

SO 301 ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE

D1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.2.1.a ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název: " Výškovická ul. prostor mezi ul. Svornosti a Čujkovova, Ostrava-Jih – SO 301
ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE"

Rozsah je dán stavebními parcelami v k.ú. Zábřeh nad Odrou č. 783/11, 3034, 3035, 3037

D1.2.1.b POPIS CHARAKTERISTIK OBJEKTU

Dešťové vody z upravených pěších komunikací a nové cyklostezky odtékají novými vpustmi DV1 - DV7 (7 ks) do nových vsakovacích objektů (vsak1-vsak3) vytvořených z betonových skruží a dále do stávající jednotné kanalizace (pouze vpust DV1). Tyto vsakovací objekty jsou umístěny mimo ochranná pásma podzemních vedení. Voda z řešených chodníků a cyklostezky tedy odtéká zejména volně do terénu, kde dochází k jejímu postupnému vsakování do podloží a přetokem na vozovku ul. Výškovická do stávajících uličních vpustí jak je tomu doposud.

Vsakovací objekty:

- **VSAK 1 (rozměry DN, hl):**1 x 9m
- **VSAK 2 (rozměry DN, hl):**1 x 6m
- **VSAK 3 (rozměry DN, hl):**1 x 6m

Jsou navrženy po výšce vodotěsné vsakovací šachty z betonových skruží DN1000mm ukončené betonovým konusem 1000/670mm opatřeným poklopem s větracími otvory pro tř.zatížení B125. Dno šachty je vyřešeno pomocí ztuhlého štěrkopískového lože ve dvou vrstvách vzájemně oddělených geotextilií (300g/m²). Dno šachty lemuje šachtová skruž opatřená po obvodu výtokovými otvory. Nad dnem (štěrkopískovým ložem) je v místě vyústění svislého potrubí osazena betonová dlaždice 300/300mm.

Zemní práce

Výkop bude proveden v celé výšce jako nepažený pomocí drapáku. Skruže budou poté spouštěny do vyhloubené šachty. Po sestavení a vyrovnaní celé šachty bude proveden obsyp pláště šachty drceným kamenivem fr. 0-32mm. Přebytková zemina bude odvezena na řízenou skládku. Zemní práce budou prováděny podle ČSN 73 3050.

Technické řešení přípojného potrubí vsaků

Pokládka potrubí bude prováděna otevřeným, kolmým výkopem zabezpečeným pažením (potrubí DN150 výkop š.1,05m). Potrubí bude uloženo do štěrkopískového lože tl. 100mm se štěrkopískovým obsypem 300mm nad vrchol potrubí. Zásyp rýhy v komunikacích se provede drceným kamenivem fr.0-63mm se ztuhnutím po vrstvách tl.300mm. Přebytková zemina bude odvezena na řízenou skládku. Zemní práce budou prováděny podle ČSN 73 3050. Přípojné potrubí je navrženo plastové z PVC KG DN150 o kruhové tuhosti SN8.

Objekty na kanalizaci

Jsou navrženy dvorní vpusti DV1 – DV7 v provedení jako klasická uliční vpust – tj. voda natéká vrchem mříží. Mříž je určena pro pojezd vozidly do 12,5t (B125). Vpusti jsou navrženy z typizovaných betonových skruží ve složení: kaliště, dno s výtokem, skruž, prstenec, rám s mříží. Tyto vpusti jsou součástí SO 101 KOMUNIKACE viz. výkresová část.

Napojení přípojky od DV1 na stávající stoku bude provedeno jádrovou navrtávkou do revizní šachty s vložením speciální průchodky zajišťující vodotěsnost napojení a bez přesahu do profilu šachty. Část potrubí od rušené vpusti u DV1 bude vykopáno a odstraněno a nátok do šachty bude vodotěsně zaslepen.

Na potrubí k vsakům je osazeno celkem 4ks typových revizních šachet Š1 – Š4 z plastu složených z plastového dna, šachtové roury, teleskopu a betonového podkladního prstence o profilu šachtové roury DN400. Šachty budou osazeny litinovými větranými poklopy tř. B125.

Všechny stávající revizní šachty v dotčených plochách budou výškově upraveny do navržené nivelety osazením nebo odebráním betonových prstenců a budou opatřeny novými šachtovými poklopy typu BEGU nebo jinými provozovatelem odsouhlasenými typy. V chodnících pro pěší a cyklostezce budou osazeny poklopy tř. B125 s rámem DIN 4271 B125 EN124, víko DIN 4271 B125 vždy s odvětráním. V zeleni budou poklopy zvýšeny proti terénu o 10cm a vstupní část šachty bude stabilizovaná obetonováním betonem C16/20 XF2. Pokud bude nutné snížit stávající šachtu pod úroveň konusu, konus se

odebere a osadí se přechodová prefa zákrytová deska. Poškozené konusy šachet budou v rámci úpravy komunikací vyměněny za nové.

Odvodnění pláně a krytu

Plán je odvodněna podélnými trativody zaústěnými do jednotné kanalizace a zemních vsaků. Tyto trativody jsou uloženy v zemní šterkové rýze z kameniva fr. 16-32mm, která je obalena geotextilií 300g/m². Odvodnění krytu je navrženo v místech úžlabí, které jsou zaústěny do uličních vpustí s litinovými mřížemi.

zkoušky, normy

Při realizaci stavby budou plně respektovány normy ČSN 75 6001 - Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN 75 6110 - Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek a ČSN EN 1610 (ČSN 75 6114) - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení. Dále bude respektována ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Před zásypem rýhy (po obsypu šterkopískem) bude provedena zkouška vodotěsnosti potrubí dle ČSN EN 1610. Před provedením konstrukčních vrstev komunikací budou provedeny statické zatěžovací zkoušky na zásypu rýhy (pláni komunikace). Dále budou provedeny statické zatěžovací zkoušky před provedením asfaltových vrstev na komunikacích dle popisu v SO 101.

D1.2.1.c ZDŮVODNĚNÍ FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ, VČ. PROVOZNÍCH ÚDAJŮ A INSTALOVANÝCH VÝKONŮ

Odvedení dešťových vod do stávající jednotné kanalizace je navrženo s ohledem ke stávajícímu stavu, tj. tento stav se nemění. Odtok dešťových vod související s úpravou pěších ploch je nově utrácen do propustného podloží pomocí vsakovacích objektů. Zařízení nevyžaduje obsluhu. Odtok vod je gravitační. Dvorní vpusti vyžadují periodickou údržbu zahrnující zejména vyčištění kalového koše.

Množství (bilance) odváděných srážkových vod pro intenzitu 15min. deště (157 l/s*ha) s per.0,5 činí:

celkový odtok dešťových vod (pro intenzitu 157 l/s/ha, per.0,5) - stávající stav				
výpočet redukováných ploch dle čl. 5.3.4.7 (tab. 3) ČSN 75 6101	PLOCHA (m2)	souč. odtoku	redukováná PLOCHA (m2)	Q (l/s)
asfalt (sklon do 5%)	4742,00	0,80	3793,60	59,56
dlažba s pískovými spárami (sklon do 5%)	5,00	0,60	3,00	0,05
	4747,00	0,80	3796,60	59,61

celkový odtok dešťových vod (pro intenzitu 157 l/s/ha, per.0,5) - návrh				
výpočet redukováných ploch dle čl. 5.3.4.7 (tab. 3) ČSN 75 6101	PLOCHA (m2)	souč. odtoku	redukováná PLOCHA (m2)	Q (l/s)
asfalt (sklon do 5%)	627,00	0,80	501,60	7,88
dlažba s pískovými spárami (sklon do 5%)	3247,00	0,60	1948,20	30,59
	3874,00	0,63	2449,80	38,46

nátok do vsaků				6,72
nátok do jednotné kanalizace				31,75
snížení nátoků				27,86
				47%

D1.2.1.d POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍTĚ NEBO RECIPIENT

Nové vpusti DV2 – DV6 budou napojeny do zemních vsaků. Ostatní stávající vpusti na ul. Výškovická a vpust DV1 jsou napojeny do stávající jednotné kanalizace.

D1.2.1.e ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD A JEJICH OCHRANA

Režim povrchových vod se mění. Jsou odváděny zejména jednotnou kanalizací. Povrchové vody budou také částečně odváděny do nových vsaků. Podzemní vody tedy budou nově dotovány ze vsakovacích objektů.

D1.2.1.f ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ NA PROVOZ A ÚDRŽBU

Nejsou.

D1.2.1.g CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU STAVEBNÍCH ZAŘÍZENÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Objekt obsahuje materiály, které nebudou ovlivňovat životní prostředí. Zásypové materiály budou z přírodního drceného kameniva. Potrubí je navrženo z inertního PVC. Vpusti jsou navrženy betonové. Zařízení bude uvedeno do provozu až po dokončení stavby.

Výstavba bude prováděna v souladu se zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, zákona č.309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, vyhl.č.309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. 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. Staveniště musí být ohrazeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob pomocí dočasného oplocení a výstražných tabulek. Vjezd a výjezd ze staveniště bude zřetelně označen. Dočasná organizace provozu na místních komunikacích dotčených stavbou bude řešena samostatným projektem a organizace dopravy vč. stanovení dočasného dopravního značení.

Přístup na jakoukoli nedostatečně únosnou plochu je povolen pouze tehdy, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce a pohyb po této ploše. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob na staveništi či v jeho okolí. Mimo prostor staveniště je zakázána manipulace s jeřábem. Každá osoba bude při pohybu na staveništi vybavena ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem nebo vestou. Při manipulaci s ostrými předměty (ocelová výztuž) je pracovník povinen použít ochranné rukavice. Při svařování, míchání žíravých hmot či broušení pak ochranné brýle.

D1.2.1.h POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ, PŘÍPADNĚ BLUDNÝM PROUDŮM

Záměru se netýká.

V Orlové dne, 11. 11. 2020

Vypracoval: Ing. Bc. Roman Fildán