

II/240 A II/101, PŘELOŽKA SILNIC V ÚSEKU D7 –
D8, II.ETAPA – OBCHVAT KRALUP NAD VLTAVOU
– PD – PŘEDSTAVEBNÍ PŘÍPRAVA

**SO 654 ÚPRAVA STÁVAJÍCÍ
KANALIZACE POD KOLEJIŠTĚM**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ
STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.1. Údaje o stavbě	4
1.2. Údaje o stavebníkovi	4
1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace	4
2. SEZNAM PŘÍLOH	5
3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS.....	6
4. ZMĚNY PROTI DSP	6
5. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	6
6. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY (SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY).....	7
7. NÁVRH OBJEKTU	7
7.1. Přeložky.....	7
7.2. Směrové a výškové řešení	8
7.3. Přípravné práce	8
7.4. Potrubí	8
7.5. Šachty.....	8
7.6. Napojení nových šachet na stávající kanalizaci	8
7.7. Napojení přípojek a tratívodů	9
7.8. Rušení kanalizace	9
7.9. Křížení ostatních inženýrských sítí.....	9
7.10. Obnova povrchů	9
7.11. Zkoušky kanalizace	10
8. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD)	11
9. NÁVRH DOPR. ZNAČEK, DOPR. ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	11
10. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU)	11
10.1. Postup výstavby	11
10.2. Inženýrské sítě	11
10.3. Údržba objektu	12
11. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	12

12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	12
13. STAVBA OBJEKTU V OCHRANNÉM PÁSMU VRCHNÍHO VEDENÍ VN NEBO VVN	12
14. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ	12
15. VEGETAČNÍ ÚPRAVY	12

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	II/240 a II/101, přeložka silnic v úseku D7 – D8, II. Etapa – Obchvat Kralup nad Vltavou – PD – představební příprava
Objekt:	SO 654 Úprava stáv. kanalizace pod kolejištěm
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Kralupy nad Vltavou
Stupeň dokumentace:	PDPS
Majetkový správce objektu:	KSÚS Středočeského kraje

1.2. Údaje o stavebníkovi

Název:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
Se sídlem:	Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5
Zastoupený:	Ing. Jan Lichtneger, ředitel
IČO:	00066001
DIČ:	CZ00066001

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Sdružení uchazečů:	SG - RD KSÚS – SFDI
Společník 1:	PUDIS a.s. (správce společnosti)
Se sídlem:	Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
Zástupce společnosti:	Ing. Martin Höfler
IČO:	45272891
DIČ:	CZ45272891
Společník 2:	SUDOP PRAHA a.s.
Se sídlem:	Olšanská 2643/1A, 130 00 Praha 3
Zástupce společnosti:	Ing. Tomáš Slavíček
IČO:	25793349
DIČ:	CZ25793349
Společník 3:	METROPROJEKT Praha a.s.
Se sídlem:	Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7
Zástupce společnosti:	Ing. David Krása
IČO:	45271895
DIČ:	CZ45271895

2. SEZNAM PŘÍLOH

Přílohy technické zprávy

1. Výpis směrového řešení – vytyčovací body
2. Kubaturový list

3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

V současné době je kanalizace vedena ve zpevněných plochách u objektu vrátnice, skladiště ojetých pneumatik a směrem k dílnám. Není známa její přesná trasa, dimenze ani hloubka uložení.

V souvislosti s ostatními stavebními objekty je navrženo přeložení úseků této kanalizace tak aby respektovaly nové vedení komunikací.

V popisu sítí je stávající kanalizace označena jako dešťová.

4. ZMĚNY PROTI DSP

1. Směrové řešení beze změn - převzato z DSP
2. Byl obdržen a zpracován aktuální stav inženýrských sítí. Byla zjištěna kolize přeložky č.2 s kanalizací, která nebyla v DSP známa. Nově je navržena přeložka č.4 této kanalizace
3. Dokumentace vypracována ve větším detailu, doplněny výpisy šachet a výkaz výměr
4. Rušení kanalizací – všechny stoky budou zafoukány. V DSP uvedeno zafoukání pouze u stok větší DN300

5. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V projektu byly použity následující průzkumy a podklady:

1. Dle doporučení dokumentace DSP měl být v prováděcím stupni dokumentace (PDPS) proveden kamerový průzkum a zaměření, které by ověřilo stav, hloubku a dimenzi kanalizace.

V rámci přípravy dokumentace PDPS byl vypracován situační plán a seznam, v kterém byly označeny a očíslovány šachty, které měly být otevřeny a prozkoumány. Pro otevření kanalizace před provedením průzkumu byl kontaktován zástupce organizace Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Praha, Správa pozemních staveb, Provoz II - západ, pracoviště Kralupy nad Vltavou.

Poklopy se nepodařilo otevřít ani za pomoci těžké mechanizace (vysoko-zdvížného vozíku). Dodatečný průzkum nebyl proveden.

Během přípravných stavebních prací třeba odstranit poklopy předmětných šachet a provést průzkum, který ověří stav, hloubku a dimenzi kanalizace. Výsledky průzkumu budou předloženy projektantovy, který vypracuje revizi dokumentace respektující nalezený stav.

!!!V této dokumentaci je uvažováno s odhadem hloubky šachet a je zvolená jednotná dimenze přeložených úseků DN300!!!

2. dokumentace pro stavební povolení, zpracovatel SUDOP GROUP a spol. - II/240 a II/101, říjen 2017
3. vyšetření inženýrských sítí, zpracovatel PUDIS a.s., duben 2021
4. požadavky investora
5. místní šetření

6. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY (SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY)

S výstavbou SO 654 bezprostředně souvisí tyto stavební objekty:

SO 651

SO 652

SO 511

SO 344

7. NÁVRH OBJEKTU

7.1. Přeložky

Z důvodu kolize kanalizace s novými kolejemi vlečky jsou navrženy její přeložky.

Přeložka 1

Úsek 1

Přeložka je navržena na kanalizaci vedené ve zpevněné ploše v blízkosti vrátnice, která bude demolovaná. Trasa kanalizace povede v souběhu s novými kolejemi vlečky prostorem bývalé vrátnice, po pozemcích SŽDC. Na obou koncích bude přeložka napojena do stávajících šachet. Délka této přeložky je 103m. Výškové řešení bude odpovídat hloubce potrubí v napojovacích šachtách. Dimenze bude ponechána stávající. Přepojeny budou všechny využívané přípojky, nepoužívané přípojky budou zaslepeny.

Úsek 2

Do stávající šachty za stavědlem bude napojena větev 2 z důvodu možné kolize s trativody. Úsek 2 je dlouhý 37m. V místě odpojení ze stávající kanalizace bude zřízena šachta, druhá šachta bude v lomovém bodě.

Přeložka 2

Druhá přeložka je v blízkosti skladu ojetých pneumatik. Přeložka je navržena kolmo pod novými kolejemi vlečky, v dostatečné hloubce s ohledem na trativody. Délka přeložky je 56m, dimenze potrubí bude zachována. Zrušeny budou nepoužívané přípojky, ostatní přípojky budou přepojeny.

Přeložka 3

Třetí přeložka je navržena na kanalizaci u dílen, která je v kolizi s kolejemi vlečky. Trasa přeložky vede v nové komunikaci, napojeny do ní budou přípojky nových UV. Dimenze kanalizace a hloubka potrubí je neznámá a bude zjištěna kamerovým průzkumem v dalším stupni PD. Délka přeložky je 75m, místech napojení na stávající trasu budou zřízeny nové šachty. Součástí této třetí přeložky je i napojení 3 přípojek UV DN 200 na stávající kanalizaci.

Přeložka 4

Tato přeložka je navržena na kanalizaci, která je v kolizi s přeložkou č. 2. Trasa přeložky vede v souběhu s přeložkou v a kříží těleso kolejí. Dimenze kanalizace a hloubka potrubí je neznámá a bude zjištěna kamerovým průzkumem v dalším stupni PD. Délka přeložky je 56 m, místech napojení na stávající trasu budou zřízeny nové šachty.

7.2. Směrové a výškové řešení

Hloubka uložení a spády potrubí budou respektovat stávající výškové řešení kanalizace (místa napojení).

7.3. Přípravné práce

Během přípravných stavebních prací třeba odstranit poklopy předmětných šachet a provést průzkum, který ověří stav, hloubku a dimenzi kanalizace. Výsledky průzkumu budou předloženy projektantovy, který vypracuje revizi dokumentace respektující nalezený stav.

Bude provedeno bourání nadzemních objektů v trase přeložek objekt vrátnice.

7.4. Potrubí

Použito bude plastové potrubí PP SN 12, zachována bude stávající dimenze. Potrubí bude uloženo do lože pod roznášecím úhlem $\alpha \min 90^\circ$ - nejprve se po stranách potrubí vytvoří tzv. klíny, které se ručně upěchují. Ty zabezpečí široký roznášecí úhel a zároveň zajistí oporu pro potrubí, aby nedošlo k jeho vychýlení při hutnění vibračním pěchem nebo deskou. Potrubí bude obsypáno materiálem s co největší pevností – např. lomovou výsevkou frakce 0-8 nebo 0-16 mm do úrovně 10 cm nad vrchol potrubí.

Obsyp po stranách potrubí se zhutní na hodnotu 95- 98% PS. Po stranách potrubí doporučujeme hutnit obsyp strojně např. pomocí vibrační desky tak, aby bylo dosaženo zhutnění na hodnotu 95- 98%PS. Nad vrcholem potrubí, až do úrovně 30 cm nad troubu, používejte k hutnění rovněž pouze lehkou vibrační desku o hmotnosti do 100 kg. Výšku sypané vrstvy zvolte tak, aby po zhutnění vrstvy byla deska max. 15 cm nad vrcholem potrubí.

7.5. Šachty

Na kanalizaci budou zřízeny vstupní šachty z prefabrikovaných betonových dílů.

Poklopy šachet musí splňovat podmínky ČSN EN 124 – třídy D400. Poklopy budou z tvárné litiny s kloubem, s pojistkou proti samovolnému uzavření a možností osazení zámku. Budou odvětrané.

Výškové osazení poklopů musí odpovídat povrchu v místě osazení. Šachty budou mít připravené odbočky pro napojení přípojek vpustí.

Šachty budou usazena na podkladním betonu C12/15. Obsyp po stranách se zhutní na hodnotu 95- 98% PS.

7.6. Napojení nových šachet na stávající kanalizaci

Z nové šachty bude ve směru stávajícího potrubí připraven 1 m dlouhý usek PP potrubí shodné dimenze jako napojované potrubí. Stávající potrubí bude odříznuto a na nové potrubí napojeno spojkou Flexseal SC. Následně bude místo spoje obetonováno C 20/25 XF3.

7.7. Napojení přípojek a trativodů

Přípojky uličních vpustí budou napojeny do stávajících stok nebo do nových šachet. Přípojky budou provedeny z potrubí PP SN12 DN200.

Do stok budou napojeny např. pomocí sedla FLEXSEAL FA - univerzální kolmé sedlo pro přípojky DN 200.

Do šachet budou napojeny připravenou odbočkou ve dně šachty.

Trativody budou napojeny do šachet do otvoru v stěně šachetní skruže. Otvor bude zřízen na stavbě jádrovým vrtáním. Potrubí bude ve stěně utěsněno vodotěsným pružným tmelem. Použita bude např. plastická, parotěsná a vodotěsná těsnicí hmota pro utěsnění průchodů pro trubky a kabely ve stavebních dílech pod zemí – Flex 2000.

7.8. Rušení kanalizace

Rušené úseky kanalizace dimenze budou zafoukány popílko-cementovou suspenzí. Šachty budou ubourány do hl. 1m a zasypány.

7.9. Křížení ostatních inženýrských sítí

Křížené sítě budou před stavbou ověřeny a lokalizovány. V blízkosti sítí budou výkopy provedeny ručně a sítě budou ve výkopu budou sítě řádně vyvěšeny. Při zpětném zásypu budou obnoveny i podsypy a obsypy křížených sítí.

V případě kolizí s přeložkou horkovodu se předpokládá umístění horkovodu nad potrubí kanalizace. Dle ČSN 73 6005 platí minimální vzdálenost při souběhu 0,3 m a 0,1 m při křížení.

7.10. Obnova povrchů

V místě nových pozemní komunikací (koleje, vozovky) bude předána základová spára dle požadavku navazující stavebního objektu. Součástí objektu SO654 nebude provedení těchto nových konstrukcí. Pro hutnění zeminy tělesa násypů, podloží násypů a aktivní zóny je nutné dodržet podmínky stanovené v ČSN 73 6133. Odstupňování jednotlivých konstrukčních vrstev bude provedeno pro netuhé vozovky dle pravidel pro stmelené a nestmelené vrstvy.

Aktivní zóna bude zhutněna na 100 % PS, v zářezu i násypu bude provedena z místních materiálů. Je navrženo jejich zlepšení přidáním směsného pojiva (vápno + cement 1:1) v množství 6 %.

V místě kde nad kanalizací není navržen nový povrch bude povrch v rámci Objektu SO654 uveden do původního stavu. Bude se jednat o obnovu asfaltového povrchu. Skladba bude převzata zde stávajícího nalezeného stavu. Předpokládá se následující skladba obnovovaného povrchu.

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170, NÚP D1, TDZ IV, KATALOGOVÝ LIST D1-N-6, PIII

Asfaltový koberec pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik kat. asf. emulzí	PS-C	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13 808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	70 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik kat. asf. emulzí	PI-C	0,70 kg/m ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	130 mm	ČSN 73 6124-1; ČSN EN 14227
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63 G _E	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM			

7.11. Zkoušky kanalizace

Po dokončení bude provedena zkouška vodotěsnosti stok a kamerová prohlídka, kanalizace bude zaměřena.

8. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD)

Odvodnění napojených komunikací je zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu vozovky a nezpevněných příkopů. Do kanalizace jsou povrchové vody napojeny pomocí stávajících a nových uličních vpustí.

Režim podzemních vod je relevantní v procesu výstavby. V případě výskytu podzemní vody v místě výkopu pro uložení potrubí a šachet bude postupováno následovně.

- Výkopy budou řádně zajištěny pažením, které bude navrženo s ohledem na výskyt podzemní vody
- Dno výkopu bude odvodněno pomocí kalových čerpadel s vyústěním do stávající kanalizace. Ve dně budou vybudovány dočasné drény z perforovaných PVC trubek napojených do čerpacích jímek.
- Po provedení podsypu a obsypu budou drenáže zaslepeny

9. NÁVRH DOPR. ZNAČEK, DOPR. ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Svislé a vodorovné dopravní značení je součástí samostatného objektu.

10. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU)

10.1. Postup výstavby

Postup výstavby zvolí dodavatel na základě koordinace s ostatními stavebními objekty.

10.2. Inženýrské sítě

U stávajících inženýrských sítí je předpokládáno normové krytí. Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci, popřípadě aby byl předán písemný doklad o neexistenci vedení. Je třeba o tom učinit zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Vytyčení inž. sítí musí být během stavby neporušeno. Pracovníci zhotovitele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanismy (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových 3 m). Správci inž. sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dní před zahájením stav. prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

Bude respektováno ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

10.3. Údržba objektu

Údržba bude probíhat podle platného provozního řádu kanalizace.

11. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Součástí objektu není žádné technologické vybavení.

12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Charakter stavby nevyžaduje žádná opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění Vyhlášky č. 398/2009 Sb.

13. STAVBA OBJEKTU V OCHRANNÉM PÁSMU VRCHNÍHO VEDENÍ VN NEBO VVN

Prostorem tohoto SO prochází vedení VN/VVN.

14. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

15. VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Vegetační úpravy (oseť a výsadba vzrostlé zeleně) jsou součástí SO 801.

Tato dokumentace slouží jako podklad pro výběr zhotovitele stavby, nesmí být použita k realizaci stavby.