

TECHNICKÁ ZPRÁVA **k projektu zdravotně technické instalace** **(kanalizace, vodovod)**

1. Identifikační údaje:

Název stavby: Vstupní objekt do areálu Kamencového jezera – D1 Mostecká
SO 02 Vstupní objekt kemp

Kraj: Ústecký

Stavebník: Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 28 Chomutov

Odp. projektant: Ing. Stanislav Lesák

2. Úvod:

Projekt zdravotnické instalace řeší vnitřní a vnější rozvody vody a kanalizace pro Vstupní objekt do areálu Kamencového jezera – D1 Mostecká - SO 02 Vstupní objekt kemp. K objektu bude přivedena vodovodní a kanalizační přípojka.

Parcely dotčené přípojkami:

p.č. 4689/12 (Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43001 Chomutov)

p.č. 4689/10 (Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43001 Chomutov)

p.č. 1725/6 (Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43001 Chomutov)

p.č. 4689/13 (Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43001 Chomutov)

p.č. 1737/1 (Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43001 Chomutov)

Projektant doporučuje, aby nejprve před vlastní stavbou objektu byly vytyčeny veškeré trasy inženýrských sítí a byly zkontrolovány i hloubky napojovacích bodů vody, kanalizace.

Při zpracování projektu byly použity tyto podklady:

- stavební výkresy a situace
 - související normy a předpisy platné pro vodní hospodářství
- Při řešení se vycházelo z požadavků investora.

3. Vodovod:

Hlavní domovní uzávěr bude umístěn v m.č. 1.07 ve výklenku ve stěně a zakrytý dvířky. Za HUV bude napojena odbočka vedoucí do prostoru pro karavany. Na této odbočce bude umístěn uzávěr vody (ve stěně a zakrytý dvířky). Vodu ke karavanům bude pouštět personál na základě požadavku návštěvníků. Veškerý ležatý rozvod je veden v podlaze, za instalační předstěnou nebo ve stěně. Potrubí a rozvody budou izolovány proti orosování a oteplování a tepelným ztrátám tepelnou izolací. Izolace vodovodního potrubí - nápletkovou izolací z pěnových materiálů např. Mirelon, Tubex apod. Rozvody studené vody budou provedeny z polypropylenu typ 3 PPR - Hostalen, PN 20. Teplá užitková voda pro všechny zařizovací předměty bude získávána ze zásobníku TUV LOGALUX SM500/5. Zásobník TUV bude umístěn v m.č. 1.28. Jelikož jsou některé zařizovací předměty umístěny daleko od zdroje teplé vody bude použito cirkulační čerpadlo.

4. Vodovodní přípojka:

K novému objektu na p.č. 4689/10 k.ú Chomutov I bude přivedena vodovodní přípojka rPE DN40. Přípojka je napojena na veřejný vodovod PE 75 a to navrtávacím pasem HAWLE. Následně je osazeno ISO - kombinované navrtávací šoupátko univerzálním uzávěrovým pasem HAWLE DN 1", za které se osadí ISO - napojovací tvarovka. Délka veřejné části přípojky bude 1,1 m a délka domovní části bude 4,2 m.

V šachtě bude osazena vodoměrná sestava, složená z:

K.U.- DN40

Redukce DN40/25

Vodoměr

Redukce DN40/25

K.U. – DN40

Zpětný ventil DN40

Vypouštěcí ventil

Přípojka má spád 2% od objektu směrem k vodoměrné šachtě. Přípojka bude provedena z lineárního polyetylenu PE-HD 40x3,7 mm. Potrubí uložené pod základy se vloží do chráničky.

Potrubí bude uloženo do výkopové rýhy na pískový podsyp o mocnosti 150 mm, po uložení potrubí bude proveden pískový zásyp o mocnosti 200 mm nad vrch potrubí. Zbývající část výkopové rýhy bude zasypána výkopkem, který bude po každých 150 mm hutněn.

SKUPINA A DRUH POTŘEBY	skupina	směrné číslo roční potřeby vody (m ³ /rok)	směrné číslo roční potřeby vody (l/den - směnu)	počet osob		l/den
sociální zařízení			25	100	=	2500
					=	
					=	
			Qp	=		2 500 l/den
OBJEKT CELKEM			Qp	=		2 500 l/den
SOUČ. DENNÍ NEROVNOMĚRNOSTI k_d		1,25	Qm	=		3 125 l/den
SOUČ. HOD. NEROVNOMĚRNOSTI k_h		2,1	Qh	=		273,44 l/hod
SMĚNNOST(hod)		24	Qhs	=		l/sec
ROČNÍ POTŘEBA		150	Qrok	=		468,75 m ³ /rok

Z hlediska ochranných pásem a prostorového uspořádání venkovních rozvodů je nutné dodržet ustanovení příslušných zákonů, norem a provozních předpisů všech inženýrských sítí.

5. Kanalizace:

Ze vstupního objektu je vedena samostatně splašková kanalizace PVC KG DN150, která je napojena na kanalizační přípojku.

Dešťové vody ze střechy vstupního objektu budou zachycovány vnitřními svody a budou svedeny do retenční nádrže. V retenční nádrži bude voda uchována a využívána k závlivce zeleně. V případě větších srážek a v zimě bude voda bezpečnostním přepadem odvedena do vsakovacích rýh s děrovaným potrubím DN 150.

Podzemní prefabrikovaná železobetonová retenční nádrž bude mít rozměry 3,5x2,5x1,5 m. Nádrž bude uložena na podkladní betonovou desku o tloušťce 150 mm vyztuženou kari sítí. Pod betonovou deskou bude štěrkový násyp o tloušťce 120 mm a nad deskou pískové lůžko o tloušťce 30 mm. Přístup do nádrže bude betonovou skruží. Poklop bude nepojížděný třída A15 o průměru 600 mm.

Pro odvětrání systému kanalizace budou sloužit stoupačky č.2,4,5,8 které se vyvedou nad střechu, kde budou končit ventilační hlavicí.

Stoupačky budou vedeny ve stěně nebo za instalační předstěnou. Na stoupačce bude osazen svislý čistící kus a to cca 1,2 m nad podlahou 1.NP. Připojovací potrubí povede ve stěnách, popř. v podlaže. Pod podlahou budou uloženy jen nezbytné odbočky.

Veškeré rozvody uložené v zemi se provedou z KG PVC trub (oranžové), ostatní z HT.

6. Kanalizační přípojka:

K novému objektu na p.č. 4689/10 k.ú Chomutov I bude přivedena kanalizační přípojka PVC KG DN150. Celková délka přípojky bude 14,4 m. Kanalizační přípojka bude napojena přes stávající revizní šachtu.

Uložení kanalizačního plastového potrubí je v pažené rýze se svislými stěnami na pískové lože v tl.150 mm frakce 0-8 s pečlivým obsypem trubky 300 mm nad vrchol potrubí fr.0-20 a se zásypem prosátou zeminou z výkopku v zeleni a nezpevněném terénu a zásypem podřadným štěrkopískem v chodníku nebo vozovce. Zásyp je nutno hutnit po vrstvách 30 cm. Při výskytu podzemní vody bude podloží výkopu odvodněno drenážní štěrkovou vrstvou. Před zásypem rýhy se na potrubí provede zkouška vodotěsnosti.

Nová kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky a souvisejícími normami. Při provádění zemních prací je nutné se řídit ustanovením ČSN 73 3050 a zvláštními předpisy (Vyhláška ČUBP a ČBÚ 324/1990 Sb.). Při křížení trasy kanalizace s ostatními sítěmi je nutné dodržet ustanovení ČSN 73 6005 - prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Zemní práce pro výkop rýhy budou prováděny od původního terénu. Výkopek bude ukládán vedle rýhy, nevhodná a vytlačená zemina bude odvážena na skládku případně na další využití. Při otevírání rýhy může zemní práce komplikovat různorodost geologického složení a spodní voda. Projektant proto navrhuje používat při hloubkách rýhy hlubší jak 2 m velkoplošné hydraulicky rozpínané pažení.

Stávající RŠ a kanalizační potrubí které by vedlo pod novým objektem bude zrušeno. Budou zrušeny tři revizní šachty a potrubí o celkové délce cca 49 m.

7. Zařizovací předměty:

Viz. příloha č.1 Legenda zařizovacích předmětů.

8. Návrh podzemní retenční dešťové nádrže dle TNV 75 9011

Výpočet podzemní retenční nádrže metodou hydrologické bilance dle TNV 75 9011.

Projekt: Chomutov - Kamencové jezero

Odvodňované plochy

$A = 402.5 \text{ m}^2$ Střechy s propustnou horní vrstvou (vegetační střechy) sklon do 1% $\Psi = 0.55$ $A_{red} = 221.375 \text{ m}^2$

$A = 200 \text{ m}^2$ Dlažby s pískovými spárami sklon 1% až 5% $\Psi = 0.60$ $A_{red} = 120 \text{ m}^2$

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

9 - Petrovice

Návrhové a vypočítané údaje

$A_{red} \ 341.375 \text{ m}^2$ redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy

$p \ 0.2 \text{ rok}^{-1}$ periodičita srážek

$Q_0 \ 0.5 \text{ l.s}^{-1}$ regulovaný odtok

$h_d \ 27.6 \text{ mm}$ návrhový úhrn srážek

$t_c \ 60 \text{ min}$ doba trvání srážky

$V_{vz} \ 7.6 \text{ m}^3$ **největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)**

R. nádrž je navržena na skoro dvojnásobek vypočteného max. objemu = $3,5 \times 2,5 \times 1,5 \text{ m} = 13,13 \text{ m}^3$