

REKONSTRUKCE AREÁLU – SKATEPARK OSTRAVA-VÝŠKOVICE

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

D. 1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4.2 VODOVOD A KANALIZACE

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA



Ing. VLADIMÍR SLONKA
Ztracená 231
739 34 Šenov

LISTOPAD 2022

Obsah

REKONSTRUKCE AREÁLU – SKATEPARK OSTRAVA-VÝŠKOVICE	1
D. 1.4 Technika prostředí staveb.....	1
a) TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	1
1. Úvod.....	3
1.1 Umístění objektu.....	3
1.2 Majitel objektu	3
1.3 Popis objektu.....	3
1.4 Podklady	3
2. Navržené řešení	3
2.1 Rozsah projektu	3
2.2 Způsob řešení	3
2.3 Jednotlivá média	4
2.3.1 Vodovod	4
2.3.2 Kanalizace	5
3. Výpis použitých norem	5

1. Úvod

1.1 Umístění objektu

Jedná se budovu správce areálu skateparku v Ostravě-Výškovicích, ve které se nachází také WC pro návštěvníky areálu. V rámci projektové dokumentace jsou navrženy v budově správce 3 místnosti WC a jedna místnost správce areálu.

1.2 Majitel objektu

Statutární města Ostrava, Městský obvod Ostrava-Jih.

1.3 Popis objektu

Stávající budova správce areálu skateparku bude kompletně demontována, včetně vodovodu a kanalizace. Je řešen nový objekt pro správce areálu skateparku (S0 01.2) a skladu náradí (S0 01.3). Budova správce je dispozičně tvořena čtyřmi místnostmi – kancelář správce, WC správce, WC pro veřejnost a bezbariérové WC. V rámci stavby budou provedeny nové rozvody vody a kanalizace k zařizovacím předmětům na toaletách. V místnosti bezbariérového WC bude také umístěn boiler pro ohřev TUV.

Dešťová kanalizace bude vyvádět srážkové vody ze střech objektů a z betonových ploch do blízkého stávajícího vodního toku (řešeno S0 03). Svislé dešťové potrubí budov bude DN 125 PVC KG, napojeno na ležaté potrubí DN 150 PVC KG, to dále na pojeno na S0 03. Spád ležatého potrubí bude ve sklonu min. 3%. V budově skladu náradí bude dešťová kanalizace vedena pod stropem a před stěnou, nebude nijak opláštěna příčkou.

1.4 Podklady

Pro vypracování projektu zdravotně technických instalací byly použity podklady:

- zadání projektu
- doměření a průzkum stávajících vedení projektantem
- původní projektová dokumentace dodána investorem

2. Navržené řešení

2.1 Rozsah projektu

Předmětem projektové dokumentace je novostavba budov správce skladu areálu skateparku a skladu náradí. V místnostech WC budou provedeny rozvody vody a kanalizace pro nová sanitární zařízení. Rozvody splaškové kanalizace budou napojeny do čerpací jímky, rozvod vody bude napojen na stávající vodovod. a vypouštěcí šachtici.

Počet zařizovacích předmětů se oproti původnímu zvyšuje o dvě nová WC a dvě nová umyvadla. Dohromady budou umístěna a napojena 3 nová umyvadla a 3 nová WC. Rozvody vody budou v objektu vedeny v podlaze.

Při prostupu potrubí základovými konstrukcemi budou potrubí opatřena chráničkami.

2.2 Způsob řešení

Vodovodní a kanalizační rozvody k jednotlivým zařízením budou vedeny v nových zdech a v podlaze. Budou provedena instalační jádra ve dvou místech objektu správce areálu.

2.3 Jednotlivá média

2.3.1 Vodovod

Nový vnitřní vodovod PE100 RC SDR 11 o velikosti 32x3,0 mm bude veden od stávající vodovodní a vypouštěcí šachtice přes základy objektu S0 01.3 do instalačního jádra za místností č. 1.02. V instalačním jádru bude také umístěn uzávěr vody. Ležaté potrubí bude umístěno v nezámrazné hloubce a bude mít sklon min 0,3%.

V instalačním jádru za místností WC správce bude vyveden z podlahy nový rozvod studené vody, ze kterého budou vedeny nové rozvody, stávající rozvody budou demontovány. Bude se jednat o potrubí PPR S 2,5(PN 20) dimenze 25x4,2, 20x3,4 a 16x2,7. Jednotlivé dimenze potrubí jsou zakresleny ve výkresové části. Potrubí bude vedeno ve stěnách a v podlaze.

Pro montáž potrubí lze použít jen prvky, které nebyly při dopravě a skladování poškozeny a znečištěny.

Minimální teplota pro montáž plastových rozvodů je s ohledem na svařování + 5 °C. Při nižších teplotách se obtížně zajišťují podmínky pro vytvoření kvalitních spojů.

Po celou dobu montáže a dopravy se musí prvky plastového systému chránit před nárazy, údery, padajícím materiálem a před ostatními způsoby mechanického poškození.

Křížení potrubí se provádí speciálními prvky pro tento účel.

Spojování plastových částí se provádí polyfúzním svařováním, dále svařováním pomocí elektrotvarovek a svařováním na tupo. Při svařování vznikne homogenní spoj vysoké kvality. Pro spojování je třeba dodržet přesný postup a použít vhodné nástroje. Pro závitové spoje je třeba použít tvarovky se závitem. Řezání závitů na plastové prvky je zakázáno. Závitů se těsní teflonovou páskou, těsnicí nití nebo speciálními těsnícími tmely. Pokud za kombinovanou tvarovkou následuje kovové potrubí, nelze jej v blízkosti tvarovky s ohledem na možný přenos tepla do tvarovky spojovat pájením nebo svařováním. Těsnění šroubových spojů se provádí výhradně teflonovou páskou, teflonovou nití nebo speciálním těsnícím tmelem.

Při ukončování rozvodu nástěnnými koleny je třeba zajistit jejich přesnou polohu. Zejména při montáži kolen pro nástěnné mísící výtokové armatury musí být zajištěna jejich shodná výška a rovnoběžné osy tvarovek.

Pro uzavření nástěnných kolen, případně univerzálního nástěnného kompletu před montáží výtokových armatur, se používají plastové zátky. Pro dlouhodobé uzavření např. v nebytových prostorech, pokud tam chybí výtokové armatury, musí být použity zátky s kovovým závitem.

Svařování a montáž plastového potrubí smí provádět pouze instalatér s platným osvědčením odborné způsobilosti pro tuto činnost.

Vodovodní potrubí bude izolováno proti orosení trubicemi dutého průřezu z pěnového polyetylenu s podélným řezem. Izolace u rozvodů se studenou vodou bude provedena o tl. 9 mm, u teplé vody DN16 tl. 20 mm a DN20 tl. 25 mm, pro potrubí vedené ve zdi, křížení potrubí, ve spojovacích místech a u centrálního rozdělovače se volí poloviční tloušťka tepelné izolace.

Jednotlivé armatury a zařízení jsou zakresleny a popsány ve výkresové části.

Při provádění nutno dodržet všechny montážní předpisy a zásady pro použité materiály. Pro vedení vody se provede tlaková zkouška na 10 Bar

2.3.2 Kanalizace

Rozvod je navržen z polypropylénového potrubí s přídavkem minerálu HT System Plus. Kanalizace bude vedena ve stěnách a v podlaze. Dimenze potrubí je navržena DN 32, 40 a 110, jednotlivé dimenze jsou zakresleny ve výkresové části. Sklon přípojovacího potrubí musí být minimálně 3%. Po provedení prací budou zapraveny dotčené konstrukce v potřebném rozsahu.

Ležaté potrubí bude dimenze 150, bude uloženo v nezámrazné hloubce a bude napojeno na stávající čerpací jímku, ve které se nachází čerpací potrubí.

Pro montáž potrubí lze použít jen prvky, které nebyly při dopravě a skladování poškozeny a znečištěny. Trubky a tvarovky HT-Systém PLUS jsou spojovány násuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajišťují jazýčkové těsnicí kroužky. Změnu trasy potrubí provádět přednostně koleno 45°. Ukotvení potrubí ke stavební konstrukci stabilizuje polohu potrubí, přenáší síly a zatížení do konstrukce, brání nedovolenému průhybu potrubí a nežádoucímu přenosu vibrací a hluku do stavební konstrukce. Doporučujeme pro ukotvení potrubí HT-Systém PLUS ocelové objímky s pryžovou výstelkou (snižují přenos hluku na konstrukci). Musí vždy odpovídat vnějšímu průměru potrubí. Nedoporučuje se používat ocelové háky a pásy z měkčeného PVC.

Ležaté potrubí, např. přípojovací potrubí od více zařizovacích předmětů, musí být po celé své délce podloženo. Zároveň však musí být zajištěn prostor pro dilataci potrubí.

Veškeré zařizovací předměty musí být opatřeny zápachovou uzávěrkou. Do kanalizace bude odváděn pouze běžný odpad z domácností.

Ze sprchového koutu bude odpadní potrubí vedeno skrz strop do sklepních prostor pod bytem. Potrubí bude dále vedeno pod stropem a napojeno na svislé odpadní potrubí bytového jádra.

Při provádění nutno dodržet všechny montážní předpisy a zásady pro použité materiály.

3. Výpis použitých norem

ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovody (březen 2013)

ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace (leden 2014)

ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 1: Všeobecné a funkční požadavky (červen 2001)

ČSN EN 12056-2 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet (červen 2001)

Vyhláška č. 323/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.

Projektová dokumentace byla zpracována dle vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Konkrétní firemní výrobky jsou uvedeny jako příklady. Projektant souhlasí se záměnou materiálu, musí ovšem použít vždy ucelený systém s minimálně stejnými stavebně technickými vlastnostmi.

Protože se jedná o opravu stávajícího stavu areálu, je nutné vycházet při realizaci ze skutečného stavu, v případě nejasností přizvat k řešení projektanta.

V Ostravě, listopad 2022

Vypracoval: Ing. Jakub Matiko