

SPORTOVNĚ – REKREAČNÍ AREÁL VRCHBĚLÁ

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

SO 105.03 - ZÁZEMÍ DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ

F.1.4.e.2 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

LISTOPAD 2012

ÚVODNÍ ÚDAJE

Název akce **SPORTOVNĚ – REKREAČNÍ AREÁL VRCHBĚLÁ**

Místo stavby: obec Bělá pod Bezdězem
katastrální území Vrchbělá
okres Mladá Boleslav
pozemky parc. č. viz příloha

Investor: Středočeský kraj
Zborovská 81/11
150 21 Praha 5

Zástupce investora: Ing. Martin Šidlo
projektový a finanční manažer
Odbor regionálního rozvoje
sidlo@kr-s.cz
Michal Borecký
Odbor regionálního rozvoje
borecky@kr-s.cz

Projektant: SPOJPROJEKT PRAHA a.s.
Bystřická 1709/9
140 00 Praha 4

Hlavní inženýr projektu: Ing.arch. Jindřich Sova
jindrich.sova@spojprojekt.cz
tel.: +420 261 004 137
mobil: +420 602 274 063

Zodpovědný projektant : Ing. Miloš Svododa

Zpracovatel části: ATAVIS s.r.o.
Jeremenkova 88
140 00 Praha 4

Část dokumentace: **SO 105.03 Zázemí dětského hřiště
zdravotně technické instalace**

Datum: listopad 2012

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

1. Úvod

Projekt zdravotních instalací řeší odvodnění splaškových a dešťových vod, zásobování pitnou vodou a zásobování topným plynem.

Vrchbělá je část města Bělá pod Bezdězem v okrese Mladá Boleslav. Původní sídlo vybudovala sovětská vojska s příchodem na české území. Na Vrchbělé vzniklo kompletní městečko jehož součástí byla například škola, sauna, nemocnice, dům kultury, čerpací stanice apod. Po odchodu vojsk začalo toto městečko chátrat, a v současnosti jsou z něj jen ruiny, a hromady sutí. Součástí tohoto vojenského prostoru bylo i letiště, které jako jediné zůstalo využíváno a to jak pro letectví, tak pro pořádání automobilových srazů apod. Vrchbělá se nachází se asi 3,1 km na severozápad od Bělé pod Bezdězem. Vesnicí protéká řeka Bělá. Jsou zde evidovány 4 adresy. Trvale zde žije 20 obyvatel. Koupaliště Bělá pod Bezdězem je vzdáleno cca 3 km.

2. Stávající stav

Stávající stav technické vybavenosti bývalého vojenského areálu je obecně v nepoužitelném stavu. Z průzkumů technické infrastruktury – vodovodů a kanalizací vyplývá, že se na území vojenského prostoru nenachází žádné provozuschopné vodohospodářské sítě.

3. Kanalizace splašková

Bude odvádět pouze odpadní vody ze sociálních zařízení do splaškové kanalizace, která odvede tyto odpadní vody do bezodtoké jímky.

Splaškové odpadní vody budou znečištěny především organickým znečištěním ze sociálních zařízení. Kvalita vypouštěných odpadních vod ze sociálních zařízení bude splňovat limity pro biologickou ČOV .

Materiál:

Celá vnitřní kanalizace je navržena z kanalizačního potrubí typu HT, potrubí vedené v zemi z trub KG. Zařizovací předměty budou použity dle výběru investora.

Revizní šachty budou provedeny skružové DN 1000mm.

Venkovní kanalizace bude položena v otevřené rýze. Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm. Obsyp potrubí se provede štěrkopískem 300mm nad vrchol potrubí a zásyp prohozenou zeminou po vrstvách zhutněnou.

Veřejná část kanalizace a přípojky budou provedeny z obetonovaného kameninového potrubí.

Po dokončení montáže se provede zkouška těsnosti kanalizace.

4. Kanalizace dešťová

Veškeré dešťové vody ze střech a zpevněných ploch bez rizika znečištění ropnými látkami budou do dešťové kanalizace napojeny přímo.

Voda z dešťové kanalizace bude zasakována.

Materiál:

Celá vnitřní kanalizace je navržena z kanalizačního potrubí typu HT, potrubí vedené v zemi z trub KG. Revizní šachty budou provedeny skružové DN 1000mm.

Venkovní kanalizace bude položena v otevřené rýze. Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm. Obsyp potrubí se provede štěrkopískem 300mm nad vrchol potrubí a zásyp prohozenou zeminou po vrstvách zhutněnou.

Po dokončení montáže se provede zkouška těsnosti kanalizace.

Bilance dešťových vod:

Odvodňovaná plocha $S = 140 \text{ m}^2$
 Koeficient odtoku $\psi = 0,9$
 Periodicita srážek $p = 0,5$
 Intenzita srážek $i = 136 \text{ l/s/ha}$
 Doba trvání návrhového deště $t = 15 \text{ minut}$ (stanice Semčice)
 $Q_n = S \times i \times \psi = 0,0140 \times 0,9 \times 136 = 1,7 \text{ l/s}$

5. Zásobování vodou

Zásobování vodou objektu SO 105 bude z veřejného řadu pomocí nové přípojky PE32 . Příprava TUV je navržena lokální, pomocí tlakového zásobníkového ohříváče. Teplá voda pro dětská umyvadla bude přivedena přes směšovací ventil umístěný v podhledu a nastaven na maximální teplotu 45°C.

Rozvod studené vody a teplé vody je vedena pod stropem a ve stěnách k zařizovacím předmětům. K umyvadlům v dětských sociálních zařízeních bude teplá voda přivedena přes směšovací ventil nastavený na max. teplotu 45°C, umístěný za uzamykatelnými revizními dvířky. Rozvod bude v celém rozsahu tepelně izolován.

Materiál:

Celý vnitřní rozvod vody je navržen z plastového svařovaného potrubí typu PPR-3. Potrubí bude v celém rozsahu tepelně izolováno izolací na bázi pěněního polyetylenu. Vodovodní přípojky jsou navrženy z PE, spojovaného svařováním, ukládané do pískového podkladního lože, opatřeno pískovým obsypem.

6. Bilance potřeby vody a odpadních vod

SO 105 Zázemí dětského hřiště						
Potřeba pitné vody						
	druh odběru	MJ	Počet	spec. potřeba	Potřeba vody	
1.	Návštěvníci	ks	100	30	3 000	l/den
1.	POTŘEBA VODY CELKEM				3 000,00	l/den
	Qp =				3,00	m3/den

	Q_{max.d} = 1,25 x Q_p			3,75	m3/den
	Q_{max.h} = 1,8 x Q_d (provoz cca 12 hod/den)			0,16	l/s
	Q_{rok} = 365 x Q_p			1 095	m3/rok

7. Závěr

Realizaci musí provádět odborná organizace, musí dodržovat platné ČSN a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Zařizovací předměty budou dodány v obvyklém standardu:

- Pisoárové mísy budou dodány jako komplet s tlačným splachovacím ventilem. Typ například GOLEM AUP 5, výrobce AZP Brno.
- WC mísy v provedení kombi se svislým příp. vodorovným odpadem, materiál bude diturvit. Klozetové sedátko bude plastové, v bílé barvě. Splachovací nádržka bude opatřena pneumatickým tlačítkem (dávkování).
- WC mísa pro tělesně postižené bude dodána jako závěsná s hloubkou 70 cm. Klozetové sedátko bude plastové, ergonomické, v bílé barvě. Prvek pro zavěšení WC bude dodán s vestavěnou nádržkou k zazdění. Splachovací nádržka bude opatřena oddáleným pneumatickým ovládáním splachování WC, výrobce například GEBERIT.
- Umývadla budou z diturvitu, se zápachovou uzávěrkou a krytem na zápachovou uzávěrku. Povrchová úprava bude v bílém provedení. Na umývadle bude instalována jednopáková baterie běžného provedení, povrchová úprava bude chrom.
- Umývatko šířky 45 cm pro tělesně postižené bude opatřeno zapuštěnou zápachovou uzávěrkou, v bílém provedení. Na umyvadle bude instalována jednopáková baterie pro tělesně postižené běžného provedení, povrchová úprava bude chrom.
- Výlevka bude instalována v úklidové komoře. Materiál je diturvit, v bílé barvě, opatřená PVC bílou mřížkou a splachovací nádržkou z plastu. Baterie bude nástěnná dřezová jednopáková s prodlouženým ramínkem.
- Vodovodní potrubí je navrženo z tlakových plastových trub PN 16 spojované svařováním včetně uzavíracích armatur. Např. Wavin
- Izolace potrubí budou navrženy na bázi pěněného polyetylénu, náplekové. Např. Miralon
- Příprava tuv bude prováděna pomocí elektrického zásobníkového ohříváče o objemu V=125l s napojením rozvodu cirkulace.
- Střešní okapy budou dodávkou klempířských prací po přechod na ležaté potrubí – gaiger s lapačem střešní splavenin. Například typ HL600.
- Potrubí kanalizační včetně tvarovek bude z plastu PP HT hrdlového spojovaného pomocí pryžového těsnění Například Wavin
- Odvodnění dešťových vod ze střech bude řešeno vsakem do terénu resp. vyštěrkovaných poldrů.

Veškerá zařízení, potrubí a armatury budou předmětem výběru na základě vzorků dodavatele.

V Praze 11/2012

ing. Miloš Svoboda