

KOMPLEXNÍ SIMULAČNÍ CENTRUM MU

BRNO-BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Investor MASARYKOVA UNIVERZITA

Hl. inženýr projektu Ing. Jiří DUCHÁČEK

Generální projektant AiD team a.s.

Spolupráce Arch.Design s.r.o.

Přímý zpracovatel SANIproject, s.r.o.

AiD TEAM

Revize

00 2017 - 09 - 12

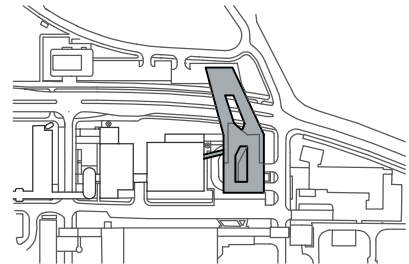
01

02

03

Vypracoval Mgr. Tomáš MINAŘÍK

Ved. projektant Mgr. Tomáš MINAŘÍK



±0,000 = 275,900 BPV

Číslo zakázky 3413 - 25

Stavba SIM

Stupeň DVD

Název PS - SO D 205 - VENKOVNÍ KANALIZACE

Část D 205.01 - PŘÍPOJKA KANALIZACE

Název výkresu **TECHNICKÉ PODMÍNKY**

Datum 2017 - 09 - 12

Formát A4

Měřítko

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
SIM	DVD	S 205	01	000	00

TECHNICKÉ STANDARDY

01	<p>Zemní práce Výkopy v zemině III (50%) a IV (50 %) tř. těžitelnosti vč. pažení příložného, pohotovosti pro čerpání vody ($v =$ do 10 m, přítok do 500 l/min), vč. dočasného zajištění obnažených kabelů (5 m), vč. přemístění výkopku (svislé do 2,5 m, vodorovné do 500 m), Přebytečná zemina z výkopů nevhodná do násypů a zásypů bude likvidována odvezením na placenou skládku. Přebytečná zemina vhodná do násypů bude odvezena na definitivní skládku investora, kde bude rozprostřena a po vrstvách max. 300 mm hutněna na $\lambda_d = 0,9$. Pískové lože pro uložení potrubí, obsyp potrubí pískem a zásyp výkopu zeminou vhodnou do zásypů. Pro uložení potrubí kameniny bude vyhloubena rýha šířky 1,1 m. V místě napojení nové kanalizace do stávajících stok vedených ve vozovkách budou povrchy komunikací uvedeny do původního stavu. Veškeré zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3050 – Zemní práce. Před zahájením prací je nutno vytyčit stávající vedení inženýrských sítí a respektovat jejich ochranná pásma.</p>	
02	<p>Potrubí z KT ve výkopu Přípojky kanalizace S_{j1}, S_{j2}, S_{j3} a S_i budou zhotoveny z kameninových trub příslušných profilů. Při uložení v intravilánu města Brna se doporučuje použití trub tuhých. Dno rýhy musí být suché, tedy veškerá dešťová, drenážní nebo pramenitá voda musí být odvedena a dále nesmí obsahovat cizorodé látky jako je dřevo, kameny, kořeny, atd. Kameninové potrubí bude uloženo na podkladní beton B12,5 tloušťky 80 mm. Dále na betonové pražce, které budou umístěny po vzdálenostech 1,5 m. Nakonec bude celé potrubí obetonováno prostým betonem B20 a to do výšky 100 mm nad horní hranu kameninového potrubí. Po obetonování se provede zásyp výkopu. Při pokládce se přednostně začíná od nejnižšího bodu potrubního vedení, přičemž hrdla směřují nahoru. Napojení na stávající kanalizaci pro veřejnou potřebu ve správě Brněnských vodovodů a kanalizací bude provedeno přes vysazení odbočky na kanalizaci. Přípojky do DN 200 včetně, budou napojeny mimo vstupní šachty, po směru toku stávající stoky.</p>	
03	<p>Koncové revizní šachty Koncové revizní šachty areálové dešťové kanalizace (přípojka kanalizace S_{j2}), přeložek jednotné kanalizace (přípojka kanalizace S_{j1}) a přeložky infekční kanalizace (přípojka kanalizace S_i) budou provedeny jako prefabrikované obdélníkové s vnějšími rozměry 1,1 x 0,9 m. V revizní šachtě budou osazeny zpětné klapky DN 200. Šachta bude opatřena litinovými poklopy 600x600. Samotné šachty budou umístěny pod 2.PP objektu SIM a jejich realizace bude součástí základové desky. V koncových revizních šachtách dojde ke změně materiálu kanalizace-areálové rozvody kanalizace jsou z PVC, přípojky jsou pak z kameniny.</p>	
04	<p>Revizní šachty betonové z dílců Jako koncová revizní šachta na přípojce S_{j3} bude použita betonová revizní šachta DN1000. Šachty mají prefabrikované dno TBZ-Q.1 100/60 V max 40, 100/80 V max 50 a 100/100 V max 60, se zabudovaným žlábkem z půlené polypropylenové resp. kameninové trouby ve dně. Vstupní komín šachet bude z prefabrikátů, které odpovídají normě dle DIN 4034.1 s tloušťkou stěn 120 mm a se zabudovaným gumovým těsněním. Vstup do šachty bude litinovým poklopem se znakem Brněnských vodovodů a kanalizací (šedá litina), zatěžovací třídy D 400 do vstupního komínu z prefabrikovaných dílců - vyrovnávacích prstenců TBW-Q.1 63/4, 6, 8, 10, 12 konusů TBR Q.1 100-63/58 a skruží TBS Q.1 100/25, 50, 100 - po stupadlech dle DIN 19555. Stupadla budou zabudována do skruží již při výrobě tzv. mokřým procesem. Přípojky kanalizace jsou z . Přesné vyvrtání otvorů do kanalizační šachty je dáno přes šachtové hodiny, kde jsou uvedeny úhly a dimenze jednotlivých napojovaných potrubí. Otvory ve vstupním komínu šachty budou vyvrtány vrtačkou s jádrovým vrtákem, který odpovídá způsobu napojení.</p>	
05	<p>Dokončující práce zkoušky potrubí: zkouška těsnosti se provádí vodou nebo vzduchem dle platných</p>	

	norem. zaměření polohy přípojek v souřadnicích státního souřadnicového systému (formát MICROSTATION.dgn)	
10	<p>Montáž Kanalizační přípočky budou provedeny dle ČSN 75 6101. Veškeré zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133. Způsob těžení bude předepsán projektem stavby, v místech křížení s podzemními sítěmi bude prováděn ruční výkop. Potrubí bude po pozemku vedeno při souběhu či křížení dle ČSN 73 6005. Montáž potrubí bude prováděna současně s výstavbou ostatních inženýrských sítí. Kanalizační hrdla budou těsněna polyuretanovým těsněním.</p>	
11	<p>Zemní práce Nejpozději před zahájením zemních prací bude provedeno ve spolupráci se správcí sítí vytyčení (vyzvání ke koordinaci zajistí dodavatel) stávajících inženýrských sítí, které křížují veřejnou kanalizaci a přípočky nebo se nalézají v jejich blízkosti. Jedná se zejména o elektrokabely, sdělovací kabely, plynovody, vodovody a přípočky. Výkopy, zásyp a ostatní činnosti v místech křížení nebo souběhu s inženýrskými sítěmi se provádějí výhradně ručně s maximální opatrností. Základní šíře dna rýhy pro uložení potrubí dle ČSN 73 6133 je $d_1 + 0,4$ m. Pro potrubí do $d 0,2$ m je min. šířka dna rýhy $0,5$ m. Při pažení se šíře rýhy rozšíří o cca $0,1$ m. Svislé stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí pažením příložným, a to od hloubky $1,3$ m bezpodmínečně, u výkopů do hloubky $1,3$ m dle potřeby. Kanalizace a přípočky z kameniny budou uloženy na podkladní betonové desce, hrdla budou osazena na podkladní pražce. Uložené potrubí bude obsypáno pískem do výšky min. $0,3$ m nad vrchol potrubí, obsyp bude v bocích zhutněn. Povolen je pouze písek bez ostrohranných příměsí o zrnění max. 8 mm, nepoužívat drcený lomový prach. Dno výkopu musí být vyrovnáno tak, aby potrubí na něm leželo v celé své délce a nedocházelo k bodovému podpírání potrubí. Zásyp rýh se provede vhodnou zeminou (stejnorodá neagresivní zemina) se zhutněním. Zeminu pro zásyp je nutno zbavit všech větších kamenů, odpadového materiálu, kovových předmětů, ostrých předmětů, zbytků zdiva, stavebního rumu, různých úlomků apod. Při použití písku se štěrkem by měl být proveden zásyp tak, aby relativní ulehlost zásypu na úrovni konstrukční pláně a 50 cm pod ní byla min $ID = 0,85$. Dosažená únosnost takto upraveného podloží by měla být na úrovni zemní pláně komunikace s návrhovým modulem únosnosti $EN, S = 30$ Mpa. Míra hutnění bude dle ČSN 72 1006 kontrolována metodou Proctor Standart na výslednou hodnotu: podloží – 95 %, zásyp – 98 %, aktivní zóna – 100 %. Poté je nutno obnovit povrch stávající komunikace - obnova pochozích vrstev komunikace není součástí tohoto projektu. Zásyp bude proveden na výšku zemní pláně komunikace či na výšku současného terénu. Čisté terénní úpravy budou provedeny až s realizací komunikace či okolí objektů. Bez vytyčení podzemních sítí není povoleno zahájení zemních prací!</p>	
12	<p>Seznam použitých ČSN ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípočky (od 1. 5. 2012, oprava 1 od 1. 5. 2013) ČSN EN 1610 – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení (od 1. 5. 1999, změna Z1 od 1. 10. 2010) ČSN 75 6909 – Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek (od 1. 11. 2004) ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace (od 1. 2. 2014) ČSN EN 12056-1 – Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky (od 1. 7. 2001, změna Z1 od 1. 6. 2003) ČSN EN 12056-2 – Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet (od 1. 7. 2001, změna Z1 od 1. 6.</p>	

2003) ČSN EN 12056-3 – Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet (od 1. 7. 2001, změna Z2 od 1. 2. 2014) ČSN EN 12056-4 – Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 4: Čerpací stanice odpadních vod - Navrhování a výpočet (od 1. 7. 2001, změna Z1 od 1. 6. 2003) ČSN EN 12056-5 – Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání (od 1. 7. 2001, změna Z1 od 1. 6. 2003) ČSN 75 6261 – Dešťové nádrže (od 1. 10. 2004, oprava 1 od 1. 10. 2006) TNV 75 9011 – Hospodaření se srážkovými vodami (vydána 03/2013) ČSN EN 752 – Odvodňovací systémy vně budov (od 1. 11. 2008) ČSN 01 3463 - Výkresy inženýrských staveb - Výkresy kanalizace (od 1. 4. 1997) ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (od 1. 3. 2010) ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (od 1. 10. 1994, změna Z4 od 1. 8. 2003) Městské standardy vodovodů a kanalizací na Brna (Kanalizační část)	
---	--