

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba: RIEGROVY SADY DH NOVÉ HERNÍ PRVKY
Stavební objekt: SO 01 HŘIŠTĚ
Objednatel: ÚMČ Praha 2, Nám. Míru 600/20, 120 00 Praha 2
Investor: MČ Praha 2, Nám. Míru 600/20, 120 00 Praha 2
Místo stavby: Parc. č. 2283/2, katastrální území Vinohrady
Část projektu: D.1.4.1 Zdravotně technické instalace

Hlavní projektant: PLÁN PLUS, s.r.o., Horňátecká 1772/19, Praha 8
Odpovědný projektant: Miroslav Novotný - ČKAIT č. 0003349

SEZNAM DOKUMENTACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA	2336	D.1.4.1.a. 01
VÝKRESY		
1. SITUACE – ZTI	2336	D.1.4.1.b. 01
2. OBJEKT SPRÁVCE – KANALIZACE	2336	D.1.4.1.b. 02
3. OBJEKT SPRÁVCE – ŘEZY KANALIZACE	2336	D.1.4.1.b. 02
4. OBJEKT SPRÁVCE – VODOVOD	2336	D.1.4.1.b. 04
5. VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ ULOŽENÍ DRENÁŽE	2336	D.1.4.1.b. 05
6. VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ POTRUBÍM HDPE	2336	D.1.4.1.b. 06

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecná část

Projekt v části D.1.4.1. - Zdravotně technické instalace (ZTI) řeší úpravy vnitřní kanalizace a vodovodu včetně výměny zařizovacích předmětů v objektu správce dětského hřiště (DH) v Riegrových sadech parc. č. 2283/2, k. ú. Vinohrady. V rámci ZTI navržen přívod vody pro napojení nového prvku mlhoviště a pítka. Dále je řešen návrh uložení drenážního potrubí pod novými povrchy DH.

2. Výchozí podklady, základní použité normy

- stavební dispozice stávajícího a navrhovaného řešení v elektronické formě
- archivní dokumentace ZTI stávajícího DH z r. 2008
- stavebně technický průzkum se zaměřením stávajícího stavu
- geodetické (výškopisné a polohopisné) zaměření hřiště
- konzultace návrhu zařizovacích předmětů a osazení drenážního potrubí se zpracovatelem dokumentace stavebně architektonické části
- požadavky na přívod vody pro technologické zařízení mlhoviště

3. Základní použité normy

- ČSN EN 12056 -1 až 5 (756760) – Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 806 – 1 až 3 (755410) – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 1717 – Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech
- ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 73 6660 změna 2 - Projektování, výstavba, zkoušení a provoz vnitřních vodovodů připojených na veřejnou vodovodní síť nebo na vlastní zdroj vody

4. Objekt správce - ZTI

4.1 Kanalizace

Stávající stav

Splaškové vody z hygienického zázemí a srážkové vody ze střechy objektu správce DH jsou gravitačně napojeny na přípojku jednotné kanalizace, která je svedena do jednotné veřejné kanalizační stoky. Svodné potrubí splaškové kanalizace je vedeno pod podlahou objektu a hlavním svodem napojeno do revizní šachty. Zařizovací předměty, které jsou již za hranicí svojí životnosti, jsou do svodného potrubí napojeny přípojovacími potrubím vedeným v instalačních předstěnách. Dle archivní dokumentace je kanalizace provedena z plastového potrubí.

Návrh řešení

Stávající zařizovací předměty budou v celém rozsahu vyměněny. Nové zařizovací předměty budou napojeny na stávající přípojovací potrubí. Nově budou osazeny kalichy se sifony pro napojení odpadů od pojistných ventilů ohřívачů vody. V místnosti zádveří (1.01) bude kromě výměny desky s umyvadlem provedena revize a pročištění stávajícího dvorního vtoku.

Ze stávající venkovní šachty bude proveden kamerový průzkum svodného potrubí kanalizace v celém rozsahu objektu správce.

Bilance odtoku splaškových vod

Rekonstrukcí vnitřního hygienického zázemí objektu správce nedojde k nárůstu odtokového množství splaškových vod do veřejné kanalizace.

Materiál potrubí vnitřní kanalizace

Odpadní a přípojovací potrubí z HT PP

4.2 Vodovod

Stávající stav

Pro potřeby objektu správce a zavlažovacího systému dětského hřiště je provedena stávající přípojka pitné vody z HDPE d40 napojená z veřejného vodovodu. Ve stávající vodoměrné šachtě je instalována vodoměrná sestava pro obchodní měření (fakturační) a vodoměrná sestava pro zavlažovací systém.

Pitnou vodou jsou v objektu správce napojeny zařizovací předměty, dále je ji použito pro zavlažovací systém dětského hřiště. Přípojná potrubí k zařizovacím předmětům jsou vedena v podlaze a v instalačních předstěnách. Rozvody vody jsou provedeny s plastového vodovodního systému PPR.

Návrh řešení

Pro napojení vyměněných ventilů a baterií nových zařizovacích předmětů budou využita stávající přípojná potrubí studené vody. Pro ohřev teplé vody jsou navrženy elektrické tlakové ohřívače. Ohřívač o obj. 20 l (2,2 kW) bude instalován nad výlevkou v místnosti úklidu (1.04). Ohřívač o obj. 10 l (1,5 kW) bude osazen pod umyvadlem přebalovacího pultu v místnosti WC (1.02). Pro umyvadlo bude instalována automatická umyvadlová baterie 24 DC.

Pro umyvadlo v desce v místnosti zádveří (1.01) bude instalována automatická umyvadlová baterie 24 DC pouze pro jednu (studenou) vodu. Vypouštění vody z baterie v zimním období bude zajištěno uzávěrem s vypouštěním, který bude instalován v místnosti úklidu (1.04).

Bilance potřeby pitné vody

Rekonstrukcí vnitřního hygienického zázemí objektu správce nedojde k nárůstu potřeby pitné vody.

Materiál potrubí vnitřního vodovodu

Plastový vodovodní systém např. PP-RCT Fieber – Balast S 3,2

4.3 Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou ze sanitární keramiky ve standardním provedení. Umyvadla budou v provedení z umělého kamene. Klozety jsou navrženy v závěsném provedení včetně sanitárního bloku s vestavěnou splachovací nádrží. Na klozetech budou instalována sedátka s integrovanou vložkou pro děti.

Pitná fontánka bude dodána v nerezovém v provedení. Všechny zařizovací předměty budou opatřeny sifony.

5. Dětské hřiště

V rámci ZTI je v části kanalizace navržena drenáž pod povrchem hřiště a odvodnění nového mlhoviště. V části vodovodu je navržen přívod vody pro nové mlhoviště, napojení nového pítka a zachování propojení přívodu vody pro stávající mlhoviště a systém závlahy.

5.1 Kanalizace

Stávající stav

Stávající povrch hřiště je v současném stavu za hranicí svojí životnosti. Hřiště je odvodněno potrubním drenážním systémem uloženým ve štěrkovém loži, který je napojen do revizní šachty na jednotné areálové kanalizaci.

Návrh řešení

Stávající povrchy včetně systému drenážního odvodnění nebudou využity a budou vybourány. Navrhovanou stavbou se odvodňované plochy tj. i odtokové poměry z hlediska množství dešťové vody nemění. Drenážní potrubí bude uloženo ve štěrkovém loži v hloubkách cca 400 až 600 mm pod finálním povrchem, v min. spádu 0,5%. Krátké přípojné odvodňovací větve budou v dimenzi DN100. Vyústění hlavních sběrných svodů drenáže DN125 bude provedeno do dvou stávajících revizních šachet na jednotné areálové kanalizaci. Na potrubí drenáže budou v těchto šachtách osazeny zpětné klapky DN125. Stávající šachty budou osazeny novými poklopy, které budou vyrovnány s úrovní terénu pomocí vyrovnávacích prstenců.

Drenážní trubka a její funkce

Drenážní potrubí je jedním ze způsobů, které zabezpečuje odvod vody, popř. zajistí provětrání základových konstrukcí.

Drenážní trubka je vyrobena z PVC-U materiálu a je specifická tím, že je dokonale ohebná, což zajistí dokonalé přizpůsobení tvaru základů apod. Drenážní trubka má na povrchu umístěné malé štěrby, které umožňují drenážnímu potrubí propouštět vodu. Šířka štěrby se pohybuje kolem 1,2 mm. V dokumentaci jsou navrženy drenážní trubky **ø 110 a ø125mm**. Pro správnou funkci drenážní potrubí bude použita netkaná geotextilie.

Postup uložení drenážního potrubí

- Výkop i uložení drenážního potrubí by mělo být v mírném spádu, aby mohla případná voda potrubím odtékat.
- Pod drenážní potrubí se umístí geotextilie a na drenáž vrstva kameniva. Toto souvrství se obalí připravenou geotextilií, aby se drenážní trubka a její štěrby neucpaly zeminou. Zemina by se časem mohla dostat až k trubce přes vrstvu kameniva.

Odvodnění nového mlhoviště bude provedeno do nové dvorní vpusti opatřené kalovým košem a litinovým roštem 250x250 mm. Dvorní vpust' bude napojena do potrubí drenáže.

Stejná dvorní vpust' bude instalována u nového pítko poblíž objektu správce, která bude napojena vysazením nové odbočky na stávající areálové kanalizaci.

Bilance odtoku dešťových vod

Výměnou povrchů dětského hřiště nedojde k nárůstu odtokového množství dešťových vod do veřejné kanalizace. Odtokové poměry zůstávají neměnné.

Materiál potrubí venkovní kanalizace

Svodné potrubí kanalizace v zemi – plastový kanalizační systém PVC KG

Drenáž – plastové drenážní trubky perforované z PVC U v návinech

5.2 Vodovod

Pro venkovní potřeby dětského hřiště bude před objektem pro správce napojen ze stávajícího areálového vodovodu pro stávající mlhoviště nový vodovod (HDPE d32). Z nového vodovodu bude napojeno venkovní pítko a nové mlhoviště. Oba prvky budou opatřeny vypouštěcí šachtou pro zimní provoz hřiště.

Nové mlhoviště, jehož součástí je 4x tryska v linii sloupu nad sebou, nerezová mlžící sprcha v antivandal provedení včetně betonového základu, vypouštěcí šachty a řídicí jednotky je dodávkou technologie zařízení a stavební části projektové dokumentace.

V blízkosti objektu správce je osazen podzemní hydrant, jehož funkčnost je nutno ověřit. V případě zjištění nefunkčnosti bude hydrant demontován.

Materiál potrubí venkovního vodovodu

Plastové vodovodní potrubí HDPE 100, SDR 11

Potrubí bude opatřeno signalizačním vodičem a nad zásypem výstražnou folií

Bilance potřeby pitné vody

Z hlediska spotřeby vody nedojde k nárůstu potřeby pitné vody. Při užívání nových a rekonstruovaných stávajících prvků je předpoklad, že montáží úsporných trysek a novým systémem obsluhy dojde k úspoře oproti původnímu stavu.

6. Zemní práce

Budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050 - „Zemní práce“ a všemi se zemními pracemi souvisejícími bezpečnostními předpisy. Není - li jinak uvedeno, předpokládá se třída těžitelnosti 2-3. Před prováděním výkopů je třeba ověřit a na terénu vyznačit polohu případných stávajících podzemních sítí. Veškeré výkopové práce jsou citlivé na deštivé počasí. Pro zpětné násypy nevhodná a přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Třídy zeminy a stupeň využitelnosti pro zpětné zásypy a násypy se upřesní podle skutečnosti zápisem do stavebního deníku, který bude potvrzen objednatelem.

Dle skutečné situace na staveništi může být požadováno provedení s prokládáním náhradním, na meziskládce vytrřiděným kamenivem.

Vyloženě nevhodný materiál se předpokládá jako vytlačená kubatura, která bude odvezena na deponii.

Pro ukládání vodovodu i drenáže bude provedena strojně hloubená rýha dle ČSN 73 3050, v blízkosti případných křížení s podzemními inženýrskými sítěmi bude prováděn ruční výkop. Při křížení popř. souběžném vedení podzemních sítí bude dodržena ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení.

Potrubí vodovodu bude uloženo ve výkopu se zajištěnými stěnami na pískový podsyp a bude obsypáno. Na obsypu bude uložena výstražná folie. Obsyp bude pečlivě hutněn, a celý výkop pak bude zasypán zeminou. Uložení potrubí drenáže je popsáno výše. Průběžně bude prováděna zkouška hutnění podsypů, obsypů a zásypů potrubí. Dodavatelská firma bude odpovídat za zajištění stěn výkopů a za vhodná opatření, kterými se zajistí zemina pro hutněný zásyp výkopu. Na závěr prací bude provedena zkouška hutnění zásypu.

Na potrubí vodovodu budou provedeny předepsané zkoušky těsnosti.

Před zásypem potrubí vodovodu a drenáže bude provedeno zaměření skutečného stavu uložení a pořízena fotodokumentace.

7. Bezpečnost práce

Bezpečnost veškerých prací bude v souladu se zákoníkem práce č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, se zákonem č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s ostatními platnými právními předpisy. Budou se uplatňovat i zákony č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o ochraně veřejného zdraví a č. 251/2005 Sb. v platném znění o inspekci práce.

Při provádění a přípravě stavby musí být dodrženy příslušné technické normy, technické pokyny a předpisy platné pro výstavbu vnitřních kanalizací a vodovodů a prací s tím souvisejících. Dále je nutno dodržet technologické postupy, pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a veškeré bezpečnostní předpisy, které svým charakterem odpovídají pracím prováděným dle tohoto projektu. Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, musí být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Dodavatel stavby doloží tyto materiály při kolaudaci.

POZNÁMKA:

*Uvedené materiály/výrobky jsou referenční, nahradit je lze pouze kvalitativně srovnatelnými nebo lepšími materiály/výrobky. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení a ke snížení technických parametrů. Veškeré záměny musí být při realizaci odsouhlaseny projektantem a investorem.

V Praze 12.2024
Miroslav Novotný