



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

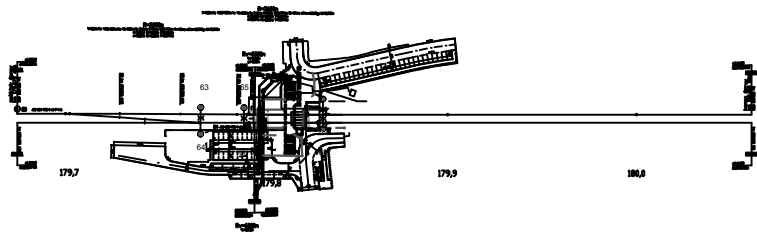
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

| | | | |
|---------|-----------|-----------------------------------|--------------------------|
| Revize: | Datum: | Popis: | Kontroloval: |
| 000 | 30.8.2021 | Definitivní odevzdání dokumentace | Ing. Daniela Šimkovičová |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---------------------|---|---|----------------------------|
| Stavebník/Investor: | Správa železnic, státní organizace |  | SPRÁVA ŽELEZNIC |
| Adresa: | Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 | | |
| Zástupce investora: | Stavební správa východ | | |
| Adresa: | Nerudova 1, 779 00 Olomouc | | |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Zhotovitel díla: | SUDOP BRNO, spol. s r.o. |  |
| Adresa: | Kounicova 26, 611 36 Brno | |
| Kontakt: | T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz | |
| Zhotovitel objektu: | SUDOP BRNO, spol. s r.o. |  |
| Adresa: | Kounicova 26, 611 36 Brno | |
| Kontakt: | T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz | |
| Hlavní projektant (HIP): | Ing. Radomír Hanák Ing. Petr Šramota | Specialista: Ing. Filip Haška |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Název stavby/akce: | Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č. Třebová a výstavba podchodu v zast. Blansko | Označení investora: E617-S-189/2021 |
| | | Označení zhotovitele: 21002-01-0822 |
| Název části: | Kanalizace | Označení části: D.2.1.6.1 |
| Název objektu/dílní části: | T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, kanalizace VAS | Označení objektu/komplexu: SO 11-31-01 |
| Název přílohy: | Technická zpráva | Číslo přílohy: 1. 001 |
| Název dílní části přílohy: | - | |
| Odpovědný projektant: | Zpracovatel přílohy: Ing. Filip Haška | Měřítka: - Formáty: 5 x A4 |
| | | Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS |
| Kraj: | Katastrální území: Blansko (581283) | TUDU: 2002 |
| Jihomoravský | | Smluvní datum zpracování: 11.09.2021 |

| | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------|---------|------------|----------|---------------------|
| Označení investora: | Stupeň dokumentace: | Část: | Objekt: | Podoblast: | Příloha: | Revize: |
| S 6 1 2 2 1 7 1 8 9 | - | D U S P | - | D 2 1 6 1 | - | S O 1 1 3 1 0 1 |
| | | | | | | - X X |
| | | | | | | - 1 - 0 0 1 - 0 0 0 |

Prostor pro další informace

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby: Zrušení přejezdu P6801 v km 179,826 trati Brno – Č. Třebová
a výstavba podchodu v zast. Blansko
Objekt: SO 11-31-01 T.ú. Blansko – Rájec-Jestřebí, kanalizace VAS
Stupeň PD: DUSP + PDPS
Charakter stavby: Rekonstrukce
Odvětví: Vodohospodářství
Místo stavby: Blansko
Kraj: Jihomoravský
Katastrální území: Blansko [605018]
Objednatel: Správa železnic dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Stavební správa východ
Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Projektant: SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno
Číslo zakázky: 21002-01-1119
Hlavní inženýr projektu: Ing. Radomír Hanák
Odpovědný projektant: Ing. Daniela Šimkovičová

2. Popis stávajícího stavu

V místě stávající přejezdu č.P680 a podchodu evid. Km 179,816 se nachází odlehčovací stoka O2 AF z potrubí DN 500/750 BE, která přechází na DN 600 BE s vyústěním do řeky. U vstupu do podchodu na straně ul. Komenského se nachází odlehčovací komora OK Komenského s přítokem jednotné kanalizace DN 800 ŽB a DN 500 KAM.

3. Účel a zdůvodnění stavby

Stávající podchod bude nahrazen novým podchodem v mírně odsunutě poloze, podchod bude rozšířen a budou zde osazeny výtahové šachty. Stávající výpravní budova v žst. Blansko město bude demolována a u výstupu z podchodu na straně k ul. Komenského bude nově postaven objekt veřejných WC. U výstupu z podchodu na straně k ul. Rožmitálova bude osazen technologický objekt a mobiliář. Stávající přejezd bude po výstavbě nového přejezdu v rámci jiné stavby zrušen.

Vzhledem k tomu, že stávající odlehčovací stoka a odlehčovací komora jsou vedeny v místě nového podchodu je nutné tyto objekty přeložit.

V místě stávající odlehčovací stoky bude osazena soutoková šachta s odtokem DN 1000 PP SN12 jako Stoka AF. Na Stoku AF bude navazovat nová odlehčovací komora OK1414. Z odlehčovací komory bude vedeno odpadní potrubí DN 300 PP SN 12 do stávající šachty AF-Š192a a odlehčovací stoka O2 AF z potrubí DN 800 PP SN16 a bude vyústěna do řeky ve stejném místě jako stávající odlehčovací stoka.

Rušené potrubí bude vybouráno v rámci výkopu podchodu nebo nového potrubí a zbylá část potrubí bude zafoukána struskocementovým popílkem.

Přeložky vodovodů a kanalizací budou provedeny na začátku stavby po demolici výpravní budovy. Položení potrubí DN 800 bude v místě křížení s tratí uloženo překopem v době víkendové výluky.

Přehled přeložek:

- DN 800 PP SN 16 - v délce 47,9 m
- DN 800 PP SN 12 – v délce 16,3 m
- DN 1000 PP SN 12 - v délce 8,6 m
- DN 300 PP SN12 - v délce 5,8 m

4. Použité podklady

- výřez katastrální mapy
- polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území (SUDOP Brno, spol. s r.o. – 4/2021)
- průzkum v terénu
- Inženýrskogeologický průzkum (GeoTec GS – 03/2021)
- průběhy inženýrských sítí jednotlivých správců

5. Příprava pro výstavbu

Na stavenišťě vodovodů je nutné provést odstranění zpevněného i nezpevněného povrchu (kolejnice včetně kolejového svršku budou odstraněny v rámci kolejových objektů, ostatní plochy v rámci zpevněných ploch nástupiště). V ochranných pásmech dotčených inženýrských sítí je nutno dodržovat předepsaná bezpečnostní ustanovení, zejména zákaz použití strojního výkopu. V době zpracování tohoto projektu pro realizaci stavby se na staveništi resp. v jeho těsné blízkosti nacházejí tyto inženýrské sítě:

- VAS divize Boskovice – vodovody a kanalizace
- GASNET NTL a STL plynovod
- CETIN sdělovací kabely
- CETIN NN kabely
- EGD NN kabely
- SŽ zabezpečovací kabely
- SŽ SEE NN kabely
- VODAFON sdělovací kabely
- Blansko VO kabely
- SŽ kanalizace dešťová DN 250-300 a splašková
- SŽ vodovodní přípojka
- CRA sdělovací kabely

Všechna tato podzemní vedení včetně plánovaných a rušených inženýrských sítí jsou informativně zakreslena v situaci dle podkladů správců sítí a dle místního šetření. **Před zahájením zemních prací je nutné situování inženýrských sítí ověřit vytýčením přímo v terénu příp. ručně kopanými sondami.**

6. Technické řešení

Stoka AF a odlehčovací komora

Stávající odlehčovací komora bude vybourána a na jejím místě bude osazena soutoková šachta. Odtok z šachty bude potrubím DN 1000 PP SN12 v délce 8,6 m jako Stoka AF. Na Stoku AF bude navazovat nová odlehčovací komora OK1414. OK bude obdobné konstrukce s bočním přelivem a škrtkící trati DN 300 s osazením hradítka DN 300 pro možnost regulace průtoku odpovídající stávající škrtkící trati DN 200. Přelivná hrana bude regulovatelná s možností upřesnění výšky hrany v průběhu zkušebního provozu.

Z odlehčovací komory bude vedeno odpadní potrubí DN 300 PP SN12 do stávající šachty AF-Š192a v původní trase v délce 5,8 m a napojením v původní výšce.

Odlehčovací toka O2 AF – DN 800 PP SN 16

Z odlehčovací komory bude vedena odlehčovací stoka O2 AF z potrubí DN 800 PP SN 12 v délce 7,7 + 8,6 m. Pod kolejištěm bude potrubí DN 800 PP SN16 v délce 47,9 m. Stoka O2 AF bude vyústěna do řeky ve stejném místě jako stávající odlehčovací stoka. Výustní objekt bude zachován včetně zpětné (žabí) klapky.

Rušené potrubí bude vybouráno v rámci výkopu podchodu v délce 41 m a nového potrubí v délce 9,5 m a zbylá část potrubí v délce 23 m bude zafoukána struskocementovým popílkem. Rušené šachty mimo podchod budou vybourány v počtu 2 ks.

Uložení potrubí

Na upravené dno se položí pískové lože o tloušťce 100 mm a do žlábků o středovém úhlu min.90° se uloží potrubí. Obsyp bude proveden pískem nebo písčitou zeminou s kamenivem zrnitosti do 22 mm u DN do 200mm a u DN nad 250 zrnitosti do 40 mm po vrstvách výšky 15 cm. V první fázi se provádí obsyp a hutnění stran potrubí a doporučuje se zkrápění vodou. Obsyp potrubí by měl být proveden za stálého hutnění až do výšky 300 mm nad vrch potrubí. Přímě nad potrubím se obsyp nezhotovuje.

Výkop se zasype v nezpevněném terénu do výše spodních vrstev terénních úprav vykopanou zeminou se zhutněním. Zásyp v komunikaci nebo chodníku bude štěrkodrtí po konstrukční vrstvy zpevněných povrchů s hutněním po vrstvách max. 30cm na únosnost min. $E_{def2} = \min 45 \text{ MPa}$ v komunikaci a v chodníku $E_{ef2} = \min 30 \text{ MPa}$.

Vstupní šachty

Prefabrikované šachty budou kruhové z betonových dílců. Šachetního dna prefabrikovaného, šachetních skruží stavebních výšek 250, 500, 1000 mm (DN 1200), přechodové skruže st.výšky 580 mm (DN 1000/625), zákrytové desky (DN 1200/1000 a DN 1000/625), vyrovnávacích prstenců st.výšek 60, 80, 100 mm (DN 625) a litinového poklopu třídy D400. Šachty jsou spojované pomocí pryžového těsnění nasazeného na špicí dílce, které je stlačeno v prostoru spoje hrdlem následujícího dílce. Přechodové skruže a zákrytové desky jsou na zredukovatelném výstupu (DN 500) zakončeny polodrážkami, do kterých zapadají pera vyrovnávacích prstenců. Vyrovnávací prstence jsou opatřeny perem na jednom konci a polodrážkou na protilehlém konci. Dílce šachet budou osazeny zabudovanými stupadly typ SA ocelové s PE-HD povlakem. Přechodový kónus bude osazen kapsovým stupadlem. Poklopy budou ve zpevněném povrchu zarovnané s terénem, v nezpevněném budou osazeny 0,5 m nad terén.

!! Upozornění – výrobu atypických prefabrikovaných šachet AF-Š (rušená OK) a OK1414 je potřeba zadat do výroby s dostatečným předstihem s ohledem na termíny dodání a na harmonogram provádění stavby.

Pro realizaci stavby přeložek vodovodu a kanalizace budou použity výhradně materiály a navržena technická řešení, která jsou v souladu s „Technickými standardy pro vodovody a kanalizace“ budoucího provozovatele VAS, jak jsou aktuálně v době zahájení stavby uveřejněny na: <http://vodarenska.cz/technicke-standardy/>

Tato projektová dokumentace je navržena ve všech svých částech v souladu s platnými standardy VAS. Stavebník před zahájením stavby je povinen kontaktovat VAS a vzájemně odsouhlasit navržená řešení a použité materiály soulad s aktuálními Technickými standardy vodovodů a kanalizací.

7. Čerpání

Předpokládá se čerpání odpadních vod ucpáním odtoku z vpusti a přečerpáváním kalovým čerpadlem do nejbližší možné šachty.

8. Zkouška vodotěsnosti a prohlídka díla TV kamerou

Zkouška vodotěsnosti na potrubí bude prováděna podle ČSN 75 6909. Zkouška se provádí po úsecích mezi dvěma vstupními šachtami nebo jinými objekty na síti. Zkouška bude prováděna po odstranění pažení a provedení zásypu rýhy. Před zkouškou vodotěsnosti je nutno utěsnit a zaslepit všechny otvory. Zkoušku vodotěsnosti lze provést vodou nebo vzduchem.

Před uvedením do provozu bude provedena prohlídka realizovaného díla TV kamerou v celém rozsahu stavby (tj. včetně domovních přípojek), s pořízením záznamu na digitální nosič. Tyto podklady budou předány provozovateli k vyhodnocení před předáním stavby.

9. Zemní práce

Výkopy pro potrubí budou prováděny v otevřené rýzev I.tř. těžitelnosti zemin dle ČSN 73 6133. Výkopy pro potrubí budou prováděny v pažené rýze s kolmými stěnami do hloubky dle podélného profilu. Výkopy budou prováděny strojně a 1 m před a za sítěmi ručně. Hladiny podzemní vody v místě podchodu se nachází v hloubce 3,5 -4,0 m.

Výkopek v nezpevněném terénu bude uložen podél rýhy a použit na zpětný zásyp a zapravení rýhy bude uvedeno do původního stavu.

Zásyp v komunikaci nebo chodníku bude v souladu s TP 146 nebo štěrkodrtí po konstrukční vrstvy zpevněných povrchů s hutněním po vrstvách max. 30cm na únosnost min. Edef,2 = min 45 MPa a v chodníku Edef,2 = min 30 MPa.

10. Úpravy ploch

Výstavba kanalizace bude provedena před rekonstrukcí železniční tratě a zpevněných a nezpevněných ploch stavby. Terén bude upraven dle stávajícího stavu nebo dle upraveného terénu v rámci jednotlivých objektů celé stavby.

11. Vliv stavby na životní prostředí

Negativní vliv stavby na životní prostředí se projeví pouze dočasně při provádění stavby zvýšenou hluchostí, prašností atp. Tyto vlivy musí zhotovitel minimalizovat optimální organizací stavby a dalšími účinnými opatřeními (technický stav strojového parku, čištění vozovek, úklid na staveništi atp.).

12. Vytyčení

Souřadnicový systém: JTSK

Stoka AF

| Číslo šachty | Souřadnice Y (m) | Souřadnice X (m) | Souř. Z (m) |
|--------------|------------------|------------------|-------------|
| OK1414 | 593890.10 | 1142765.26 | 271.65 |
| AF-Š | 593893.01 | 1142757.21 | 271.71 |

Stoka O2 AF

| Číslo šachty | Souřadnice Y (m) | Souřadnice X (m) | Souř. Z (m) |
|--------------|------------------|------------------|-------------|
| O2 AF-Š1 | 593890.10 | 1142765.26 | 270.11 |
| O2 AF-Š2 | 593893.01 | 1142757.21 | 271.32 |

Před zásypem bude potrubí geodeticky zaměřeno na vrch potrubí. Potrubí bude zaměřeno dle platných standardů VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., divize Blansko.

13. Seznam dotčených pozemků

Katastrální území: Blansko [659673]

p.č.: 1389/40, 1352/10, 452/17, 452/12, 1381/6, 1395/1

14. Péče o bezpečnost práce

Při provádění veškerých prací spojených se stavbou kanalizací je nutno dodržovat platné bezpečnostní předpisy, zejména:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na staveništích a NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č. 365/2011 Sb., Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1992 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, úplné znění č. 67/2001 Sb.

Pro zemní práce platí zejména:

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a ČSN 73 61 33 a související předpisy.

Pracující musí být vybaveni podle zákona č. 262/2006 Sb. a NV č. 495/2001 Sb. osobními ochrannými prostředky.

Při stavbě je třeba dodržovat veškeré požadavky dotčených organizací dle přiložených vyjádření.

Před zahájením zemních prací nutno nechat vytyčit všechna podzemní vedení od příslušných provozovatelů. Tato vytyčení stavebník protokolárně předá dodavateli. Podzemní vedení zakreslená ve výkresové části projektu nutno brát s ohledem na podklady, které měl projektant dispozici, jako orientační.

Při výstavbě je třeba dodržovat ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení.

Při vyjíždění mechanismů ze stavenišť budou vozidla očištěna, aby nedocházelo k vynášení nečistot na přilehlé komunikace.

Brno, srpen 2021

Vypracovala: Ing. F. Haška