

VEŘEJNÉ WC ulice KOSTELNÍ ODRY

SEZNAM PŘÍLOH

VODOVOD, KANALIZACE, ZDRAVOTECHNIKA

D-ZT 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D-ZT 02 SITUACE
D-ZT 03 SCHÉMA KANALIZACE
D-ZT 04 PŮDORYS, ZÁKLADY ROZVODY ZT
D-ZT 05 SCHÉMA VODY
D.ZT 06 REVIZNÍ ŠACHTA

Název stavby	Veřejné WC ulice KOSTELNÍ ODRY
Investor	MĚSTO ODRY, Oderská městská společnost, s.r.o.
Gen. projektant	STUDIO-D Opava s.r.o.
Vypracoval:	J & J STUDIO INŽENÝRSKÉ SÍTĚ s.r.o.
Stupeň	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Datum	srpen 2013

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecně

Předmětem projektové dokumentace je zásobování vodou a likvidace splaškových a povrchových vod z novostavby veřejného WC v ulici Kostelní v Odrách.

Pozemky dotčené stavbou objektu:

k.ú. Odry

zkapacitnění přípojky vody – p.č. 199,38

kanalizace – p.č. 38

Projektová dokumentace vychází ze schváleného územního plánu, z průzkumu staveniště, konzultací s objednatelem a navazuje na návrh novostavby veřejného WC zpracovaný generálním dodavatelem ing. arch L. Dehnerem – Studio D Opava s.r.o.

2. Technický popis

VODOVOD

Daná lokalita se nachází v oblasti trasy stávajícího vodovodu z L DN 100 mm vedeného v přilehlé části Masarykova náměstí.. Lokalita je zásobena z vodojemu Odry – kóta provozní hladiny 345.68 m.n.m.

Novostavba veřejného WC bude napojena na stávající vodovodní přípojku objektu číslo popisné 3 parcela č.38. Do objektu je přivedena přípojka DN 32 a zásobuje stávající bytové jednotky objektu číslo popisné 3.

Přípojka je ukončena vodoměrnou soupravou osazenou za obvodovou zdí stávajícího objektu v suterénu domu číslo popisné 3. max. 1.2 metrů nad podlahou a min. 0.2 m od obvodového zdiva. Vnitřní a venkovní rozvod vody pro veřejné WC je navržen z plastového potrubí PE100 D32 (DN 25) s ochranným vnějším pláštěm.

Rozvod vody pro veřejné WC bude napojen za stávající vodoměrnou soupravu. Za místo napojení se osadí uzávěr a podružný vodoměr. Trasa vnitřní rozvodu vody vede podél stěny objektu č.p. 3, přechází do volného prostranství pod navrženou zpevněnou plochu a je ukončena uzávěrem za obvodovou zdí veřejného WC a armaturní šachtě..

Na základě zkušeností z daného území zemina zařazena do 3-4. tř. hornin.

Potrubí venkovního rozvodu vody je uloženo ve stavební rýze na pískovém loži tl 10 cm a obsypáno pískem nebo zeminou, která neobsahuje zrna větší jak 63 mm a větší množství ostrohranných zrn, minimálně 300 mm nad vrchol roury. Výkop bude široký 0.8m od hloubky 1.2 metru pažený. Vzhledem na hloubku uložení potrubí (cca 1.3 metrů pod úroveň původního terénu) nedojde zemními pracemi k ovlivnění spodních vod

Z důvodu přesného vytyčení trasy v zemi uloženého potrubí bude na vrchu potrubí vodovodní přípojky vytyčovací vodič. Standardním řešením je připevnění samostatného vodice z izolovaného měděného drátu CY min. průřezu 1.5 mm². Vodic bude vyveden volně vyveden pod poklop zemní soupravy a u navrtávacího pásu bude propojen pomocí lisovací spojky PL 6 s izolovaným vodičem CY 1.5 mm².

Přípojka bude opatřena výstražnou fólií bílé barvy, která bude uložena na obsyp potrubí.

Výpočet potřeby vody:

Na stávající přípojku bude napojeno hygienické zázemí plánovaného veřejného WC a stávající bytové jednotky objektu..

Navržená stavba se nachází v lokalitě, která je zásobována ze stávajícího vodovodu DN 100 L v majetku SmlvaK Ostrava zásobováno z vodojemu Odry. Provozní kóta vodojemu 345.68m.n.m.

Navržený objekt je jednodlažní a nachází se na kótě 300.50 m.n.m. a maximální výška odběrného místa

je na kótě 301.20 m.n.m..

Geodetická výška od min. hladiny vodojemu po nejvýše osazený odběr v plánovaném veřejném WC je 44.48 metrů, tlaková výška je 0,44 MPa.

Min. tlak ve vodovodní síti v místě přípojky je dle výpočtu

při nulovém odběru 0.44 MPa. Tlak v nejvýše položeném místě odběru veřejného WC bude při max. odběru 0.435 MPa.

Ve všech uzlových bodech bude zajištěn minimální tlak 0.15 MPa.

3 bytové jednotky á 4 osoby á 120 l/os.den 1440 l/den, 0.016 l/s

Veřejné WC

50 návšt. á 30 l/den 1500 l/den 0.017 l/s

$Q_d = 2.94 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$; $Q_p = 0.033 \text{ l.s}^{-1}$

Maximální denní potřeba $Q_m = 2.94 \times K_d = 4.41 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$, 0.05 l.s-1

Maximální hodinová potřeba $Q_h = 0.88 \text{ m}^3 \text{h}^{-1}$, 0.50 l.s-1

Roční spotřeba vody Vyhl. Č. 428/2001/Sb, příloha č.12

12 osob á 46 m³/rok. = 552 m³/rok

Veřejné WC 350 dní při využitelnosti 70% 368 m³/rok

Spotřeba vody celkem 920 m³/rok

Kapacita stávající vodovodní přípojky vyhovuje nárůstu potřeby vody.

KANALIZACE

Řeší odvedení dešťových a splaškových vod z nově navrženého veřejného WC v ulici Kostelní.

V zájmovém území se nachází stávající jednotná kanalizace BE DN 300 v majetku SmVaK Ostrava.

Dle hydrogeologického posudku nelze v zájmové lokalitě využít navrácení dešťových vod do půdy.

Podmínky pro vsakování nejsou vhodné.

Jedná se o dva druhy odpadních vod.

Splaškové odpadní vody a povrchové vody budou svedeny jednotnou kanalizací na stávající přípojku jednotné kanalizace. Stávající přípojka je napojena do stávající šachty (Š 340) jednotné kanalizace. Stávající přípojky odvádí odpadní vody ze stávajícího objektu číslo popisné 3. V rámci výstavby veřejného WC se provede v parcele číslo 38 výměna stávající venkovní kanalizace. Do vyměněné venkovní kanalizace budou napojeny odpadní vody z veřejného WC a přístřešku. Na trase vyměněné kanalizace bude osazena jedna revizní šachta plastová DN 315 mm. Šachta bude opatřena litinovým poklopem.

Délka venkovní kanalizace DN 200 je 25.5 metrů, DN 150 + DN 125 9 metrů.

Množství splaškových vod odpovídá potřebě vody

Maximální hodinová potřeba $Q_h = 0.88 \text{ m}^3 \text{h}^{-1}$, 0.50 l.s-1

Roční spotřeba vody Vyhl. Č. 428/2001/Sb, příloha č.12

Spotřeba vody celkem 920 m³/rok

Množství povrchových vod

$I = 145 \text{ l.s.ha}$

Roční srážkový úhrn 600 mm

Plocha střech 90 m²

Plocha zpevněných ploch 108 m² $k_r = 0.5$ $F_r = 54 \text{ m}^2$

$Q_p = 2.09 \text{ l/s}$

Množství dešťových vod za rok 86.4 m³

Celkové množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace je 1006.4 m³

Venkovní kanalizace je uložena na pískovém loži o mocnosti 100 mm a potrubí je obsypáno pískem o mocnosti 300 mm nad vrchol roury. Výkop nad kanalizačním potrubím v zeleném pásu bude zasypán zhutněným výkopkem, ve zpevněné ploše netříděným kamenivem.

Před zahájením zemních prací je nutno vytyčit všechna podzemní vedení.

ZDRAVOTECHNIKA

VNITŘNÍ KANALIZACE

z hygienického zařízení sanitární buňky a vestavěného sprchovacího boxu jsou odpadní vody svedeny splaškovou kanalizací do venkovní jednotné kanalizace, která je napojena na stávající kanalizační přípojku.

Ležatá kanalizace v objektu je navržena z plastového potrubí PVC UPONOR těsněného gumovým kroužkem. Svislá kanalizace je z potrubí PP UPONOR odvětrána ven tlační hlavici nad střechu objektu. Nad podlahou nejnižšího podlaží se osadí čistící kus. Připojovací potrubí je navrženo z potrubí PP UPONOR. Přejít z ležaté a svislé kanalizace je provedeno redukcí a kolenem 87 stupňů nebo dvojicí kolen 45 stupňů. Kanalizaci je nutno podrobit zkoušce nepropustnosti vodou. Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z výkresů a rozpočtu. Kanalizace se provede dle platných norem a předpisů pro provádění vnitřní kanalizace a kanalizačních přípojek.

VNITŘNÍ ROZVOD VODY

objektu bude napojen v armaturní šachtě sanitární buňky. Zdrojem vody bude stávající vodovodní přípojka pro bytový dům číslo 3.

Rozvod vody v objektu je od armaturní šachty je přiveden k výtokovým armaturám a ventilům. Potrubí rozvodů je navrženo z polypropylénových trubek typu PPR III. Rozvody vody jsou vedeny ve stěnách (popřípadě v podlaze).. Rozvod studené vody bude tepelně izolován proti rosení, rozvod teplé vody bude zaizolován podle vyhl. 151/2001 Sb., . Tloušťka tepelné izolace u vnitřních rozvodů do DN 20 se volí 20 mm, u DN 20-DN 35 se volí 30 mm. Uzavírací ventily pro vypouštění jsou osazeny v armaturní šachtě.

Zdrojem teplé vody je elektrický zásobníkový ohřívač o objemu 80 litrů..

Rozvod vody je nutné podrobit tlakové zkoušce a 2x vydezinfikovat před uvedením do provozu.

Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z výkresu a rozpočtu.

Vodovod bude proveden dle platných norem a předpisů pro provádění vodovodů .

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

V hygienických místnostech jsou navrženy zařizovací předměty v kompletu s výtokovou a odpadní armaturou a jsou vypsané v legendě zařizovacích předmětů.

Ui Umyvadlo diturvitové (650x550 mm) s otvorem pro stoj.baterii
-PRO INV .- (madlo integrované do předního a bočního okraje)
Záp. uzávěrka pro montáž do stěny +odtokový ventil
Baterie umyvadlová stojánková, páková DN15-dlouhá páka
2xrohový ventil DN15 se (Madlo umyvadlové-bílé)
Sklopné zrcadlo

Si Sprcha – podlahová vpust' DN75
Baterie sprchová nástěnná DN 15 - páková,
+ sprchová kombinace na vodící tyči s hadicí
Sedátko pro invalidy

OV Ohřívač vody 80 l, el. zásobníkový

V Opavě srpen 2013

vypracoval ing. Jurečka