

Revize				
Číslo	Datum	Jméno	Popis změny	Podpis
1	08/2015	ING. JIŘÍ MATOUŠEK	ZMĚNA NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DEŠŤ. KANALIZACI	
0	04/2015	ING. JIŘÍ MATOUŠEK	PRO ODSOUHLASENÍ	

Generální projektant:			Projektant části PD:		Číslo paré:	Autorizační razítko:	
Mat.PIS, s.r.o. Drážní 66, 675 73 Rapotice Tel.: 776 846 313							
Ved. projektant	ING. JIŘÍ MATOUŠEK		Zodp. projektant	ING. TOMAŠ HAŠA			
Vypracoval:	ING. TOMAŠ HAŠA		Kontroloval:				
Místo stavby:	Ostrovačice						
Okres:	Brno – venkov						
Investor:	Městys Ostrovačice, Nám. Viléma Mrštíka 54, 664 81 Ostrovačice						
Název stavby:							
Nástavba a přístavba ZŠ Ostrovačice						Datum:	08/2015
						Stupeň:	DPS
						Číslo zakázky:	012015
Název části objektu PD: SO 02 Přípojky inženýr. sítí, areál. rozvody						Měřítko:	—
Název výkresu:						Číslo výkresu:	
Technická zpráva, vzor. příčné řezy, ul. vpust							02.01R1

SO 02 Venkovní areálové inženýrské sítě

Technická zpráva

1. Úvod

Pro připojení přístavby – budovy D, tento stavební objekt zahrnuje:

- Dešťovou kanalizaci a její areálové rozvody s retenční nádrží
- Přípojku splaškové kanalizace, areálové rozvody splaškové kanalizace
- Připojení na pitnou vodu, přeložku užitkové kanalizace pro dvorní altán
- Plynovod – je řešen v samostatné části tohoto objektu
- Přívod NN, je řešení vnitřkem budovy – C, viz silnoproud

2. Retenční nádrž, přípojka dešťové kanalizace

Dešťové vody ze střechy objektu SO 01 Přístavba budovy „D“ budou odvedené systémem podtlakových střešních v rámci vnitřní kanalizace objektu.

Vzhledem k nemožnosti zasakování do spodních vod, do retenční nádrže. Regulovaný odtok dešťové vody z retenční nádrže bude odváděný dešťovou kanalizací do stávající dešťové kanalizace v ul. Říšova.

Přípojka areálové dešťové kanalizace DK1 bude provedená z PP potrubí SN10 DN200 dl. 52,9m, DN150 dl.3,0m. Potrubí bude napojené do stávající koncové revizní šachty, napojení bude vodotěsné. Nová kanalizační přípojka nahradí stávající potrubí PVC200 v délce 17m. Stávající potrubí bude odstraněné a 2 stávající dešťové svody dopojené. Ve venk. areálu školy budou dále pro povrchové odvodnění zřízené 2 uliční vpusti UV1 a UV2, které budou napojené na stávající kanalizaci potrubím PVC150 o celkové délce 4,5m. Dále bude provedená výměna stávajícího potrubí DN125 za potrubí PVC 150 v délce 9,5m

Potrubí bude uloženo do zhutněného pískového lože tl.100mm. Po ukončení zkoušky kanalizace se provede pískový zásyp potrubí se zrnem max.10mm bez ostrohranných částic do výše 30cm nad potrubí. Hutnění zásypu se provádí po vrstvách max.150mm, ručně nebo lehkými strojními dusadly, nehtují se přímo nad vrcholem trubky. Při hutnění je nutno dbát aby se potrubí výškově nebo směrově neposunulo. Je třeba dodržet minimální stupeň zhutnění $D_{Pr} = 95\%$. Na přípojce budou umístěny 2 nové prefabrikované šachty DŠ1 a DŠ2.

Prefabrikovaná retenční nádrž je dle výpočtu (viz hydrotech. výpočty) navržena na min. objem zadržení $12m^3$. Nad max. hladinou bude z bezpečnostních důvodů provedený přepad DN200 do šachty DŠ2. Nádrž bude ze statických důvodů osazena 2 rozpěrnými příčkami. Pro vstup do nádrže bude nádrž opatřena stupadly nebo žebříkem z nekorodujícího materiálu. Pro postupné vypouštění nádrže bude ve spodní části osazena nerezová potrubí 6/4“ s nerezovým košem na vstupu a kulovým kohoutem pro škrcení odtoku na výstupu. Otvor pro vstup potrubí do nádrže bude vyvrtaný, potrubí bude ve stěně těsně tlakovým těsnícím prstencem duo. Průtok 0,5 l/sec při střední výšce hladiny odpovídá škrcení cca 50% plného profilu. Nastavení škrcení kohoutu pro odpovídající odtok 0,5 l/sec bude provedené při kontrole těsnosti a napouštění nádrže. Vzhledem k podtlakovému systému pro odvodnění střechy se vtoky s mřížkou se nepředpokládá výskyt větších nečistot v dešťové vodě. Nádrž bude mít pod min. hladinou sedimentační prostor o objemu $10 m^3$. Sedimentační prostor nádrže, funkčnost vypouštěcího potrubí je nutné pravidelně kontrolovat a případně čistit.

Před předáním všech částí kanalizace bude provedená zkouška vodotěsnosti v souladu s ČSN EN 1610(756114), 756909.4

3. Přípojka splaškové kanalizace

Splaškové vody z objektu SO 01 Přístavba budovy - D budou odvedené přípojkou SK1 do venkovní stávající splaškové kanalizace v ul. Říšova. Do nové přípojky SK1 budou přepojené novou

areálovou kanalizací SK2 a SK3 splaškové vody z hlavní budovy školy. Součástí přepojení bude zrušení 2 stávajících šachet, odstranění části stávajícího potrubí a zaslepení stávajícího potrubí.

Přípojka areálové splaškové kanalizace SK1 bude provedená z PP potrubí SN10 DN200 dl. 42,2 m a DN150 dl. 2,0 m. Přípojka areálové splaškové kanalizace SK2 bude provedená z PP potrubí SN10 DN 200 dl. 39,7 m a DN 150 dl. 4,5 m. Přípojka areálové splaškové kanalizace SK3 bude provedená z PP potrubí SN10 DN150 dl.5,1m.

Potrubí bude uloženo do zhutněného pískového lože tl. 100 mm. Po ukončení zkoušky kanalizace se provede pískový zásyp potrubí se zrnem max. 10 mm bez ostrohranných částic do výše 30 cm nad potrubí. Hutnění zásypu se provádí po vrstvách max. 150 mm, ručně nebo lehkými strojními dusadly, nehtují se přímo nad vrcholem trubky. Při hutnění je nutno dbát aby se potrubí výškově nebo směrově neposunulo. Je třeba dodržet minimální stupeň zhutnění $D_{Pr} = 95\%$.

Na přípojkách budou umístěny 2 prefabrikované betonové šachty DN1000 SŠ1,2 a 5 plastových šachet DN600 SŠ3-7.

Před předáním všech částí kanalizace bude provedena zkouška vodotěsnosti v souladu s ČSN EN 1610(756114), 756909.

4. Připojení přístavby budovy – D na pitnou vodu

Prívod vody pro přístavbu objektu SO 01 budovy - D bude napojený ve stávající školní budově– A. Prívod vody bude provedený z PE 63 řada100, celkové délky 24 m.

Při výkopových pracích a ukládání potrubí je nutné respektovat stávající inženýrské sítě.

Potrubí bude uloženo v hloubce cca 1,4 m. ve výkopové rýze na 10 cm vrstvě písku se zrnem do 8 mm. Potrubí musí být doloženo prohlášením o shodě použití pro pitnou vodu. Po uložení potrubí a provedení tlakové zkoušky dle ČSN EN 805 bude potrubí obsypáno pískem se zrnem do 8 mm do výše 0,3m nad potrubí. Výkop bude dále zasypán hutněnou zemínou. Povrch rýhy bude zapravený do původního stavu.

Před uvedením do provozu bude potrubí propláchnuté a dezinfikované.

5. Přeložka užitkové vody

Vzhledem ke kolizi objektu SO 01 Přístavba budovy D se stávajícím venkovním rozvodem užitkové vody je zapotřebí provést jeho přeložení. Přeložka bude napojena na stávající potrubí.

Při výkopových pracích a ukládání potrubí je nutné respektovat stávající inženýrské sítě.

Potrubí bude uloženo v hloubce cca 1,4 m. Přeložka bude provedena z PE 63 řada100, celková délka 4 2m. Potrubí bude uloženo ve výkopové rýze na 10cm vrstvě písku se zrnem do 8 mm.

Po uložení potrubí a provedení tlakové zkoušky dle ČSN EN 805 bude potrubí obsypáno pískem se zrnem do 8 mm do výše 0,3m nad potrubí. Výkop bude dále zasypán hutněnou zemínou. Povrch rýhy bude zapravený do původního stavu.

6. Bezpečnost stavebních prací

Při provádění bouracích a stavebních a montážních prací je nutno respektovat nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Toto nařízení vlády představuje prováděcí předpis k zákonu č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Dalším prováděcím předpisem, který je nutno dodržovat na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, je nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Bezpečnost práce při provádění stavby:

Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla.

Je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy, platné předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti pracujících na stavbách, protipožární a hygienické předpisy.

Zejména je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy při zemních pracích a při manipulaci u zvedacích prostředků a stavebních mechanismů. Je zakázáno pracovat a jinak se pohybovat pod rameny jeřábů.

Při provádění prací v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutno dodržovat veškeré podmínky a omezení stanovená pro ochranná a bezpečnostní pásma.

Před zahájením jakýchkoliv prací v blízkosti vedení VVN, VN a NN musí ten, kdo práci organizuje seznámit všechny pracovníky s nebezpečím, které může vzniknout.

Jeřáby a jiné mechanismy musí být umístěny tak, aby v kterékoli poloze byly všechny jejich části mimo ochranné pásmo vedení.

Pod elektrickým vedením nesmí být kupen žádný materiál a nesmí tudy jezdit vysoká vozidla.

Před zahájením prací zajistí dodavatel proškolení všech pracovníků v bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracovníků dle platné vyhlášky.

Při provádění stavby musí být respektovány všechny podmínky stavebního povolení, zvláště s ohledem na bezpečnost provozu, údržbu a čistotu komunikací, včetně předepsaného dopravního značení.

Při provádění prací, jimiž mohou být dotčena plynárenská zařízení, postupovat dle platných předpisů, ČSN 736005 a zákona 222/1994 Sb.

Při realizaci zemních prací kdy dojde ke střetu se stávajícími inženýrskými sítěmi je nutno dodržet podmínky pro provádění zemních prací v blízkosti těchto sítí.

Při stavbě nesmí dojít ke škodě na cizím majetku. Pokud ke škodě přes veškerá opatření dojde, provede stavebník na vlastní náklady nápravu.

Omezení rizikových vlivů bude zajištěno:

- důsledným dodržováním provozních podmínek, pracovních postupů a dobrého technického stavu
- veškeré práce na obsluze a údržbě strojů a zařízení, budou provádět pracovníci k tomu účelu určení s řádnou kvalifikací odpovídající charakteru činnosti dle ČSN 34 35 10
- veškerá nebezpečná místa budou řádně vyznačena případně označena výstražnými tabulkami dle ČSN 34 35 10.
- pracovníci musí používat předepsané OOP a oděvy
- všechny stroje a zařízení musí být užívány, provozovány a montovány, dle pokynů výrobce příslušné dokumentace a dle návodu na obsluhu a údržbu.

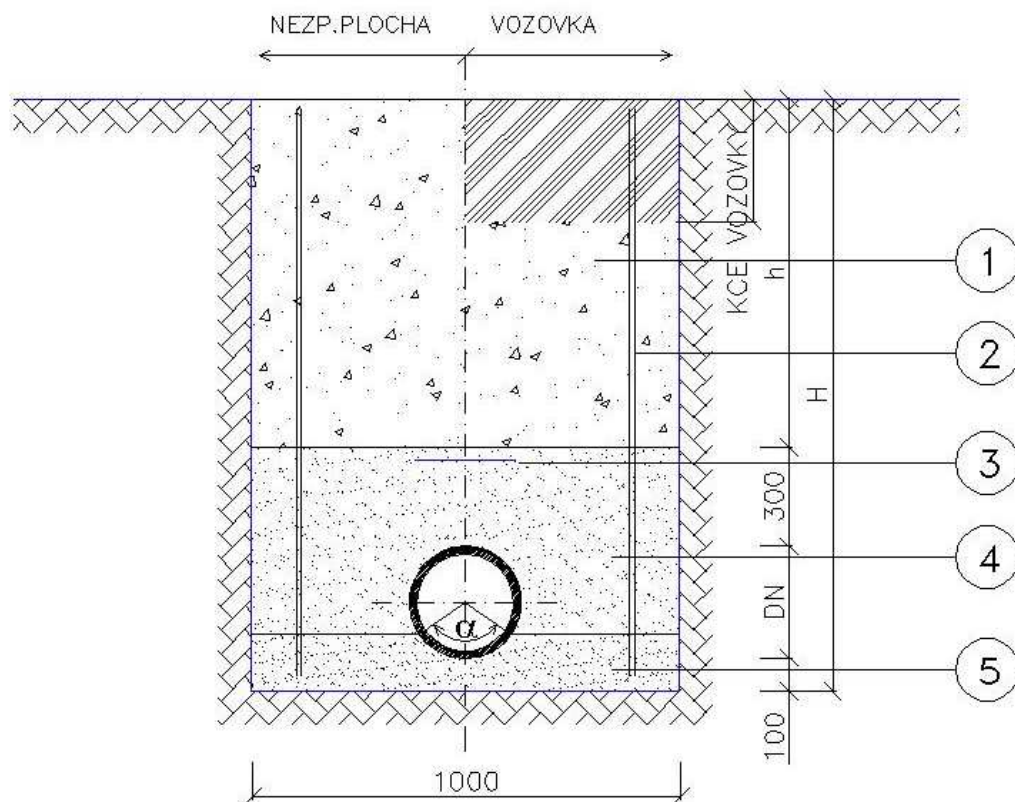
Bezpečnost práce při provádění terénních prací:

Při provádění výkopových a montážních prací je nutno dodržovat vyhlášku č. 591/2006.

Pracovníci, kteří budou provádět zemní práce, musí být prokazatelně seznámeni s polohou podzemních inženýrských sítí. Při provádění výkopů bude postupováno ve smyslu výše uvedené vyhlášky.

Tyto hodnoty určují vzdálenost pojezdu vozidel stavby od hrany nezajištěného výkopu. Výkopek nesmí být ukládán na kraj výkopu, ale v dostatečné vzdálenosti aby nedošlo k sesunutí do výkopu.

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ ULOŽENÍ PP POTRUBÍ–KANALIZACE



LEGENDA

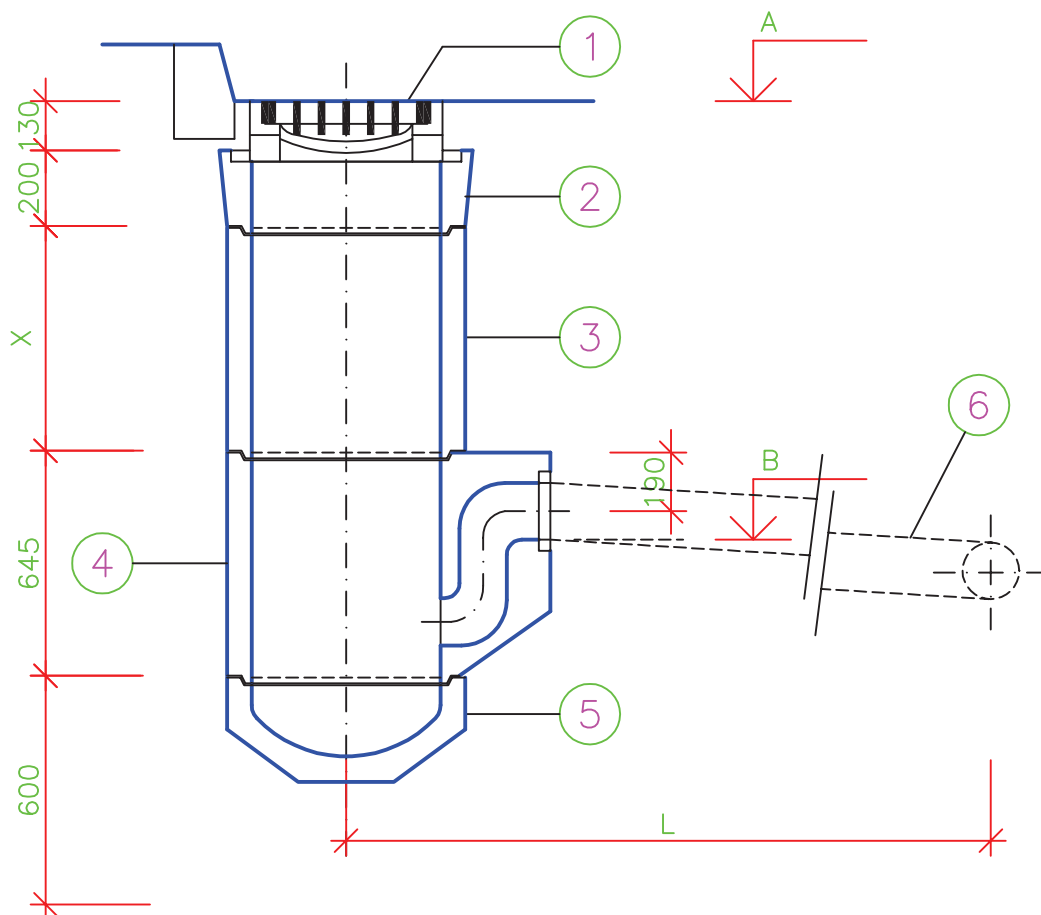
- ① ZÁSYP ZHUTNĚNOU ZEMINOU
- ② PAŽENÍ PŘÍLOŽNÉ
- ③ FOLIE Z PVC
- ④ PEČLIVĚ HUTNĚNÝ PÍSKOVÝ OBSYP
- ⑤ ZHUTNĚNÝ PÍSKOVÝ PODSYP
- α MINIMÁLNĚ 90°

- 1 PEČLIVĚ ZHUTNĚNÝ ZÁSYP VYTĚŽENOU ZEMINOU
- 2 PEČLIVĚ HUTNĚNÝ PÍSKOVÝ OBSYP FRAKCE 0-8
- 3 ZHUTNĚNÝ PÍSKOVÝ PODSYP FRAKCE 0-8
- 4 2x VODIČ UPEVNĚNÝ K POTRUBÍ
- 5 PAŽENÍ PŘÍLOŽNÉ
- 6 MODRÁ FOLIE "POZOR VODOVOD" 40CM NAD POTRUBÍM

α MINIMÁLNĚ 90°

ULIČNÍ VPUST PREFABRIKOVANÁ

SVISLÝ ŘEZ



LEGENDA

- 1 MŘÍŽ S RÁMEM 500x500, C250
- 2 TBV-Q 50/20 CP
- 3 TBV-Q 50/59 SV (H=590) NEBO TBV-Q 50/29 SN (H=290)
- 4 TBV-Q 50/62 SZ PVC (150)
- 5 TBV-Q 50/19 KN
- 5 PVC150
- A KÓTA POKLOPU
- B KÓTA DNA POTRUBÍ

VPUST	A	B	L(m)	X(mm)
UV1	334,72	334,02	1,0	290
UV2	334,75	333,75	3,5	590