ČSN 73 6133, ČSN EN 1610, ostatní rýha bude těžena strojně

Podsyp: Těžený písek s ojedinělými zrny do vel do 16 mm bez ostrých částic – tl. vrstvy min. 0,1 m.

Obsyp: Těžený písek s ojedinělými zrny do vel do 16 mm bez ostrých částic – tl. vrstvy min. 0,2 m nad horní hranu potrubí. Hutnění bez těžké techniky.

Potrubí PE bude podsypáno pískem v min. výšce 0,1 m. Dno výkopu bude vyrovnáno a zhutněno tak, aby potrubí po položení spočívalo v celé délce na dně výkopu nebo podsypu

Po celé délce potrubí bude proveden obsyp min. 0,2 m po zhutnění nad vrchní hranu potrubí. Před obsypem bude provedeno zaměření potřebné pro vyhotovení

dokladů. Pro podsyp a obsyp bude použit jen písek nebo jiný vhodný materiál nebo zemina s velikostí zrn do 16 mm bez ostrých částic.

Ve vzdálenosti 0,3 - 0,4 m na vrchem potrubí bude položena výstražná fólie žluté barvy, šířka fólie musí být taková, aby přesahovala šířku uloženého potrubí o 5 cm na obou stranách

Zásyp: pro zásyp bude použita štěrkodrt'

Hutnění: Komunikace - Hutnění sypaniny bude provedeno vibrací, popř. jiným vhodným způsobem, vždy max. po 30 cm vrstvách s podmínkou docílení míry zhutnění min. 95 % PS mimo aktivní zónu, resp. min. 100 % PS v aktivní zóně (viz TP). Dle potřeby lze provádět i zkoušení rázovou zatěžovací zkouškou. Potom musí být dosaženo minimálně těchto hodnot modulu pružnosti M_{vd} :

Zemina	mimo aktivní zónu	v aktivní zóně
jemnozrnná (soudržná)	30 MPa	35 MPa
hrubozrnná (nesoudržná)	35 MPa	45 MPa

Vrstva štěrkodrti u všech výše uvedených skladeb musí být zhutněná min. na 120 MPa. U hutněných asfaltových vrstev musí být dosaženo minimální míry zhutnění 96 %.

Sklon potrubí: Potrubí plynovodního řadu bude uloženo dle sklonu terénu.

Dotčená podzemní zařízení: STL plynovod PE d 110 a plynovodní přípojky

Nutné před zahájením výstavby plynovodu vytýčit!

Vzdušné elektrické vedení

Souběh a křížení s podzemními sítěmi: bude dodržena "Prostorová" norma ČSN 73 6005, ruční výkop v blízkosti podzemního zařízení

správcí podzemních zařízení budou vyzváni před zahájením výstavby k vytýčení (postupem dle jejich vyjádření), a před zásypem potrubí ke kontrole křížení. Veškeré křížení s kabely bude řešeno jejich ručním obnažením v dostatečné vzdálenosti od plynovodu na obě strany, následným zajištěním proti prověšení. Provedení konečného uložení kabelů bude odsouhlaseno správcem ještě před zásypem.

V rámci technického dozoru na stavbách je třeba věnovat pozornost zejména: ochraně stávajících plynovodů a ostatních podzemních sítí rozměru a způsobu provedení rýhy pro uložení potrubí.

Konečné úpravy povrchů: vyrovnání dna výkopu a podsypu, provedení obsypu, uložení výstražné folie a zásypu po uložení STL plynovodního potrubí a provedení obsypu bude proveden zhutněný zásyp do úrovně komunikace. Konstrukční a obrusné vrstvy vozovky jsou součástí jiného stavebního objektu.

Použité normy: ČSN EN 1610, ČSN 73 61 33, ČSN 73 6005

Montážní práce

Materiál přeložky:	přeložky STL plynovodu Trubky PE 100 RC, SDR 17,6; PN 4, d _n 110/6,3 - řada středně těžká – tyč
Materiál bypassu:	Trubky PE 100, SDR 11; PN 4, d _n 63/5,8 - řada těžká – kotouč, tyč Trubky a tvarovky musí být vyrobeny v souladu s ČSN EN 1555-1,2,3+A1, jejich barevné značení musí odpovídat TPG 702 01. Ucelená stavba z PE musí být zhotovena z trubek a tvarovek vždy od jednoho výrobce.
Délka přeložky:	STL plynovod PE 100 RC d _n 110/6,3 – 25,5 m
Bypass:	PE 100 d _n 63/5,8 – 29,5 m
Ochranná trubka:	trubky PE 100 d _n 160/9,1 – 24,0 m potrubí vystředěno pomocí středících umělohmotných prvků, čela ochranné trubky utěsněna pěnou.
Demontáže:	PE d _n 110 – 25,5 m
Signalizační vodič:	Měděný izolovaný signalizační vodič s min. průřezem 2,5 mm ² , provedení CYY (plný měděný vodič + pracovní + vnější izolace) připevněný na horní část potrubí. Spoje signalizačních vodičů musí být spájeny nebo spojeny mechanickou svorkou. Spoje musí být proti korozi chráněny izolací, která bude adekvátní předpokládané životnosti potrubí. Aplikace izolace nesmí tepelně ohrozit PE potrubí. Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. Kontrole signalizačního vodiče musí být přítomen zástupce Poskytovatele PRS (u oprav Poskytovatelem PUS). O výsledku kontroly musí být pořízen zápis, který je součástí předávané stavebně-technické dokumentace.
Značení plynovodu:	V zemi výstražná folie žluté barvy ve vzdálenosti 0,3 m až 0,4 m nad vrchem potrubí, šíře min. 0,05 m přesahu potrubí po obou stranách.
Armatury:	V trase přeložky plynovodu nejsou navrženy žádné uzávěry
Čištění potrubí:	Čištění potrubí se provede před tlakovou zkouškou, za účasti provozovatele se záznamem do stavebního deníku. Potrubí bude propláchnuto vzduchem a vyčištěno protlačením polyuretanového válce či jiného vhodného elementu. Čištění plynovodu se provádí postupy uvedenými v TPG 702 11, určenými pro příslušný materiál.
Svařování:	Elektrotvarovkami nebo na tupo - veškerá svařovací zařízení musí být schválena příslušnou zkušebnou a min. 1 x ročně přezkoušena výrobcem nebo oprávněnou servisní organizací. Svářečské práce mohou provádět pouze svářeči, kteří získají osvědčení vystavené na základě absolvování kursu typu Z - U/P ve svářečské škole schválené SVÚM Praha. Svářeči musí být prokazatelně zaškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací pro práci s konkrétním typem svařovacího zařízení.
Tlak provozní:	STL plynovody - 300 kPa
Tlak zkušební:	600 kPa

Tlaková zkouška:	Pro zkoušení potrubí, přípravu zkoušky a její vyhodnocení platí ČSN EN 12007-2 a TPG 702 01. Tlaková zkouška vzduchem nebo inertním plynem se provede při přetlaku zkušebního média v rozsahu 600 kPa. K měření tlaku musí být použity tlakoměry s třídou přesnosti alespoň 0,6% a měřícím rozsahem odpovídajícím nejvýše 1,5 násobku zkušební tlaku. Potrubí před zahájením tlakové zkoušky bude uloženo ve výkopu a zasypané. Doba trvání tlakové zkoušky při použití deformačního tlakoměru činí 30 minut na každých 250 l. objemu zkoušeného potrubí. Pro tlakovou zkoušku zpracuje revizní technik dodavatele montážních prací technologický postup, který schválí provozovatel. Tlaková zkouška se provádí za účasti provozovatele. O výsledku zkoušky vystaví revizní technik dodavatele protokol. Pokud nebude bezprostředně po úspěšném provedení tlakové zkoušky PZ uvedeno do provozu, sníží se přetlak na 100 kPa a médium se ponechá v odděleném úseku MS až do jeho uvedení do provozu.
Ochrana proti korozi:	plynovodní potrubí je z materiálu PE 100 RC-O a nemusí být korozně chráněno,
Převzetí plynovodu a uvedení do provozu:	Dodavatel prací na základě zpracování výchozí revize a v souladu s Občanským zákoníkem provede převzetí plynovodu v přejímacím řízení dle interních předpisů GasNet s.r.o. Investor nepřevzme stavbu, pokud bude vykazovat závady a nedodělky a pokud dodavatel nepředloží předepsané doklady, kterými je prokazována jakost stavby. Jako součást dokladů musí být předány atesty trubek a tvarovek
Postup stavebních a montážních prací:	zhotovitel v předstihu min. 60 dní před zahájením stavby dohodne termíny propojů a odpojů s provozovatelem a předloží pracovní postup. dojde k předání staveniště mezi investorem a dodavatelem provede se vytýčení stavby provede se vytýčení všech sítí v trase přeložky plynovodu bude vymezen pracovní pruh zemní práce budou prováděny dle ČSN EN1610, ČSN 736133, TPG 70201 a dle podmínek správců sítí bude provedeno vyhloubení výkopu (při hloubce větší než 1,3 m výkopy paženy) stávající sítě ve výkopu budou zajištěny před poškozením dojde k rozmístění trub podél trasy spojení potrubí (mimo rýhu) mechanické vyčištění potrubí nasunutí přeložky do ochranné trubky provedení bypassu

Odpoje a propoje:

odpoje potrubí, jeho odplynění a demontáž
vyčištění výkopu a provedení podsypu – pískové lože
10 cm
uložení plynovodního potrubí
montáž potrubí musí být prováděna v souladu s požadavky TPG 702 01 a dle zásad pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí GRID_TX_S04_01 a dle plánu BOZP.
Dodavatel stavby musí zamezit po dobu stavby vniknutí vody a nečistot do potrubí. Při ukončení nebo při přerušení montážních prací na stavbě, kdy není potrubí pod přímým dozorem zhotovitele (montážní organizace) je vyžadováno těsné zaslepení konců trubek mechanickou zaslepovací zátkou nebo navařovací záslepkou.
Svařování plynovodního potrubí je prováděno v souladu s TPG geodetické zaměření dle platných směrnic
obsyp potrubí tl. 20 cm nad horní hranou potrubí
zásyp potrubí v komunikacích bude proveden štěrkodrtí, hutnění po vrstvách 30 – 40 cm nad potrubím uložit výstražnou folii žluté barvy
na zasypaném potrubí provést čištění potrubí a tlakovou zkoušku
provedení propojů na stávající plynovod a demontáž bypassu dle technologického postupu dodavatele
Při provádění propojů bude respektováno TP G 702 01, dle závazné matice uzavíracích technologií a TPČ společnosti GasNet s.r.o. a bude postupováno dle „Pravidel při pracích na PZ při zvýšeném nebezpečí.“
Propoje STL plynovodu – stlačení potrubí
V místě budou vyhloubeny montážní jámy (dno minimálně 0,3 m od dolního povrchu stávajícího potrubí)
Proveden bypass PE d_n 63 (na PE d 110).
Stlačení stávajícího potrubí
Místo stlačení označeno nesmyvatelnou tužkou, po odpoji bude použit zaokrouhlovací přípravek nebo rovnací svěrky a potrubí opatřeno opravářskou objímkou.
Odplynění odpojené části potrubí, její demontáž a zaslepení volných konců mechanickým uzávěrem s průchodkou a kulovým kohoutem.
Propoj na stávající potrubí – elektrotvarovkami.

Zásady pro stlačování potrubí:

stlačovací zařízení lze použít jen u trubek se jmenovitým vnějším průměrem „d_n“, jmenovitou tloušťkou stěny „e_n“ a při teplotách, pro které je výrobcem určeno;
pokud není stlačení dostatečně těsné pro provedení montážních a svařčských prací, musí být provedeno další stlačení s následným přivařením elektro-tvarovky, pro možné odtahování s vývodem do bezpečného prostoru mimo pracoviště;
použití stlačovacího zařízení pro plynovody a přípojky je přípustné pouze se souhlasem provozovatele;

po odstranění stlačovacího zařízení se potrubí pro uvedení do původního tvaru zakruží a ponechá se v zakružovacím přípravku po čtyřnásobnou dobu celkové doby relaxace, kterou uvádí výrobce stlačovacího zařízení, výrobce trubek, nebo se na místo stlačení osadí dělená opravárenská tvarovka, která se nesvařuje; místo stlačení se označí trvalým způsobem na potrubí (barevnou samolepicí fólií po použití zakružovacího přípravku nebo opravárenskou tvarovkou) a vyznačí se v provozní dokumentaci. nejmenší vzdálenost místa stlačení je pětinašobkem jmenovitého průměru trubky (5 d_n) od:

- místa přerušení (poruchy);
- tvarovky nebo svaru potrubí;
- místa na potrubí, které již bylo dříve stlačeno.

Požadavky na stavbu:

Dodavatel prací zváží rozsah dle vlastních kapacitních možností a vypracuje technologický postup, který schválí provozovatel.

Ve výkresech jsou orientačně zakresleny stávající a nově budované podzemní sítě. Před zahájením stavby zajistí stavebník vytýčení všech podzemních sítí a jejich křížení. Stavbou nesmí dojít k poškození podzemních sítí.

Plán BOZP:

Práce na STL plynovodech je možno podle NV č. 591/2006 Sb. příloha č. 5 zařadit mezi práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví:

Bod-6-práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Součástí stavby nejsou žádná technická ani technologická zařízení.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Jedná se o stavební úpravy (rekonstrukci) sil. III/2388 Švermovská ul., kdy největší úsek zasahuje do prostoru obce Brandýsek a pouze cca 145 m je v extravilánu (ve směru na Švermov).

Kategorie vozovek:

Sil. III/2388 – extravilán S 7,0/70

Sil. III/2388 – intravilán MS 7,0/50

Požární zásah:

Sil. III/2388 je významnou spojnici zajišťující propojení mezi Kladnem a Kralupy nad Vltavou.

Technické parametry navržené úpravy umožňují příjezd vozidel s požární technikou a rovněž ostatních vozidel IZS.

Posouzení požární bezpečnosti bylo provedeno s níže uvedenými podklady:

- návrh PD III/2388 Brandýsek, havarijní stav komunikace – DUSP 6/2024
 - ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení (8/2016)
 - ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou (6/2003)
 - ČSN 73 0802 PBS nevýrobní objekty (6/2009) Z1, Z2
 - ČSN 73 08 33 PBS Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010) Z1
 - Zákon o požární ochraně 133/1985 Sb. ve znění 64/2014 Sb.
 - Vyhláška č. 221/2014 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (mění vyhl. 246/2001)
 - Vyhláška 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb (mění vyhl. 23/2008 Sb.)
 - Stavební zákon 183/2006 Sb. ve znění ze dne 27.6.2017
- Všechny výše uvedené předpisy je nutno uvažovat i ve znění pozdějších vydaných předpisů.

POŽÁRNÍ RIZIKO:

Venkovní komunikace jsou posouzeny jako zpevněná venkovní plocha bez nosných konstrukcí. Ostatní infrastruktura je vedena v zemi.

EVAKUACE:

V našem případě se nejedná o uzavřený objekt, evakuace se nestanovuje.

POŽÁRNÍ VODA:

Posouzení zabezpečení objektů vnější požární vodou:

Posouzení je provedeno v souladu s ČSN 73 0873, ČSN 73 0802 a dle ČSN 73 0804.

Skutečnost:

V obci Brandýsek jsou umístěny 3 požární nadzemní hydranty (2 x Slánská ul. a 1 x Švermovská ul.). Vnější odběrné místo představuje rybník Čabárna, který je vzdálen cca 500 m od okraje obce ve směru na Švermov.

ZÁVĚR:

Posuzované komunikace , které slouží jako příjezdové komunikace pro protipožární zásah, vyhovují jako příjezdové komunikace pro požární automobily.

Z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatel je stanovena kategorie I a 1. třída využití.

OSTATNÍ:

Na ostatní infrastrukturu nejsou z požárního hlediska kladeny žádné požadavky.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o dopravní stavbu, kdy uvedený bod je bezpředmětný.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Jedná se o dopravní stavbu, kdy uvedený bod je bezpředmětný.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jedná se o dopravní stavbu, kdy uvedený bod je bezpředmětný.

b) ochrana před bludnými proudy

V rámci stavby nebyl proveden korozní průzkum. Vzhledem k charakteru prostředí a jeho poloze lze usuzovat, že stupeň agresivity prostředí dle ČSN 03 8375 a TP 124 bude pravděpodobně stupeň 3.

V rámci návrhu ochrany konstrukcí proti účinkům bludných proudů bude postupováno v souladu s TP 124 "Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací". Navržena jsou pasivní ochranná opatření vedoucí ke snížení účinku bludných proudů:

- 1) Základním opatřením u staveb, které jsou ve styku se zemínou, je dodržení předepsaného krytí výztuže betonu, použití betonů vyšší trvanlivosti podle ČSN EN 206-1.
- 2) Dodržení zásad při ukládání výztuží a při betonářských pracích
- 3) Vyloučení trhlin větších než 0.2mm a dodržení dalších požadavků tak, jak stanovují normy.
- 4) Využití systému vodotěsných izolací a nátěrů proti zemní vlhkosti a stékající vodě a tlakové vodě nebo jinak agresivnímu prostředí.

c) ochrana před technickou seismicitou

Stavba je mimo seismicky aktivní oblast a zároveň není vystavena vlivům technické seismicity.

d) ochrana před hlukem

Jedná se o dopravní stavbu v intravilánu obce Brandýsek, kde se jedná o odstranění havarijního stavu. Krátký úsek spadá do extravilánu, kde není nutno řešit ochranu před hlukem.

e) protipovodňová opatření

Navržené komunikační úpravy se nalézají nad hladinou Q_{100} .

f) ochrana před sesuvy půdy

Vzhledem ke konfiguraci terénu není nutno stavbu chránit před sesuvy půdy.

g) ochrana před vlivy poddolování

Dle provedeného IGP se stavba nachází v části v poddolované lokalitě. Poddolované území je určeno polohou od ulice K Potoku až do konce úpravy (směr Švermov).

h) ostatní negativní vlivy

Nepředpokládají se.

B. 3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Rozvodná soustava:

3PEN, AC, 50Hz, 400V/TN-C

- základní ochrana: izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – příloha A
- ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – čl. 411

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

zařídění silnice III/2388 dle ČSN CEN/TR 13201-1(2)

třída osvětlení	ME5
průměrný jas povrchu	$L_m \geq 0,5 \text{ cd/m}^2$
celková rovnoměrnost jasu	$U_0 \geq 0,35$
podélná rovnoměrnost	$U_l \geq 0,40$

projektované kabelové vedení	CYKY 4-Jx16 mm ² (napájení stožárů VO)
	CYKY 3-Jx1,5 mm ² (napájení svítidel)

B. 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Předmětem dokumentace je odstranění havarijního stavu na sil. III/2388 v obci Brandýsek., kdy začátek úpravy je situován v křižovatce sil. Švermovské a Slánské ulice a konec je cca 145 m (extravilánový úsek) za dopravní značkou označující začátek a konec obce. Stávající systém chodníků je zachován, ale i částečně doplněn tak, aby byly doplněny vazby na okolní objekty v maximální možné míře.

Kategorie vozovek:

Sil. III/2388 – extravilán S 7,0/70

Sil. III/2388 – intravilánu MS2 PMK/7,0/50

Chodníky jsou upravovány po pravé straně (ve směru staničení) a to v rozsahu, který je vyvolán jednotlivými přeložkami jednotlivých sítí. Chodník po pravé straně je od křižovatky se Slánskou ulicí až na konec obce Brandýsek. Po levé straně jsou chodníky doplněny v nejnútnejší možné míře tak, aby byla zajištěna bezpečnost provozu.

Stavba svým řešením splňuje požadavky vyhlášky č.398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

- zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu
- zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením
- zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením
- použití stavebních výrobků pro bezbariérové řešení

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Sil. III/2388 (Švermovská ul.) se napojuje v západní části v obci Švermov na sil. II/118. V obci Brandýsek se předmětná komunikace napojuje na sil. III/00712 s další návazností na silniční síť ve směru Kralupy nad Vltavou.

c) doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena následujícím způsobem:

Obytná zóna v oblasti autobusových zastávek v km cca 0,400 má navržena 3 podélná parkovací stání. Další parkování (kolmá parkovací místa) je řešeno je před řadovou zástavbou po levé straně v rozsahu km 0,440 – 0,480, jedná se o zachování stávající parkovacích ploch.

d) pěší a cyklistické stezky

Chodník je zachován po pravé straně v celém úseku s doplněním chodníkových vazeb po levé straně dle možnosti šířky uličního prostoru.

Součástí předmětné stavby nejsou cyklistické stezky.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

V rámci stavby dochází k terénním úpravám, které vznikají z potřeby stavební úpravy (rekonstrukce) sil. III/2388 a jednotlivých úprav inženýrských sítí.

PŘÍPRAVA ÚZEMÍ – VYTYČENÍ

Po předání staveniště zhotoviteli se předpokládá následující postup:

- Odpovědný geodet stavby vytyčí hranice staveniště tak, aby nedocházelo k zásahům do jiných pozemků.

PŘÍPRAVA ÚZEMÍ – KÁCENÍ

Po vytyčení hranice stavby dojde k odstranění zeleně na základě návrhu kácení. Z prostoru staveniště bude odstraněna veškerá zeleň určená k pokácení a to včetně odstranění pařezů. Realizace předmětného objektu proběhne **v době vegetačního klidu tj. od 1.11 do 31.3.**

Pro vykácení je navrženo celkem:

7 stromů

z toho 5 ks stromů s obvodem kmene nad 80 cm

144 m² ostatních dřevinných vegetačních prvků.

Tabulka stromů – návrh kácení:

STROMY	Parcelní číslo	Odborný název	Český název	Obvod kmene v 1,3m (cm)
1	1199	Prunus serrulata	Sakura ozdobná	47 cm
2	1066/2	Prunus avium	Třešeň ptačí	dvojkmen 63 a 110 cm
3	1199	Prunus serrulata	Sakura ozdobná	110 cm
4	1199	Prunus serrulata	Sakura ozdobná	95 cm
5	1066/2	Prunus serrulata	Sakura ozdobná	63 cm
6	1066/2	Populus nigra	Topol černý	251 cm
7	676/84	Populus nigra	Topol černý	298 cm

Tabulka ostatních dřevinných vegetačních prvků - návrh kácení:

DŘEVINNÉ PRVKY	Parcelní číslo	Odborný název	Český název	Plocha v m2
P1	1073/3	Cornus sanguinea	Svída krvavá	5 m2 - OŘEZ VĚTVÍ
P2	1199	Cotoneaster horizontalis	Skalník rozprostřený	7m2
P3	1066/2	Taxus baccata	Tis červený	2m2
P4	1199	Taxus baccata	Tis červený	2m2
P5	1199	Taxus baccata	Tis červený	2m2
P6	1199	Taxus baccata	Tis červený	2m2
P7	1199	Spiraea japonica Cotoneaster dammeri	Tavolník japonský Skalník dammerův	6m2
P8	1199	Spiraea japonica Cotoneaster dammeri	Tavolník japonský Skalník dammerův	3m2
P9	1199	Ligustrum vulgare	Ptačí zob obecný	7m2
P10	1199	Hibiscus syriacus	Ibišek syrský	3ks keřů – 6m2
P11	1199	Symphoricarpos albus Sambucus nigra	Pámelník bílý Bez černý	10m2
P12	1199	Dasiphora fucicosa	Mochnovce křovitý	11m2
P13	1066/2	Clematis vitalba	Plamének plotní	5m2
P14	1199	Ligustrum vulgare	Ptačí zob obecný	20m2
P15	1199	Ligustrum vulgare	Ptačí zob obecný	20m2
P16	1199	Ligustrum vulgare Spiraea japonica Symphoricarpos albus	Ptačí zob obecný Tavolník japonský Pámelník bílý	36m2

Ponechané stromy a ostatní dřevinné vegetační prvky je nutné při realizaci navazujících úprav chránit bedněním popř. oplocením a dalšími prostředky před poškozením dle příslušné normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

b) použité vegetační prvky

V rámci předmětné PD není uvažováno s náhradní výsadbou.

c) biotechnická, protierozní opatření

V předmětné stavbě není s žádnými biotechnickými ani protierozními opatřeními uvažováno. Sklony svahů jsou v souladu s ČSN. Svahy jsou pouze opatřeny ohumusováním s následným osetím travním porostem.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Vliv na ovzduší, hluk, vodu, půdu (případně odpady) zůstává stejný jako doposud.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Jedná se o stavební úpravy (rekonstrukce) sil. III/2388 v obci Brandýsek (intravilánu) a část úseku v extravilánu v délce cca 145 ve směru na Švermov.

V rámci stavby dojde pouze ke kácení dřevin rostoucích mimo les v nezbytně nutné míře – viz E.11 Návrh kácení.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do chráněného území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Stavba nevyžaduje posouzení vlivu na životní prostředí.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Pro předmětnou stavbu je irelevantní.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Součástí předmětné stavby jsou přeložky:

- přeložky podzemního vedení elektro NN, VN - ČEZ a.s.
- přeložky metalických kabelů CETIN, a.s.

Předmětnou stavbou vzniknou nová ochranná pásma a bezpečnostní pásma:

- silniční ochranné pásmo silnice III. třídy - 15 m od osy přilehlého jízdniho pásu
- podél přeložek podzemního vedení elektro NN, VN – ČEZ a.s. – 1m od okraje vedení
- podél přeložek metalických kabelů CETIN, a.s. – 1m od okraje vedení

Ochranná pásma zařízení pro výrobu elektřiny a rozvodná vedení elektřiny jsou určena zákonem č.458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon).

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu:

- u napětí nad 35kV do 110kV včetně 12m
- u podzemního vedení NN a VN1m od krajního vodiče

Stavebník je povinen řídit se Všeobecnými podmínkami ochrany sítě elektronických komunikací společnosti CETIN a.s. U podzemního vedení Cetin a.s. je ochranné pásmo 0,5 od krajního vodiče.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Výše uvedený bod nebyl vzhledem k charakteru stavby posuzován. Jedná se o dopravní stavbu. Jediné bezpečnostní zařízení v předmětném díle je svodidlo.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1 Technická zpráva

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Přebytek zeminy, nevhodná zemina pro stavbu a dále přebytek ornice bude odvezen na skládku.

b) odvodnění staveniště

V těsné blízkosti řešené komunikace se nalézá Týnecký potok. Dešťové srážky v průběhu stavby budou odváděny do lokálních dešťových řadů s následným vyústěním do výše uvedené vodoteče.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup do prostoru staveniště (napojení na dopravní infrastrukturu) bude vždy zajištěn ze sil. III/2388 ve směru od Švermova a ze sil. III/00712 (Slánská ulice). Vlastní stavba bude probíhat na pozemcích Středočeského kraje a obce Brandýsek. Napojení na technickou infrastrukturu jako vodovod, el. energie, telekomunikace apod. bude řešeno mobilními zdroji.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Realizace stavby znamená dočasná omezení v zájmovém území stavby po dobu výstavby. Jedním z problémů výstavby je i dočasné zvýšení hluku a prašnosti v rámci stavební činnosti.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Zhotovitel musí v průběhu výstavby respektovat hlukové limity v chráněném venkovním prostoru staveb dané nařízením vlády 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hygienické limity hluku je nutno respektovat i na trasách přístupových komunikací na stavbu.

Po dobu výstavby bude účinnými prostředky zajišťováno omezování a předcházení znečišťování ovzduší (zejména prach, výfukové plyny za stavebních strojů apod.) Budou respektována ustanovení zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší. Používané mechanismy při stavebních pracích budou udržované v dobrém technickém stavu, aby nedošlo ke znečišťování ovzduší nadměrným množstvím emisí a výfukových plynů. Během výstavby je nutné dodržovat opatření k minimalizaci prašných emisí. Mezi možná opatření patří např. zvlhčování potencionálních zdrojů prašnosti, omývání vozidel před výjezdem ze staveniště, zakrývání nebo skrápění prašných ploch, převážení prašných materiálů zakrytých plachtou, apod. Příjezdové komunikace stavby budou průběžně čištěny a udržovány v dobré provozní stavu.

Před stavbou, po vytyčení hranice stavby dojde k odstranění zeleně – viz Návrh kácení. Realizace proběhne v době vegetačního klidu.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

katastrální území	trvalý pro kraj m ²	Trvalý pro Obec m ²	dočasný do 1 roku m ²
Brandýsek	10543	5780	
	16 323		2307

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

bezbariérové obchozí trasy na stavbě nejsou uvažovány vzhledem k tomu, že stavba se nachází mimo zastavěné území bez chodníků

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

výkopy – odvoz na skládkucca 3780 m³
odstranění asf.krytu a frézování...760m³

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Výkop: 9950,0 m³

Násyp (včetně AZ): 5670,0 m³

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

viz příloha B.E13. Plán BOZP

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba svým řešením splňuje požadavky vyhlášky č.398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

- zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu
- zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením
- zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením
- použití stavebních výrobků pro bezbariérové řešení

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Rozsah a postup výstavby jednotlivých částí předmětné stavební činnosti viz. SO. 180 DIO.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby, např. přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízďky a výluky, opatření proti účinkům vnějšího prostředí apod.

viz. SO. 180 DIO

o) zařízení staveniště s vyznačením sjezdu

Zařízení staveniště zohlední budoucí zhotovitel ve své cenové nabídce.

p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zásady organizace výstavby vycházejí z předpokladu, že **dobu výstavby je 9 měsíců.**

Stavba je členěna na **5. etap.**

Vlastní zásady organizace výstavby vycházejí z níže uvedených etap:

Stavba je členěna na 5. etap:

0. etapa – Vlastní stavbě bude předcházet rekonstrukce vodovodu (investor Středočeské vodárny Kladno) . Vlastní předpoklad 0. etapy není uvažován ve stejném roce jako rekonstrukce Švermovské ulice. Do výše uvedené etapy je nutno ještě zahrnout přeložku podzemního vedení VN ČEZ a.s.

Celý rozsah etap 1. – 4. se počítá za kompletní úzávěry s tím, že při dokončení podetapy bude umožněn v minimální míře příjezd majitelů k jednotlivým objektům.

1. etapa –rozsah od křižovatky Slánské ul. se Švermovou ul. až k ulici Pod Veverkou (dle PD km 0,000 – km 0,260, délka 260 m). Realizace nového dešťového řadu, přepojení potřebných přípojek splaškové kanalizace, realizace jednotlivých vodovodních přípojek. Dále budou provedeny přeložky ostatních dotčených inženýrských sítí – Cetin a.s, VO a ČEZ a.s. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic.. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 3 měsíce.

2. etapa – rozsah od křižovatky Pod Veverkou až k průsečné křižovatce s Hřbitovní a Olšanskou ulicí V (dle PD km 0,260 – km 0,507, délka 247 m). Dále budou provedeny přeložky ostatních dotčených inženýrských sítí – Cetin a.s, VO, ČEZ a.s. a GASNET s.r.o. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic. V předmětné etapě budou realizovány zastávky v jízdním pruhu a dále pak napojení souběžně komunikace, která je řešena jako obytná zóna. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 3 měsíce.

3. etapa – rozsah od křižovatky s Hřbitovní a Olšanskou ulicí V až ke křižovatce s ulicí Olšanská I. (dle PD km 0,507 – km 0,723, délka 216 m). Realizace nového dešťového řadu, přepojení potřebných přípojek splaškové kanalizace, realizace jednotlivých vodovodních přípojek. Dále budou provedeny přeložky ostatních dotčených inženýrských sítí – Cetin a.s, VO a ČEZ a.s. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic..Podél fotbalového hřiště bude provedena úhlová opěrná zeď. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 3 měsíce.

4. etapa – rozsah od křižovatky ulicí Olšanská I. (dle PD km 0,723 – km 1,219 93, délka 496,93 m). Realizace nového dešťového řadu, přepojení potřebných přípojek splaškové kanalizace, realizace jednotlivých vodovodních přípojek. V pokračujícím úseku ve směru na Švermov je pod příkopem navržena kapacitní drenáž, která je zaústěna do dešťové kanalizace. Dále budou provedeny přeložky ostatních dotčených inženýrských sítí – Cetin a.s, VO a ČEZ a.s. V předmětné etapě bude provedena kompletní rekonstrukce vozovky a to včetně napojení vedlejších ulic.. Dále budou realizovány chodníky v předmětném rozsahu dle PD. Délka etapy je uvažována 2 měsíce.

Za účelem provedení **kontrolních prohlídek stavby** oznámí stavebník stavebnímu úřadu:

- 1) předání staveniště
- 2) provedení hrubých stavebních prací SO 301
- 3) provedení hrubých stavebních úprav na úroveň pláně pro SO řady 100
- 4) provedení úprav pro základovou spáry objektu SO. 250
- 5) prohlídka po realizaci všech asf. konstrukcí
- 6) prohlídka po realizaci náhradní výsadby
- 7) předání dokončené stavby

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Návrh vsakovacího příkopu, který je opatřen drenáží s perforací 220°. Jedná se o úsek v km 0,780 – 0,1070. Pro předmětný návrh se vychází z níže uvedených údajů:

$i_{(n=0,5, t=15\text{min})} = 173 \text{ l/s}$

- silnice (asfaltové plochy) $290 \times 6 = 1740 \text{ m}^2 \times 0,7 \text{ (red. součinitel)} = 1218,0 \text{ m}^2$
- chodník (dlážděná plochy) $290 \times 1,5 = 435 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ (red. součinitel)} = 217,5 \text{ m}^2$
- zelené pás $290 \times 4,7 = 1363 \text{ m}^2 \times 0,1 \text{ (red. součinitel)} = 136,3 \text{ m}^2$

Celkem (redukovaná plocha) 1571,8 m²

$Q = 0.15718 \times 173 = 27,192 \text{ l/s}$

Navržená drenážní roura DN 200 s perforací 220° je dostatečné kapacitní, protože i při nejmenším sklonu 0,5% je kapacita 28,1 l/s%. s tím, že vlastní drenáž dává k disoizici další retenční kapacitu a časové zpoždění a skutečná kapacita značně nižší. Pro uvedený příklad bylo odečteno z příslušného grafu že skutečný přítok do dešťové stoky bude 5,8 l/s a zbývající voda bude zdržena v drenu a záchytném příkopu.

Předmětná dokumentace řeší výstavbu dešťového řadu a přípojek na vodovodním řadu a splaškové kanalizaci.

Stoka D1 dl. 294 m, PVC SN12, DN 300, 400,500

Stoka D2dl. 184 m, PVC SN12, DN 300, 400

Stoka D3dl. 133,1 m, PVC SN12, DN 300, 400

Stavba D4dl. 84,4m, PVC SN12, DN 400, 500

V rámci předmětné akce se jedná o potřebnou náhradu stávající kanalizace, která je ve většině případů tvořena zatrubněným příkopem, kdy místo standardních vpustí jsou realizovány šachtovpusti. Jednotlivé stoky zachovávají minimálně stejnou kapacitu tak, jako doposud. V průtahu obcí Brandýse dochází k šířkové úpravě na 6,0 m mezi obrubami. Výše uvedená úprava představuje drobné snížení asfaltových ploch, které jsou svedeny do jednotlivých dešťových řadů. Jednotlivé řady jsou pak napojené na jednotlivé stoky v bočních ulicích, které jsou vyústěny do Týneckého potoka.

Hydrotechnický výpočet:

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem není hydrotechnický výpočet dokládán, protože se jedná o náhradu za stávající dešťovou kanalizace s mírně vyšší kapacitou, která vychází z navrženého materiálu. Jedná se o náhradu betonových trub za PVC (SN12).