

Akce: „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)“

Stupeň: PD

Obsah

1	Úvodní údaje	2
2	Obecný popis	4
3	Technický popis	5

1 Úvodní údaje

Stavba:	Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati
Místo stavby:	Železniční trať 1192 Lysá n. L. - Praha Vysočany Železniční trať 0901 Praha hlavní nádraží – Turnov
Trať dle Prohlášení o dráze 2016 ¹	Lysá nad Labem – Praha-Vysočany (dle KJŘ 231 Praha - Lysá nad Labem - Kolín) Praha-Vysočany – Turnov (dle KJŘ 070 Praha - Turnov)
Kraj:	Středočeský kraj, Hl. město Praha
Obec / Městská část:	Jirny, Zeleneč, Praha 20, Satalice, Praha 14, Praha 9, Praha 8
Katastrální území:	Mstětice, Jirny, Zeleneč, Horní Počernice, Satalice, Kyje, Hloubětín, Vysočany, Libeň
Pověřené městské úřady:	Úvaly, Čelákovice, Praha 20, Praha 19, Praha 14, Praha 9, Praha 8
Obce s rozšířenou působností:	Brandýs n. L. – Stará Boleslav, Hl. m. Praha
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD) a záměr projektu (ZP)
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
Organizační složka objednatele:	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. středisko 201 - železničních tratí a uzlů Olšanská 1a 130 80 - Praha 3 IČ: 25 79 33 49 DIČ: CZ 25 79 33 49
Začátek stavby:	pro železniční trať 1192 Lysá n. L. – Praha Vysočany za ŽST Mstětice ve stáv. km 15,113 (nkm 14,545 719) pro železniční trať 0901 Praha hl. n. – Turnov za odb. Skály ve směru ŽST Praha Satalice v km 12,710 564

¹ Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2016 a pro jízdní řád 2016 ve znění změny č. 1/2015 účinné od 1. 12. 2015, účinné od 12. 12. 2014

Akce: „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)“

Stupeň: PD

Konec stavby: pro železniční trať 1192 Lysá n. L. - Praha Vysočany ve st.
km 29,581 polohou stávající výh. č. 29
pro železniční trať 0901 Praha hl. n. – Turnov za ŽST Praha
Vysočany v km 5,847 126 ve směru od odb. Balabenka

2 Obecný popis

SO 06-70-02

Přeložka a rozšíření kanalizace je vynucená úpravou kolejíště v úseku Zeleneč – Horní Počernice. Stávající stoka (nezaměřená) je vedena ve svahu železničního tělesa a je nutno ji prodloužit za účelem zvýšení kvality odvodnění přilehlého území včetně částí ulic Ve Žlíbku a Cirkusové.

Kanalizace o neznámé světlosti (předpokládá se DN 400) bude na svém dolním konci vyústěna do příkopu trati. Materiál přeložky bude respektovat současný stav, předpokládá se kamenina DN 400. Na přeložce bude osazeno cca 12 ks prefabrikovaných šachet DN 1000. Přeložka bude provedena v otevřeném výkopu.

Vedení přeložky je patrné ze situace - příloha č. 2.1 části E.1.6.1.6.

Budoucím majitelem/správcem kanalizace je SŽDC.

SO 07-70-01

Kanalizační přípojka od nově navrhované výpravní budovy bude provedena z kameniny, DN 200 v celkové délce 4,27 m; na přípojce bude osazena revizní šachta s čistícím kusem. Potrubí bude zaústěno do stávající stoky jednotné kanalizace v přilehlé ulici.

Vedení přeložky je patrné ze situace - příloha č. 2.2 části E.1.6.1.6.

Budoucím majitelem/správcem kanalizace je SŽDC.

SO 08-70-01

Navržená nová stoka je vynucená nutností napojení odvodňovacího systému železničního spodku na recipient, kterým je v tomto případě dešťová stoka PVK. Kanalizace světlosti DN 300 bude zaústěna prostřednictvím nově vysazené šachty do stávajícího kanalizačního potrubí předpokládané světlosti DN 500. Materiál nové stoky bude kamenina DN 300. Na stoce budou osazeny 3 ks prefabrikovaných šachet DN 1000. Stoka bude provedena v otevřeném výkopu. S ohledem na snížení maximálního odtokového množství bude před zaústěním do stoky použita prefabrikovaná retenční nádrž.

Vedení přeložky je patrné ze situace - příloha č. 2.3 části E.1.6.1.6.

Budoucím majitelem/správcem kanalizace je SŽDC.

SO 10-70-01

Kanalizace pro odvodnění tělesa železničního spodku je v úseku Výhybna Skály – Praha Vysočany navržena v několika samostatných lokalitách. Vždy se jedná o odvádění vody z drenáží, příp. příkopů podél paty násypů. Kanalizace je navržena vždy se zaústěním do přilehlých stávajících stok dešťové či jednotné kanalizace. Nové stoky jsou navrženy ve světlosti DN 300 až 400 s revizními šachtami max. po 50 m. Stoky budou prováděny v otevřených výkopech. S ohledem na snížení maximálního odtokového množství budou před zaústěním do stok použity prefabrikované retenční nádrže.

Vedení přeložky je patrné ze situace - příloha č. 2.4 části E.1.6.1.6.

Budoucím majitelem/správcem kanalizace je SŽDC.

SO 11-70-01

Kanalizační přípojka od nově navrhované provozní budovy bude provedena z kameniny, DN 200 v celkové délce 126 m; na přípojce bude osazena revizní šachta s čistícím kusem. Potrubí

bude zaústěno do st. stoky jednotné kanalizace v ulici Podvinný mlýn. Vzhledem k tomu, že z podkladů není zřejmý druh stoky, bude nutno tuto skutečnost ověřit a případně podle toho upravit zaústění stoky do cílového recipientu.

Vedení přeložky je patrné ze situace - příloha č. 2.5 části E.1.6.1.6.

Budoucím majitelem/správcem kanalizace je SŽDC.

SO 11-70-02

Kanalizační přípojka od nově navrhované odbavovací budovy bude provedena z kameniny, DN 200 v celkové délce 57,5 m na přípojce bude osazena revizní šachta s čistícím kusem a jedna revizní spojná šachta. Potrubí bude zaústěno do st. stoky jednotné kanalizace DN 300 v stávající šachtě v ulici Paříkova.

S ohledem na snížení maximálního odtokového množství bude před zaústěním do stoky použita prefabrikovaná retenční nádrž, sloužící rovněž pro snížení odtoku z připojené větve

SO 11-70-03.

Vedení přeložky je patrné ze situace - příloha č. 2.6 části E.1.6.1.6.

Budoucím majitelem/správcem kanalizace je SŽDC.

SO 11-70-03

Kanalizace pro odvodnění tělesa železničního spodku stanice Praha Vysočany je navržena v několika samostatných lokalitách. Vždy se jedná o odvádění vody z drenáží, příp. příkopů podél paty násypů. Kanalizace je navržena vždy se zaústěním do přilehlých stávajících stok dešťové či jednotné kanalizace. Nové stoky jsou navrženy ve světlosti DN 300 až 400 s revizními šachtami max. po 50 m. Stoky budou prováděny v otevřených výkopech. S ohledem na snížení maximálního odtokového množství budou před zaústěním do stok použity prefabrikované retenční nádrže.

Vedení přeložky je patrné ze situace - příloha č. 2.7 části E.1.6.1.6.

Budoucím majitelem/správcem kanalizace je SŽDC.

Retenční nádrže

S ohledem na nutnost vypouštění srážkových vod, zachycených trativody ze železničního tělesa, do stok dešťových kanalizací ve správě PVK jsou tato vypouštění opatřena zařízením zajišťujícím redukci maximálního odtokového množství z příslušných úseků. Použitý návrh retenčních nádrží respektuje podmínky, stanové správcem kanalizační sítě hl. m. Prahy. Posudek je proveden pro dešťové srážky s periodicitou $p = 0,2$ (5ti letý déšť) a pro maximální povolený odtok daný hodnotou 10 l/s/ha odvodňované plochy.

Do odvodňovacího systému přitékají jednak vody ze železničního tělesa a jednak vody z ploch nástupišť a střech železničních objektů. Podrobně jsou tyto plochy uvedeny včetně odtokových koeficientů v tabelárních výpočtech, zařazených za textovou částí této technické zprávy.

3 Technický popis

SO 06-70-02

Přeložka a rozšíření kanalizace je vynucená úpravou kolejíště v úseku Zeleneč – Horní Počernice. Stávající stoka (nezaměřená) je vedena ve svahu železničního tělesa a je nutno ji prodloužit za účelem zvýšení kvality odvodnění přilehlého území včetně částí ulic Ve Žlábku a Cirkusové.

Řešení:

Celková délka budované kanalizace je 436,10 m. Přeložka je vedena převážně v nezpevněném terénu při patě násypového tělesa železnice. Materiál kanalizace bude respektovat současný stav – předpokládá se kamenina DN 400. Na přeložce bude osazeno 12 ks nových prefabrikovaných šachet DN 1000, vtokový objekt (horská vpust) a výústní objekt.

Trasa

Vedení kanalizace je patrné ze situace - příloha č. 2.1 části E.1.6.1.6.

Provádění stavby

Pokládka potrubí bude provedena v otevřeném paženém výkopu, kameninové potrubí bude ukládáno na betonovou desku tl. 10 cm a obetonováno do výše 30 cm nad vrchol potrubí. Obsyp bude proveden štěrkopískem, zához výkopkem. Rýha bude v překopech komunikací upravena do výše jejich zemní pláň, skladba vozovky bude provedena v rámci oprav silnic. Šachty jsou navrhovány jako betonové, prefabrikované DN 1000.

SO 07-70-01

Tento stavební objekt řeší novostavbu kanalizační přípojky od nové výpravní budovy železniční stanice Praha, Horní Počernice.

Řešení:

Kanalizační přípojka od nově navrhované výpravní budovy bude provedena z kameniny, DN 200 v celkové délce 4,27 m; na přípojce bude osazena revizní šachta s čistícím kusem. Potrubí bude zaústěno do stávající stoky jednotné kanalizace v přilehlé ulici.

Trasa

Vedení přeložky je patrné ze situace - příloha č. 2.2 části E.1.6.1.6.

Provádění stavby

Pokládka PP potrubí bude provedena v otevřeném výkopu, podsyp a obsyp bude proveden štěrkopískem, zához výkopkem. Pokládka kameninového potrubí bude provedena v otevřeném paženém výkopu, kameninové potrubí bude ukládáno na betonovou desku tl. 10 cm a obetonováno do výše 30 cm nad vrchol potrubí. Obsyp bude proveden štěrkopískem, zához výkopkem. Revizní šachta na přípojce je navrhovaná z plastu.

SO 08-70-01

Navržená nová stoka je vynucená nutností napojení odvodňovacího systému železničního spodku na recipient, kterým je v tomto případě dešťová stoka PVK.

Řešení:

Celková délka budované kanalizace je 23,0 m. Kanalizace světlosti DN 300 bude zaústěna prostřednictvím nově vysazené šachty do stávajícího kanalizačního potrubí předpokládané světlosti DN 500. Materiál nové stoky bude kamenina DN 300. Na stoce budou osazeny 3 ks prefabrikovaných šachet DN 1000. S ohledem na snížení maximálního odtokového množství bude před zaústěním do stoky použita prefabrikovaná retenční nádrž. Tato nádrž, označená RN1, je navržena o objemu 66,4 m³ a z odvodňované redukované plochy velikosti 0,3622 ha má

uvažovaný odtok do kanalizace hodnotu 3,6 l/s. Situování retenční nádrže včetně místa vypouštění do kanalizace je patrné ze situace.

Trasa

Vedení kanalizace je patrné ze situace - příloha č. 2.3 části E.1.6.1.6.

Provádění stavby

Pokládka potrubí bude provedena v otevřeném paženém výkopu, kameninové potrubí bude ukládáno na betonovou desku tl. 10 cm a obetonováno do výše 30 cm nad vrchol potrubí. Obsyp bude proveden štěrkopískem, zához výkopkem. Šachty jsou navrhovány jako betonové, prefabrikované DN 1000.

SO 10-70-01

Kanalizace pro odvodnění tělesa železničního spodku je v úseku Výhybna Skály – Praha Vysočany navržena v několika samostatných lokalitách. Vždy se jedná o odvádění vody z drenáží, příp. příkopů podél paty násypů. Navržené nové stoky jsou dány potřebou napojení odvodňovacího systému železničního spodku na recipient, kterým jsou v tomto případě dešťové stoky PVK. Napojení je řešeno v několika lokalitách:

km cca 11,620	napojení na dešťovou stoku PVK	dl. 15,4 m
km cca 11,415 – 10,900	napojení na dešťovou stoku PVK	dl. 561,6 m
km cca 10,400	napojení na povrchové koryto	dl. 64,8 m
km cca 9,100	napojení na dešťovou stoku PVK	dl. 35,2 m

Řešení:

Kanalizace světlosti DN 300 až 400 bude zaústěna prostřednictvím nově vysazených šachet do stávajícího kanalizačního potrubí. Materiálem nových stokových úseků bude kamenina DN 300, příp. DN 400. Na stokách budou osazeny prefabrikované šachty DN 1000 ve vzdálenostech max. 50 m.

S ohledem na snížení maximálního odtokového množství budou před zaústěním do stok v km 9,100 a 10,892 použity prefabrikované retenční nádrže.

Nádrž v km 10,892, označená RN2, je navržena o objemu 97,5 m³ a z odvodňované redukované plochy velikosti 0,4868 ha má uvažovaný odtok do kanalizace hodnotu 4,9 l/s. Situování retenční nádrže včetně místa vypouštění do kanalizace je patrné ze situace.

Nádrž v km 9,100, označená RN3, je navržena o objemu 36,1 m³ a z odvodňované redukované plochy velikosti 0,2318 ha má uvažovaný odtok do kanalizace hodnotu 2,3 l/s. Situování retenční nádrže včetně místa vypouštění do kanalizace je patrné ze situace.

Trasa

Vedení kanalizace je patrné ze situace - příloha č. 2.4 části E.1.6.1.6.

Provádění stavby

Pokládka potrubí bude provedena v otevřeném paženém výkopu, kameninové potrubí bude ukládáno na betonovou desku tl. 10 cm a obetonováno do výše 30 cm nad vrchol potrubí. Obsyp bude proveden štěrkopískem, zához výkopkem. Šachty jsou navrhovány jako betonové, prefabrikované DN 1000.

SO 11-70-01

V žst. Praha Vysočany bude v rámci Optimalizace trati Praha Vysočany – Lysá nad Labem

postavena nová provozní budova. SO 11-70-01 řeší napojení novostavby na stokovou síť.

Výpočet množství dešťových vod:

Návrhový, výpočtový 15-ti minutový déšť s periodicitou 0,5. Intenzita je dle údajů ombrografické stanice Praha-Podbaba 160 l/s.

Plocha (ha)	Součinitel odtoku - j	Odtokové množství (l/s)
Střecha 0,0300	0,9	4,59
		4,59

Řešení:

Návrh předpokládá odvedení splaškových vod z navrhovaných sociálních zařízení a také svedení dešťových vod. Kanalizační přípojka od nově navrhované provozní budovy je tvořena dvěma větvemi a bude provedena z kameniny DN 200 v celkové délce 126 m; na přípojce bude osazena revizní šachta s čistícím kusem a revizní šachty ve vzdálenostech max. 50 m. Potrubí bude zaústěno do st. betonové stoky DN 500 jednotné kanalizace v ulici Podvinný mlýn přes keramickou vložku. Přípojky od dešťových svodů jsou navrhovány z PP. Vzhledem k tomu, že z podkladů není zřejmý druh stoky, bude nutno tuto skutečnost ověřit a případně podle toho upravit zaústění stoky do cílového recipientu.

Trasa

Vedení kanalizace je patrné ze situace - příloha č. 2.5 části E.1.6.1.6.

Provádění stavby

Pokládka PP trubí bude provedena v otevřeném výkopu, podsyp a obsyp bude proveden štěrkopískem, zához výkopkem. Pokládka kameninového trubí bude provedena v otevřeném paženém výkopu, kameninové trubí bude ukládáno na betonovou desku tl. 10 cm a obetonováno do výše 30 cm nad vrchol trubí. Obsyp bude proveden štěrkopískem, zához výkopkem. Šachty jsou navrhovány jako betonové, prefabrikované. Revizní šachty na přípojkách od svodů jsou navrhované z plastu.

SO 11-70-02

V žst. Praha Vysočany bude v rámci Optimalizace trati Praha Vysočany – Lysá nad Labem postavena nová odbavovací budova. SO 11-70-02 řeší napojení novostavby na stokovou síť.

Řešení:

Kanalizační přípojka od nově navrhované odbavovací budovy bude provedena z kameniny, DN 200 v celkové délce 57,5 m na přípojce bude osazena revizní šachta s čistícím kusem a jedna standardní spojná revizní šachta. Potrubí bude napojeno do st. stoky jednotné kanalizace DN 300 v stávající šachtě v ulici Paříkova, do které je v současné době napojena stávající výpravní budova v žst. Praha Vysočany. Potrubí bude napojeno do připravené keramické vložky. S ohledem na snížení maximálního odtokového množství bude před zaústěním do stoky použita prefabrikovaná retenční nádrž. Tato nádrž, označená RN4, je navržena o objemu 3,1 m³ a z odvodňované redukované plochy velikosti 0,0574 ha má uvažovaný odtok do kanalizace hodnotu 0,6 l/s. Situování retenční nádrže včetně místa vypouštění do kanalizace je patrné ze situace.

Trasa

Vedení přeložky je patrné ze situace - příloha č. 2.6 části E.1.6.1.6.

Provádění stavby

Pokládka potrubí bude provedena v otevřeném paženém výkopu, kameninové potrubí bude ukládáno na betonovou desku tl. 10 cm a obetonováno do výše 30 cm nad vrchol potrubí. Obsyp bude proveden štěrkopískem, zához výkopkem. Terén bude upraven do původního stavu. Revizní šachty jsou navrhovány jako betonové, prefabrikované.

SO 11-70-03

Kanalizace pro odvodnění tělesa železničního spodku je v prostoru žst. Praha Vysočany navržena v několika samostatných lokalitách. Vždy se jedná o odvádění vody z drenáží, příp. příkopů podél paty násypů. Navržené nové stoky jsou dány potřebou napojení odvodňovacího systému železničního spodku na recipient, kterým jsou v tomto případě dešťové stoky PVK.

Napojení je řešeno v několika lokalitách:

km cca 6,970	napojení na dešťovou stoku PVK	dl. 37,0 m
km cca 6,780 - 6,520	napojení na dešťovou stoku PVK	dl. 678,2 m
km cca 6,180 – 6,220	napojení na dešťovou stoku PVK	dl. 63,0 m

Řešení:

Kanalizace světlosti DN 300 až 400 bude zaústěna prostřednictvím nově vysazených šachet do stávajícího kanalizačního potrubí. Materiálem nových stokových úseků bude kamenina DN 300, příp. DN 400. Na stokách budou osazeny prefabrikované šachty DN 1000 ve vzdálenostech max. 50 m.

S ohledem na snížení maximálního odtokového množství budou před zaústěním do stok použity prefabrikované retenční nádrže.

Nádrž v km 6,970, označená RN5, je navržena o objemu 143,6 m³ a z odvodňované redukované plochy velikosti 0,6573 ha má uvažovaný odtok do kanalizace hodnotu 6,6 l/s. Situování retenční nádrže včetně místa vypouštění do kanalizace je patrné ze situace.

Nádrž v km 6,680, označená RN6, je navržena o objemu 119,4 m³ a z odvodňované redukované plochy velikosti 0,5687 ha má uvažovaný odtok do kanalizace hodnotu 5,7 l/s. Situování retenční nádrže včetně místa vypouštění do kanalizace je patrné ze situace.

Nádrž v km 6,550, označená RN7, je navržena o objemu 108,7 m³ a z odvodňované redukované plochy velikosti 0,5297 ha má uvažovaný odtok do kanalizace hodnotu 5,3 l/s. Situování retenční nádrže včetně místa vypouštění do kanalizace je patrné ze situace.

Nádrž v km 6,220, označená RN8, je navržena o objemu 14,9 m³ a z odvodňované redukované plochy velikosti 0,1266 ha má uvažovaný odtok do kanalizace hodnotu 1,3 l/s. Situování retenční nádrže včetně místa vypouštění do kanalizace je patrné ze situace.

Nádrž v km 6,180, označená RN9, je navržena o objemu 12,2 m³ a z odvodňované redukované plochy velikosti 0,1120 ha má uvažovaný odtok do kanalizace hodnotu 1,1 l/s. Situování retenční nádrže včetně místa vypouštění do kanalizace je patrné ze situace.

Trasa

Vedení kanalizace je patrné ze situace - příloha č. 2.7 části E.1.6.1.6.

Provádění stavby

Pokládka potrubí bude provedena v otevřeném paženém výkopu, kameninové potrubí bude ukládáno na betonovou desku tl. 10 cm a obetonováno do výše 30 cm nad vrchol potrubí.

Akce: „Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)“

Stupeň: PD

Obsyp bude proveden štěrkoískem, zához výkopkem. Šachty jsou navrhovány jako betonové, prefabrikované DN 1000.

4 Přílohy – tabulky výpočtů retenčních nádrží RN 1 až RN 9