

Akce: **NPK a.s., Pardubická nemocnice**
 Venkovní úpravy před Pavilonem 13
 Dokumentace pro provádění stavby

Investor: **Nemocnice Pardubického kraje a.s.**
 Pardubičky, Kyjevská 44
 532 03 Pardubice

Zak. číslo: **A 02 – 23 – P**

D2.03 Kanalizace

D2.03-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Popis technického řešení

Navržená výstavba v tomto objektu je na parcelách číslo 64/1 k.ú. Pardubičky (okres Pardubice, 717835).

V tomto objektu je navržena areálová kanalizace DN250 v délce 30,60m. Dále je navrženo 36,00m odpadů z potrubí PVC150. Navrženy jsou celkem 2 nové revizní šachty DN1000.
Výstavba kanalizace musí být zkoordinována s akcí zakázkové číslo A 03-22-P.

Rozdělení kanalizačních odpadů PVC150/4,7mm SN8:

ŠV1	11,00 m
ŠV2	4,00 m
ŠV3	2,00 m
ŠV4	2,00 m
ŠV5	5,00 m
ŠV6	5,00 m
ŠV7	7,00 m

Celkem 36,00 m

Podzemní voda ve slínovcích vykazuje slabou uhličitánovou a síranovou agresivitu (XA1). K tomuto je třeba nutně přihlídnout při provádění betonových podzemních konstrukcí.

Základové půdy daného staveniště jsou málo vhodným prostředím pro silniční podloží, vodní režim je možno vzhledem k hloubce výskytu podzemní vody a předpokládané výšce kapilárního zdvihu označit za kapilární.

Podle vhodnosti pro hutněné násypy je nutno zeminy na dané lokalitě označit za nevhodné, vhodnějšími mohou být pouze zeminy z polohy terasových písků.

Vzhledem k neropustnému zvětralinovému plášti a objemovým změnám, kterým základové půdy podléhají při kontaktu s vodou se jedná o lokalitu nevhodnou pro zasakování srážkových vod do geologického prostředí.

Zemní práce budou probíhat v především v zeminách 3. až 4. skupiny těžitelnosti.

Větev D1 je navržena jako dešťová areálová kanalizace z potrubí PP-HM DN250mm třívrstvé hladké plnostěnné (nepěnění) SN12 v délce 30,60m. Napojení je na větev D v RŠ28, která je pro toto napojení navržena.

V PD zakázkové číslo A 03-22-P bylo navrženo na potrubí DN250 vtoku do RŠ28 napojení odpadu PVC150 od DV11. Toto bude zrušeno. Bude provedeno napojení větve D1 a v km 0,00545 bude napojen odpad od DV11, který je zahrnut do původní PD. V km 0,01155 bude křížena stávající trasa kabelů NN a VO. V km 0,01288 a 0,01716 budou napojeny odpady PVC150 od ŠV1 a ŠV2. V km 0,019 je ve směrovém lomu navržena RŠ28a. V km 0,02128 a 0,02678 budou napojeny odpady PVC150 od ŠV3 a ŠV4. V km 0,03060 bude větev D ukončena v revizní šachtě RŠ28b. Do této šachty budou napojeny odpady PVC150 od ŠV5 až ŠV7.

Větev D1 je navržena v jednotném podélném sklonu 10‰ s kapacitou 55,90 l/s při rychlosti 1,14 m/s. Navrženy jsou 2 revizní šachty DN1000.

Revizní šachty DN 1000 jsou navrženy s prefabrikovaným dnem výšky 600mm s přítokem a odtokem navržených potrubí. Vlastní šachta je prefabrikovaná z konusu 100/600/580mm, vyrovnávacího prstence DN600 výšky 100mm a litinového (šedá litina) těžkého poklopu Ø 600 mm s rámem pro třídu zatížení D400. Konus a dno jsou se zabudovanými ocelovými stupadly s povrchem PE. Prefabrikovaná šachtová dna budou s integrovanou šachtovou vložkou či gumovým těsněním.

Podzemní voda ve slínovcích vykazuje slabou uhličitánovou a síranovou agresivitu (XA1).

Potrubí PP-HM DN250mm třívrstvá hladká plnostěnná (nepěněná), vnější ochranná vrstva s UV stabilizací, vnitřní vrstva světle šedá, vysoce odolná otěru **SN12 a potrubí PVC150/4,7mm SN8 KG dle ČSN EN 1401-1** bude uloženo v zemní rýze šířky dle ČSN 1610/Z1 na loži z drčeného kameniva frakce 0-8mm tl. 150 mm (u DN 200 a 150 tloušťky 100mm) a bude obsypáno pískem frakce 0-8mm se zhutněním v tloušťce 300 mm nad vrch potrubí. Zbytek rýhy bude zasypán upravenou zeminou se zhutněním. Přebytečná zemina bude uložena na řízené skládce.

Celá specifikace potrubí PP:

Kruhová tuhost:	SN 12
Dimenze:	DN 250
Délky trub:	6 m
Použití:	Potrubí pro gravitační splaškovou nebo dešťovou kanalizaci
Materiál:	PP-HM
Kruhová tuhost:	12 kN/m ²
Konstrukce stěny:	Třívrstvá hladká plnostěnná (nepěněná), vnější ochranná vrstva s UV stabilizací, vnitřní vrstva světle šedá, vysoce odolná otěru
Norma:	ONR 20513
Spoj:	Integrovaným hrdlem dle ONR 20513-6.2.5. obr. 2, s prodlouženou zaváděcí zónou, těsnící kroužek s výztuží.
Značení/popis:	Vně i uvnitř trub (nutná identifikace trub i při kamerové revizi)
Tvarovky:	Kompletní certifikovaný systém, tvarovky a trubky ze shodného materiálu
Zkoušky:	<ul style="list-style-type: none">- Zkoušky vysoké rázové odolnosti dle ČSN-EN 1411, potrubí je vhodné i pro pokládku pod -10 °C, značeno symbolem ledového krystalu- Zkoušky odolnosti prorůstání kořenů dle ČSN-EN 14741- Odolnosti vysokotlakému čištění dle CEN/TS 14920
Průtočná rychlost:	Max 15m/s

Zásyp hutněný zeminou bude proveden na úroveň zemní pláň nové vozovky. Před záhozem rýhy bude provedeno geodetické zaměření kanalizace.

Po zásypu potrubí bude provedena zkouška nepropustnosti kanalizace a kontrola potrubí TV kamerou se změřením ovality (dle TNV 75 0211 max. 3,3%), po 3 letech bude kontrola potrubí TV kamerou se změřením ovality opakována (dle TNV 75 0211 max. 6,7%). V případě překročení max. hodnoty ovality bude provedena oprava, popřípadě výměna potrubí

v nevyhovujícím úseku v rámci záruky stavby. Zásyp hutněný zeminou bude proveden na úroveň zemní pláň nové či obnovované vozovky.

Napojení odpadů PVC150 na potrubí PP250 bude vysazením odboček potřebné dimenze s úhlem 45° a následného kolena s úhlem 45°.

K zásypu výkopů nelze bez úpravy požit místní nevhodnou zeminu. Zeminu pro násypy bude třeba upravit přimísením vápna či cementu (popřípadě směsí vápna a cementu). O způsobu úpravy zeminy a stanovení konkrétních postupů rozhodne geotechnik dodavatele stavby po odběru a posouzení vzorků, bude určena konkrétní potřeba (množství) a stanovení druhu příměsi. Předběžně je uvažováno se směsí vápna a cementu v rozsahu max. 4%. Rovněž je třeba přihlídnout ke klimatickým podmínkám v průběhu provádění zemních prací.

Podzemní voda ve slínovcích vykazuje slabou uhličitánovou a síranovou agresivitu (XA1).

Pro vytyčení bude použita digitální situace v systému Bpv a S-JTSK. Situaci projektant předá geodetovi, kterého zvolí dodavatel stavby.

Další podrobnosti – viz. výkresová část.

b) Seznam použitých podkladů

Digitální geodetické zaměření poskytl investor v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv včetně digitálního pozemkového katastru.

Zakreslené inženýrské sítě v situaci jsou pouze informativní, jsou zakresleny dle podkladů od správců sítí.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Napojení navržené dešťové kanalizace bude na budovanou dešťovou areálovou kanalizaci s odtokem do budované dešťové zdrže s redukováným odtokem. Kanalizace i dešťová zdrž v probíhající výstavbě již byla fyzicky provedena, neproběhla kolaudace.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody

Povrchové vody ze zpevněných budou svedeny do dešťové areálové kanalizace nemocnice. Podzemní vody nebudou dotčeny.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Odvodnění řešené plochy bylo zahrnuto v dokumentaci probíhající výstavby v areálu nemocnice. Z finančních důvodů byla řešená plocha z této PD vyjmuta. Navržená dešťová zdrž je tedy nadimenzována i pro zpevňovanou plochu v této PD. Navíc v původním výpočtu je zahrnuta 20% rezerva.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Před zahájením zemních prací nutno vytyčit všechny podzemní inž. sítě a dále nutno postupovat dle platných norem a předpisů, popřípadě dle podmínek správců dotčených sítí. Postup stavebních prací bude dle schváleného harmonogramu provádění stavby. Nastanou-li

při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny schválené a provedené změny oproti PD je nutné zakreslit do PD skutečného provedení.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Dodavatel stavby doloží tyto doklady při kolaudaci. Materiály a výrobky pro stavbu musí vyhovovat zákonu 22/1998 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů – schvalování a certifikace výrobků. Ve smyslu par. 47 Stavebního zákona použije zhotovitel pouze ty materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární, bezpečnostní a hygienické požadavky.

Doprava a skladování materiálu v rámci výstavby je řešena komplexně v PD ZOV.

h) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Navržená výstavba kanalizace nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při výstavbě nutno dbát zejména na zamezení úniku pohonných hmot či jiných škodlivin ze stavebních strojů a mechanismů.

Bude povinností prováděcí firmy resp. provozovatele dodržovat NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a především NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novelizací.

Dále bude povinností dodržovat vyhlášku MPSV č.192/2005 Sb. a zákon 22/1998 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

V souladu s § 15, odst.1, zákona č. 309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli, oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Od veřejného provozu musí být staveniště odděleno zábranami.