

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2.	POPIS OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	3
2.1.	ÚVOD.....	3
2.2.	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY.....	3
2.3.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	3
2.3.1.	Směrové vedení trasy.....	3
2.3.2.	Výškové vedení trasy.....	4
3.	POŽADAVKY NA VYBAVENÍ.....	4
3.1.	PŘÍPOJKY VPUSTÍ.....	4
4.	NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	4
5.	VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY.....	5
6.	ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH VÝPOČTECH.....	5
7.	POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ.....	5
7.1.	PŘÍPRAVA PRACOVNÍHO PRUHU.....	5
7.2.	DEMOLICE.....	5
7.3.	ZEMNÍ PRÁCE.....	5
7.4.	ETAPIZACE VÝSTAVBY.....	6
7.5.	DOČASNÉ PŘEVEDENÍ DOPRAVY.....	6
8.	POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDAJE O MATERIÁLECH.....	6
8.1.	MATERIÁL POTRUBÍ.....	6
8.2.	ZKOUŠENÍ.....	6
9.	ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	7
10.	DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....	7
10.1.	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....	7
10.2.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	7
11.	PODKLADY PRO VYTÝČENÍ.....	7
11.1.	ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY.....	7
12.	DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.....	8
12.1.	KŘÍŽENÍ A SOUBĚH S PODZEMNÍM VEDENÍM.....	8
13.	ZÁVĚR.....	8
14.	SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY.....	8
15.	PŘÍLOHY.....	8

1. Identifikační údaje

Název stavby:	STAVEBNÍ ÚPRAVA MEZI UL. TŘ. 17. LISTOPADU A ULICÍ NEDBALOVOU V KARVINĚ
Název stavebního objektu:	SO 301 – PŘÍPOJKY VPUSTÍ
Okres:	KARVINÁ
Katastrální území:	Karviná – město (663284)
Investor stavby:	Statutární město Karviná Fryštátská 72/1 733 24 Karviná IČO: 00297534
Účel dokumentace:	DPS
Projektant stavby:	DOPRAVOPROJEKT Ostrava, a.s. Masarykovo nám. 5/5 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava IČO: 42767377
Projektant tohoto SO:	DOPRAVOPROJEKT Ostrava, a.s. Masarykovo nám. 5/5 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava IČO: 42767377
Zodpovědný projektant:	Ing. Petr Juchelka p.juchelka@dpova.cz , telefon. 595132077
Projektant SO:	Ing. Ivana Jelínková i.jelinkova@dpova.cz , telefon. 595132045
Správce vodovodu:	MK/ OKS MMK
Označení stavby:	nové vpustní přípojky

2. POPIS OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1. Úvod

Vlastní parkovací místa budou navržena ze zatravnovacích panelů, přičemž příjezdové komunikace budou spádovány k těmto plochám. Mezi parkovacími plochami budou navrženy průlehy s porostem. Odtok dešťových vod tak bude zadržován těmito povrchově vsakovacími prvky. Na konci průlehu se předpokládá umístění vtokového objektu, který by zajišťoval odtok vod do jednotné kanalizace až při extrémních srážkových událostech. Odtok vod do jednotné kanalizace tak bude výrazně snížen. Součástí tohoto stavebního objektu jsou přípojky uličních vpustí a přípojky podélných odvodňovačů. Dále je součástí havarijní odtok z vtokového objektu.

Současný stav odvodnění je soustředěný odtok z asfaltových ploch přes odvodňovací žlábek do 5 ks stávajících uličních vpustí., které jsou napojeny přímo do jednotné kanalizace. V zájmovém prostoru stavby tak dochází k okamžitému přímému odtoku všech srážek do jednotné kanalizace. Dále je odvodnění území řešeno dvěma podélnými odvodňovači s předpokládaným napojením do jednotné kanalizace.

Novým řešením dojde ke snížení množství odtokových vod do jednotné kanalizace. V příjezdové části po ul. Cihelní zůstává řešení obdobné, protože situace neumožňuje osazení další retence, odtok je tak podobný. V parkovací části však dochází k významnému snížení odtoku, protože dochází k retenci dešťových vod ze všech ploch v této části, tzn. vlastní parkovací části i vjezdu k nim do vsakovacího průlehu.

2.2. Použité normy a předpisy

Při návrhu dešťové kanalizace byly použity níže uvedené normy a předpisy platné v době zpracování tohoto návrhu. Rovněž tyto normy a předpisy budou dodrženy při realizaci.

- ČSN 75 6101:2004 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 1610 (75 6114):1999 – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005:1994 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 6261 Dešťové nádrže
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč. prováděcích vyhlášek
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- kanalizační řád kanalizace pro veřejnou potřebu

2.3. Popis technického řešení

2.3.1. Směrové vedení trasy

Dešťové vody z podélného odvodňovače a uličních vpustí budou převážně zaústěny do průlehu s porostem, který bude sloužit k zadržení dešťové vody z parkoviště a přilehlých ploch. Na konci průlehu bude umístěn vtokový objekt (dvorní vpust), který zajišťuje odtok vod do jednotné kanalizace až při extrémních srážkách. Tento havarijní odtok bude napojen do stávající betonové šachty DN1000 jednotné kanalizace DN300 beton, napojení bude provedeno nad stávající dno jádrovou navrtávkou s osazením šachtové vložky.

Na ploše hlavního parkoviště bude dešťová voda z komunikací zachycována podélným prefabrikovaným odvodňovacím žlabem typu monoblok a také uliční vpustí (není součástí tohoto SO). Odvodňovací žlab bude pomocí přípojek, které jsou součástí tohoto SO zaústěn do vsakovací šterkové rýhy, která bude vytvořena spolu s průlehem ve středové ozeleněné části plochy. Přípojky, které budou do tohoto průlehu zasahovat budou obaleny geotextilií. Rýha je navržena z kameniva frakce 32/63mm, obalená separační geotextilií 100-150 g/m², tl. 1m. V rýze bude umístěna drenážní trubka DN 100 mm s obsypem drceným kamenivem frakce 8/16 mm. Na tuto vsakovací rýhu bude uložena vrstva prokořenitelného strukturního substrátu (SĎ 32/63 70%, zemina S4-SM-15%, kompost 15%) celkové tloušťky 0,5 m. Plocha průlehu bude tvořena šterkovým trávníkem o mocnosti 0,2 až 0,3m, jehož meziprostory jsou vyplněny zeminou a zakořeněnými travinami. Prostřednictvím podkladních zpevněných vrstev opatřených travnatým povrchem mají šterkové trávníky nejen potřebnou nosnost, ale také vsakovací schopnost.

Tam kde klopení komunikace a parkoviště neumožňuje napojení dešťových vod do průlehu, budou dešťové vody svedeny do podélného odvodňovače a poté přípojkou napojeny na stávající betonovou šachtu DN1000, jednotné kanalizace DN300 beton. Napojení bude provedeno jádrovou navrtávkou s osazením šachtové vložky.

Přípojky uličních vpustí a podélných odvodňovačů budou provedeny z plastového potrubí DN 150 SN12. Provedení přípojky havarijního odtoku z dvorní vpusti do šachty Š3 stávající kanalizace a přípojky odvodňovače do šachty Š2 stávající kanalizace bude provedeno se zápachovou uzávěrkou na přípojce.

Přípojka se pečlivě obsype pískem a obsyp se zhutní. Obetonování se nedoporučuje. Tento spoj musí být vodotěsný.

Přesný způsob napojení je třeba konzultovat s příslušným výrobcem. Sklony přípojek uličních vpustí mohou být max. 40%, min. 2%, dle ČSN 756101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“.

Rozsah objektu:

Plastové potrubí DN150 SN12 91,13m

2.3.2. Výškové vedení trasy

Výškové vedení je dáno dle stávajících výškových poměrů, uložení stávajících inženýrských sítí, niveletou stávajícího a navrženého terénu. Hloubka uložení potrubí bude min. v nezámrzné hloubce – dle doporučení výrobce potrubí. Místa křížení se stávajícími sítěmi bude nutno před realizací ověřit.

3. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

3.1. Přípojky vpustí

V rámci výstavby objektu dojde k vybudování a připojení nově navrhované uliční vpusti a podélných odvodňovačů, které jsou součástí SO 110. Celkem je na trase navržena 1 přípojka uliční vpusti do průlehu, 8 ks přípojek podélných odvodňovačů do průlehu, 1 ks přípojky podélného odvodňovače do šachty Š2 stávající kanalizace a jeden havarijní odtok z dvorní vpusti do šachty Š3 stávající kanalizace. Konce přípojek zaústěné do průlehu budou obaleny geotextilií. Provedení přípojky havarijního odtoku z dvorní vpusti do šachty Š3 stávající kanalizace a přípojky odvodňovače do šachty Š2 stávající kanalizace bude provedeno se zápachovou uzávěrkou na přípojce.

4. NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Havarijní přepad dvorní vpusti bude napojen na stávající kanalizaci DN300 do betonové kanalizační šachty DN1000. Tam kde klopení komunikace a parkoviště neumožňuje napojení dešťových vod do

průlehu, budou dešťové vody svedeny do podélného odvodňovače a poté přípojkou napojeny na stávající betonovou šachtu DN1000, jednotné kanalizace DN300 beton.

5. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Výstavba nebude mít negativní vliv na povrchové a podzemní vody.

6. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH VÝPOČTECH

Údaje o zpracovaných výpočtech jsou součástí SO 101.

7. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

7.1. Příprava pracovního pruhu

Zemní práce budou prováděny v souladu se souvisejícími normami a předpisy. Před jejich započatím je povinností dodavatele stavby (dle přílohy č. 3 odst. II nařízení vlády č. 591/2006 Sb.), vytýčit všechna podzemní vedení, a to i ta, která případně nejsou z jakýchkoliv důvodů v situacích vyznačena, aby při výkopových pracích nedošlo k jejich poškození. Při zemních pracích budou respektovány požadavky správců křížujících a souběžných sítí. Výkop rýhy v blízkosti sítí bude prováděn ručně.

7.2. Demolice

V rámci tohoto stavebního objektu nebudou.

7.3. Zemní práce

Veškeré práce a použité materiály musí odpovídat požadavkům příslušných ČSN, hlavně pak EN 1610 – Provádění stok a kanalizačních přípojek, 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí tech. vybavení, 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky.

Před zahájením výkopových prací zajistí dodavatel stavby vytýčení veškerých inženýrských sítí v dotčeném prostoru u příslušných správců. Při křížení a souběhu je nutno pracovat ručně, postupovat se zvýšenou opatrností a řídit se pokyny jejich správců. O čemž se provede zápis do stavebního deníku. Při křížení s veškerými sítěmi budou výkopové práce provedeny ručně do vzdálenosti 1 m od vyznačené polohy. Odkryté sítě budou zabezpečeny proti poškození, podkopané kabely budou upevněny na trámký položené napříč rýhou, pro zavěšení nebude použito sousedních kabelů nebo potrubí. Obnažené kabely musí být označeny výstražnou tabulkou.

V případě přítoku dešťových vod do výkopu bude výkopová rýha odvodněna drenážní vrstvou z kameniva tl.150mm fr. 16/32mm a drenážním perforovaným potrubím DN100, kterým se bude voda přivádět do čerpací jímky. Tato drenáž bude fungovat pouze po dobu výstavby kanalizace, po jejím dokončení bude zaslepena. Je nepřípustné vyúsťovat tuto stavební drenáž do kanalizace.

Potrubí ve výkopu bude uloženo na podsyp z pískového, nebo štěrkového lóže frakce 0/4mm tl. 0,15m zhutněné na 95% PS. Potrubí bude obsypáno štěrkopískem frakce 0/8mm do úrovně 30cm nad potrubí. Zbytek rýhy nad obsypem potrubí v komunikaci bude zasypán vhodným nesoudržným materiálem např.kamenivem frakce 16/32mm, zásyp rýhy ve volném terénu bude zasypán vhodným výkopkem patřičných parametrů. Obsyp bude hutněn po vrstvách tl. 15cm, aby se zabránilo sedání zásypu. Ve volném terénu bude zásyp proveden do úrovně 200 mm pod terén a zbývající část rýhy se v tl. 200 mm zasype vytěženou ornici, která se rovnoměrně rozprostře v rýze. Při hutnění nesmí dojít k přímému kontaktu zhutňovacího zařízení s potrubím. Do výše 0,3m nad vrcholem potrubí hutnit ještě lehkými vibračními deskami, od této kóty již možno hutnit těžkými zhutňovacími mechanizmy. Míra

zhutnění zásypů musí být v souladu s TKP 4 a 3. Mimo silniční těleso 92% PS, v silničním tělese 95% PS a v aktivní zóně 100% PS.

Výkop rýh pro potrubí. bude proveden jako pažený. Odstranění konstrukčních vrstev komunikace není součástí tohoto SO.

7.4. Etapizace výstavby

Výstavba kanalizace bude provedena před výstavbou upravovaných ploch.

7.5. Dočasné převedení dopravy

Není předmětem tohoto stavebního objektu. Bude řešeno souhrnně v rámci celé stavby.

8. POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDAJE O MATERIÁLECH

8.1. Materiál potrubí

Potrubí přípojek je navrženo z plastových trub dimenze DN 150 SN12.

Při výběru konkrétního typu trub je nutno splnit podmínky pro uložení v hloubkách podle podélného profilu. Zároveň je nutno uvažovat i se zatížením z povrchu v místech, kde potrubí podchází pojezděné zpevněné plochy.

8.2. Zkoušení

Uvedení do provozu musí předcházet:

- provedení zkoušky vodotěsnosti s kladným výsledkem
- provedení kamerového průzkumu potrubí s kladným výsledkem dle ČSN EN 13508-2+A1 a ISYBAU
- převzetí provozovatelem
- zaměření skutečného stavu potrubí oprávněným geodetem

Zkouška vodotěsnosti bude provedena na potrubí v rozsahu 100%. Předpokládána je zkouška vzduchem.

Při uvádění do provozu se bude úzce spolupracovat s provozovatelem a TDI a dbát jeho požadavků a pokynů.

Před provedením kamerových prohlídek je potřeba provést vyčištění kanalizace. Kamerová prohlídka bude prováděna certifikovanou kamerou.

Kanalizace bude provedena a zkoušena dle:

ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok – Změna 1
ČSN EN ISO 9969	Plastové trubky. Stanovení kruhové tuhosti
ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží

9. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba je inženýrského charakteru pod úrovní okolního terénu a nemá nadzemní objekty. Všechny veřejně přístupné plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu, stavba neřeší nové bezbariérové přístupy na tyto plochy.

10. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

10.1. Bezpečnostní opatření

Postup prací je nutno provádět v souladu s platnými bezpečnostními předpisy. Bezpečnost práce a ochrana zdraví se nyní řídí nařízením vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Na základě vyhlášky č. 601/2006 Sb. se ruší vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/90 Sb, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č.363/2005 Sb.

Pracovníci při provádění prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy určené výrobcem popř. projektantem. Staveniště se označí výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit a na staveniště se musí zabránit vstupu nepovolaným osobám. Pracovníci budou prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a vybaveni ochrannými pomůckami. Práce se stroji a zařízeními mohou provádět pouze oprávnění pracovníci. Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník. Zajištění bezpečnosti při práci je plně v kompetenci zhotovitele stavby.

10.2. Vliv na životní prostředí

Odvádění silničních vod je navrženo tak, aby nedošlo k negativním vlivům na životní prostředí.

Opatření na ochranu ŽP

Při provádění stavby se doporučuje používat u stavebních mechanismů ekologických (v přírodě rozložitelných) olejů a maziv.

Způsob zneškodnění zachycených látek

Předpokládá se pouze zachycení látek z případné ropné havárie způsobené např. poškozením mechanismů stavby. Postup jejich bezpečné likvidace včetně preventivních opatření a postupu při mimořádných událostech bude zpracován v Povodňovém a havarijním plánu stavby, který bude zajištěn zhotovitelem stavby.

Ochrana proti hluku

Stavba nemá technologický či výrobní charakter, není tudíž zdrojem zvýšené hladiny hluku. Při výstavbě se předpokládá intenzita hluku odpovídající běžné stavební činnosti. Je zapotřebí počítat s omezením dopravy materiálu na minimum zejména v době nočního klidu a ve dnech pracovního klidu.

Vliv na ovzduší

Navrhovaná stavba vzhledem ke svému charakteru není zdrojem znečištění ovzduší.

11. Podklady pro vytyčení

11.1. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Vytyčovací body budou vytyčeny v JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv). Bude součástí dalšího stupně PD.

12. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

12.1. Křížení a souběh s podzemním vedením

Orientační křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a s nově navrženými inženýrskými sítěmi je zakresleno v příložené situaci. Přesné umístění stávajících vedení bude vytyčeno jednotlivými správci před zahájením stavby. Je nutno dbát požadavků správců sítí a postupovat tak, aby nedošlo k jejich narušení. V předpokládaném místě křížení budou výkopové práce prováděny ručně. Při křížení a souběhu vodovodu s podzemními vedeními je nutno dodržet nejmenší vzdálenosti v souladu s ČSN 73 6005.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu kanalizace se:

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| - sdělovacím kabelem | 0,5 m |
| - vodovodem | 0,6 m |
| - plynovodem NTL, STL | 1,0 m |
| - silové kabely | 0,5 m (pro 220kV – 1,0 m) |

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení kanalizace se:

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| - sdělovacím kabelem | 0,2 m |
| - vodovodem | 0,1 m |
| - plynovodem NTL, STL | 0,5 m |
| - silové kabely | 0,3 m (pro 35kV a 220kV – 0,5 m) |

Křížení s inženýrskými sítěmi je patrné z přílohy situace a podélného profilu.

13. ZÁVĚR

Projektová dokumentace byla zpracována s respektováním všech připomínek a závazných stanovisek dotčených orgánů a organizací.

Před záhozem pracovní rýhy bude příslušný správce dotčené sítě zhotovitelem stavby prokazatelně přizván na kontrolu provedených prací. Zhotovitel stavby je povinen respektovat požadavky a podmínky správců dotčených sítí. Dodané materiály na stavbu budou splňovat požadavky dané zákonem č. 258/2000 Sb., vyhl. č. 409/2005 Sb.

14. Související objekty

SO 110

15. PŘÍLOHY

- Nejsou.

V Ostravě, 04/2023

Vypracoval: Ing. Ivana Jelínková