

Název akce: Veřejné WC na parkovišti v Hluboké nad Vltavou

Investor: Město Hluboká nad Vltavou, Masarykova 36, Hluboká nad Vltavou, 373 41

Č. zakázky: SP 2013/06

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZDRAVOTNÍ INSTALACE

Vypracoval: František Ferenčík

Projektant:

SP STUDIO, s.r.o.
ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ
Budějovická 58, Český Krumlov
tel.: 380 711 315, fax: 380 712 671

Ing. Pavel Pecha

Český Krumlov, únor 2013

Odkaz na obchodní názvy

Jestliže se v projektové dokumentaci objevují odkazy na obchodní názvy firmy, specifická označení výrobků, materiálů, technologických postupů či celků a dodávek, které platí pro určitého podnikatele, společnost nebo jeho organizační složku, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, vlivem toho, že projektant nebyl jinak schopen popsat onu vymezenou část s použitím daných specifikací tak, aby byly dostatečně přesné a srozumitelné všem dodavatelům, jedná se o doporučená řešení (vymezení předpokládaného standardu) a v těchto případech projektant umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení ve srovnatelné cenové úrovni pořízení či nákladů provozu nebo i jinak výhodnějších.

V nabídce, zpracované na základě projektové dokumentace, pak uchazeč musí na tuto skutečnost upozornit na zvláštním listu, vloženém v nabídce za položkové rozpočty a prokázat, že jím navržené materiály nebo výrobky jsou stejné technické a kvalitativní úrovně nebo lepší. Uchazeč toto prokáže formou porovnání jakostních, technických a dalších parametrů (např. servisní podmínky, náklady na instalaci, provoz údržbu, životnost, užité vlastnosti atd.) mezi materiály či výrobky uvedenými v ZD a jím navrženými včetně souladu s platnou legislativou a normami prohlášení o shodě či prohlášením uchazeče, že tyto materiály či výrobky jsou v požadovaných vlastnostech srovnatelné s předepsanými.

K těmto použitým výrobkům budou doloženy katalogové či technické listy výrobce popisující a prokazující požadované vlastnosti na výrobek.

A) ZDRAVOTNÍ INSTALACE

1) Základní údaje

Projekt řeší ZI akce „Veřejné WC na parkovišti v Hluboké nad Vltavou“ v Hluboké nad Vltavou. Byl zpracován dle platných ČSN a souvisejících předpisů.

2) Kanalizace

Kanalizační potrubí bude provedeno z trub plastových KGEM SN4 a SN8 a trubek novodurových. Kanalizace je řešena jako oddílná. Dešťové vody ze střechy objektu budou svedené na terén.

Ležaté svody od stoupaček splaškové kanalizace budou svedeny do ležaté kanalizace DN 200. Splašková kanalizace je svedena potrubím KGEM SN8 DN 200 do betonové šachty Š1. Odtud budou splaškové vody svedeny do stávající veřejné kanalizace. Napojení potrubí DN 200 bude provedeno v horní třetině stávající kanalizace DN 600. Šachty budou zhotovené z betonových skruží a kryté litinovým poklopem. Ležatá kanalizace bude provedena ze silnostěnného potrubí PVC (KG systém).

Stoupačky vnitřní splaškové kanalizace a připojovací potrubí budou provedeny z HT potrubí. Stoupačky č.1, 4, 5, 7 a 16 budou odvětrány nad střešní rovinu. Stoupačky č.9, 10, 13, 14 a 15 budou ukončeny přívzdušňovací hlavicí. Ostatní stoupačky budou ukončeny

zátkou pod stropem. V nejnižším místě budou na stoupačkách osazeny čistící kusy. Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům bude provedeno z HT potrubí a bude upřesněno dle typu zařizovacích předmětů dle výběru investora.

V místnosti č.101 předsíni bude na ležatém kanalizačním potrubí zhotovena kanalizační revizní šachta R.Š.1 800x1000. Šachta bude kryta prachotěsným poklopem pro zadláždění.

V místnosti č.106 TZB bude osazena podlahová vpust HL 310 NPr s prodlužovacím nástavcem. Odvod kondenzátu od pojistných ventilů zásobníkových ohříváčů bude přes odkapávací nádobky do kanalizace.

3) Rozvod vody

Objekt bude napojen vodovodní přípojkou rPe 63x8,6 ze stávajícího vodovodního řadu litina DN 200 vedeným před objektem. Přípojka bude napojena pomocí navrtávacího pasu. Vodoměrná sestava bude osazena za obvodovou stěnou v místnosti č.106 TZB. Ve vodoměrné sestavě bude osazen vodoměr $Q_n=2,5$.

Rozvody teplé a studené vody budou provedeny z trubek plastových. Ohřev TUV bude zajištěn dvěma elektrickými zásobníkovými ohříváči Dražice OKCE 160 S o objemu 160 litrů jednoho. Zásobníky jsou umístěny v místnosti č.106 místnosti TZB. Oběh teplé vody bude zajištěn cirkulačním potrubím, ve kterém bude osazeno cirkulační čerpadlo.

Potrubí bude vedeno v podlaze a k zařizovacím předmětům v stěnách. V místnosti č.106 bude osazen nástěnný ventil s připojením na hadici pro oplach. Rozvody budou upřesněny dle zařizovacích předmětů a baterií. Zařizovací předměty a baterie budou určeny dle výběru investora.

Potrubní rozvody studené, teplé a cirkulační vody budou opatřeny návlekovými trubkami mirelon PRO tl.9mm. Řešení rozvodů a dimenze potrubí je dána vnitřní dispozicí objektu.

Dle požární zprávy nemusí být navržen vnitřní hydrant podle požadavků ČSN 730873.

Výpočet potřeby vody:

800 návštěvníků x 5 L = 4 000 l

úklid 8 x 30 L = 240 l

Celkem 4 240 l

průměrná denní potřeba

$Q_p = 4\,240 \text{ l/d} = 0,049 \text{ l/s}$

maximální denní potřeba

$Q_m = 4\,240 \times 1,4 = 5\,936 \text{ l/d} = 0,069 \text{ l/s}$

maximální hodinová potřeba

$Q_h = (5\,936/24) \times 1,8 = 445 \text{ l/h} = 0,124 \text{ l/s}$

roční potřeba

skutečná roční potřeba se bude odvíjet od stupně využití objektu:

$Q_{\text{rok}} = 4,24 \times 210 + 0,20 \times 4,24 \times 155 = 1\,022 \text{ m}^3/\text{rok}$

4) Zařizovací předměty

Bude použito typových zařizovacích předmětů a baterií dle výběru investora. Označení a počet výtokových armatur a baterií je popsáno ve výpisu materiálu. Zařizovací předměty a baterie budou určeny investorem.

5) Závěr

Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy a platné ČSN. Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z výkresové části.

B) VZDUCHOTECHNIKA

1) Základní údaje

Projekt pro stavební řízení popisuje návrh větrání akce „Veřejné WC na parkovišti v Hluboké nad Vltavou“. Byl zpracován dle platných norem a souvisejících předpisů.

Výkresová část je vypracována v měřítku 1:50.

Účelem nového VZT zařízení je zajistit požadované mikroklima ve větraných místnostech.

2) Výpočtové hodnoty

Výchozí dimenzování vzduchotechnických zařízení je provedeno:

- ČSN 12 7010 „Navrhování větracích a klimatizačních zařízení“
- Hygienické předpisy tj. min. výměny vzduchu na osobu a zařizovací předměty, hlučnost, nejvyšší přípustné koncentrace plynů, par s toxickým účinkem v prac. ovzduší atd..

- ČSN 73 0802 „Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty“
- ČSN 73 0872 „Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“

Výpočtové teploty: zimní období -15°C
letní období +32°C

Vzduchotechnika objektu je rozdělena na následující samostatné části:

- a) Zařízení č.1 – Větrání sociálního zařízení ženy
- b) Zařízení č.2 – Větrání sociálního zařízení muži, přebalovací kabiny, technické místnosti
- c) Zařízení č.3 – Větrání místnosti č.107

3) Popis zařízení

a) Zařízení č.1 – Větrání sociálního zařízení ženy

Odvětrání prostoru sociálního zařízení pro ženy bude zajišťovat podtlakovým systémem ventilátor do potrubí MIXVENT TD 500-160, umístěný nad podhledem v půdním prostoru. Ventilátor bude osazen na konstrukci, která bude upevněna na vazníky. Ventilátor bude s potrubím propojen pomocí pružné spojky KAA 160. Odtah z místností bude přes talířové ventily. Přívod vzduchu do místností bude netěsnostmi v oknech a pod dveřmi nebo dvevní mřížkou. Hlavní rozvody budou provedeny ze SPIRO potrubí, které bude připevněno na vazníky. Talířové ventily budou propojeny se SPIRO potrubím pomocí ohebných hadic např. METALFLEX. Před ventilátorem bude osazen tlumič hluku 160/900. Na výstupu bude do potrubí vložena zpětná klapka. Potrubí nad střechou bude ukončeno hlavicí. Kovové rozvody budou uzemněny.

Větráno s intenzitou:

- umyvadlo 30m³/h
- WC 50m³/h

b) Zařízení č.2 – Větrání sociálního zařízení muži, přebalovací kabiny, technické místnosti

Odvětrání prostoru sociálního zařízení pro muže bude zajišťovat podtlakovým systémem ventilátor do potrubí MIXVENT TD 800-200, umístěný nad podhledem v půdním prostoru. Ventilátor bude osazen na konstrukci, která bude upevněna na vazníky. Ventilátor bude s potrubím propojen pomocí pružné spojky KAA 200. Odtah z místností bude přes talířové ventily. Přívod vzduchu do místností bude netěsnostmi v oknech a pod dveřmi nebo

dveřní mřížkou. Hlavní rozvody budou provedeny ze SPIRO potrubí, které bude připevněno na vazníky. Talířové ventily budou propojeny se SPIRO potrubím pomocí ohebných hadic např. METALFLEX. Před ventilátorem bude osazen tlumič hluku 200/900. Na výstupu bude do potrubí vložena zpětná klapka. Potrubí nad střechou bude ukončeno hlavicí. Kovové rozvody budou uzemněny.

Větráno s intenzitou:

- | | |
|----------------------|---------------------|
| - umyvadlo | 30m ³ /h |
| - WC | 50m ³ /h |
| - pisoár | 25m ³ /h |
| - výlevka | 25m ³ /h |
| - přebalovací kabina | 60m ³ /h |

4) Vliv stavby na životní prostředí

Exhalace:

Větráním nedojde k znečištění životního prostředí. Všechny výdechy vzduchu jsou vyvedeny nad střechu a na fasádu objektu, tak aby nedocházelo k obtěžování okolí.

Hluk:

VZT jednotky a ventilátory budou od potrubí odděleny pružnými manžetami, v potrubí budou vřazeny tlumiče hluku.

5) Bezpečnost provozu, ochrana zdraví při práci a požární ochrana

Navržené VZT zařízení vyžaduje pouze běžnou obsluhu a údržbu, danou provozními předpisy, které jsou součástí dodávky zařízení.

Manipulaci se zařízením mohou provádět pouze osoby k tomu určené, proškolené a seznámené se všemi předpisy bezpečného provozu. Zásady bezpečné obsluhy a údržby musí být zakotveny do provozního řádu.

Vzduchotechnické zařízení bude připojeno na elektroinstalaci dle platných ČSN, pospojováno a uzemněno. Hlavice nad střechou je nutné chránit před atmosférickým přepětím dle platných ČSN.

SEZNAM PŘÍLOH

Zdravotní instalace

1) Technická zpráva	
2) Základy – kanalizace	1:50
3) Půdorys – kanalizace	1:50
4) Půdorys – vodovod	1:50
5) Půdorys – VZT	1:50
6) Krov – VZT	1:50
7) VZT – schéma	1:50
8) Rozvinuté řezy splaškové kanalizace	1:50
9) Rozvinuté řezy splaškové kanalizace	1:50
10) Schéma kanalizace	1:50
11) Schéma vodovodu	1:50