

Odpov.projektant:	Vypracoval:		VALPROJEKT sdružení - Ing. Milošlav Landa, IČ: 10439625 441 01 Podbořany, Partyzánská 93 tel.: 415 215 109, e-mail: valprojekt@seznam.cz
Ing. Landa	Ing. Vyleta		
Objednatel:	Město Kryry (IČ: 00265080), Hlavní č.p. 1, 439 81 Kryry		Místo: Kryry (Ústecký kraj)
Akce:	BYTOVÝ DŮM (17 BJ) - JARNÍ ZAHRADA, KRYRY		Datum: 07/2018
Obsah:			
	S05 - technická zpráva		Měř.: Č.výkr.: D.5.1

1. Základní údaje

Akce: BYTOVÝ DŮM (17 BJ) – JARNÍ ZAHRADA KRYRY
D.5 – SO 5 – POŽÁRNÍ NÁDRŽ
Investor: Město Kryry (IČ: 00265080), Hlavní č.p. 1, 439 81 Kryry
Projektant: VALPROJEKT, sdružení – Ing. Miloslav Landa
441 01 Podbořany, Partyzánská 93, IČO: 10439625
Vypracoval: Ing. Miloslav Vyleta

2. Popis, účel

Tento projekt řeší osazení venkovní podzemní uzavřené požární nádrže (sestavy dvou spojených nádrží) umístěné na vlastním pozemku bytového domu.

Podzemní požární nádrž o objemu 35 m³ je navržena jako zařízení k zásobování požární vodou a její návrh vyplývá z požadavku požárního zhodnocení objektu BD – viz projektová dokumentace, část D.1.3 – PBŘ stavby.

Trasy přípojek TI a venkovních přívodů BD viz situace 1:200 (C.2).

Souběh a křížení podzemních vedení: – dle ČSN 73 6005 – Prostorová úprava technického vybavení.

Před započítáním případných výkopových prací ve veřejné části je nutné žádat přesné vytýčení podzemních vedení a řídit se požadavky jednotlivých správců sítí.

Podklady:

- ČSN 73 0802, PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873, PBS Zásobování požární vodou
- ČSN 75 2411, PBS Zdroje požární vody

3. Podzemní požární nádrž 35 m³

Požární nádrž je dle ČSN 73 0873 navržena s objemem požární vody min. 35 m³. Umístění nádrže je na pozemku investora p.č. 2890/5, těsně za koncem komunikace s asfaltovým povrchem před objektem BD – viz situace C.2, mimo požárně nebezpečný prostor ve vzdálenosti 15 m od objektu BD.

Požární nádrž je navržena jako podzemní uzavřená v souladu s ČSN 75 2411 a splňuje tyto podmínky: čl. 4.9) k místu je zajištěn přístup mobilní požární techniky po místní komunikaci v souladu s čl. 10.5) zakončenou čerpacím stanovištěm umístěným mimo komunikaci dle čl. 10.3 tj. Čerpací stanoviště umožňuje odběr požární vody požárním čerpadlem se sací hadicí o největší délce 10 m.

Čerpací stanoviště (odběrní místo) bude viditelně označeno požární tabulkou s nápisem „POŽÁRNÍ VODA“ a údaji o objemu vodního zdroje a max. sací hloubce. Tabulka bude umístěna na kovové (ocelové pozinkované) trubce ve výšce 2 m od úrovně terénu.

Minimální hladina vodního zdroje je v místě čerpacího stanoviště větší než 1 m nade dnem v souladu s čl. 5.1.2, maximální výškový rozdíl čerpacího stanoviště a dna nádrže není větší než 6,5 m.

Odběr požární vody bude zajištěn instalací trvalého sacího potrubí provedeného v souladu s ČSN 75 2411 čl. 10.4. Sací potrubí se navrhuje o jmenovité světlosti DN 110 mm a osazuje se u dna sacím košem se zpětnou armaturou (klapkou) v potrubí, savicovým šroubením s uzávěrem a zařízením pro snadné odvodnění. Šroubení musí být výškově umístěno minimálně 250 mm nad terénem.

Provozovatel BD je povinen celoročně zejména zajistit:

- minimální požadovaný objem vody v nádrži,

- přístup k nádrži,
- možnost využití nádrže v každém ročním období,
- kvalitu vody,
- pravidelné odkalení nádrže,
- pravidelné kontroly provozního stavu.

Požární nádrž bude plněna (napouštěna) z vnitřního vodovodu BD (napojen na veřejný vodovod). Doba napouštění nádrže nesmí přesáhnout 36 hodin.

4. Technická specifikace

Nádrž je navržena jako sestava 2 typových prefabrikovaných krabicových železobetonových nádrží spojených u dna potrubím (spojené nádoby) á 18 m³ (užitný objem 17 m³). Nádrže budou u dna spojené potrubím DN 250 mm. Velikost nádrží viz výkres D.5.2. Nádrže budou umístěny v nezámrazné hloubce (krytí 1,1 m).

Každá nádrž bude uzavřená prefa žb deskou (stropem) s kruhovým otvorem pr. 600 mm. Nad otvory budou osazeny prefa betonové šachty DN 1000 mm s kónusy na DN 600 mm – vstupní otvory, ty budou zakončeny nad terénem poklopy DN 600 mm.

Vedle nádrží bude osazena čerpací šachta z prefa betonových skruží DN 1000 mm. Šachta bude s nádržemi propojená potrubím DN 250 mm. Užitný objem šachty = 1,4 m³, celkový užitný objem = 2 x 17,0 + 1,4 = 35,4 m³. Šachta bude ukončena (uzavřena) nad terénem prefa zákrytovou deskou s kruhovým vstupním otvorem pr. 600 mm uzavřeným poklopem DN 600 mm.

Vnitřní stěny nádrží pod vstupními otvory a vnitřní stěny šachet budou opatřeny stupadly pro přístup obsluhy. Všechny vstupní poklopy budou zabezpečeny proti vniknutí nepovolaných osob a dětí.

Čerpací šachta bude vybavena trvalým sacím kompletizovaným potrubím. Trvalé sací potrubí bude provedeno z nekorodujícího materiálu, trubky DN 110 mm. Aby byla funkce trvalého sacího potrubí zajištěna i v době mrazů, je nutné umožnit snadné odvodnění části potrubí ohrožené mrazem. Sací potrubí bude osazeno tak, aby odnímatelné při opravě nebo údržbě. Dno potrubí bude osazeno sacím košem se zpětnou klapkou. Hlava potrubí bude opatřena savicovým šroubením s uzávěrem (víčkem).

Plnění nádrží bude vodovodním potrubím uloženým v zemi v nezámrazné hloubce. Připojení potrubí bude provedeno na vnitřní vodovod objektu BD v suterénu – viz projekt ZTI (D.1.4.1). Doplnění požární vody bude zajištěno pomocí plovákového systému s uzavíracím ventilem umístěného v nádrži a regulujícího přítok vody.

5. Stavební pokyny pro vyhloubení a usazení

Uložení betonových prefabrikovaných jímek do terénu bude provedeno dle návodu/ instrukcí výrobce dodaných nádrží.

Uvažovaná únosnost základové spáry 180 kPa.

Obecný postup:

Dle projektové dokumentace se vytýčí místo umístění nádrží. Osazení viz výkres situace C.2. Postup:

1. Vyznačení místa, kde bude požární nádrž uložena. Je doporučeno prostor pro uložení nádrže zvětšit o 200 mm oproti základnímu vnějšímu rozměru nádrže. Tím vznikne základní manipulační prostor pro uložení nádrže do jámy a pro napojení na potrubí.
2. V místě určeném pro usazení nádrže do terénu je nutné zhotovit jámu, kde bude nádrž usazena. Velikost jámy udává rozměr nádrže + manipulační prostor.

3. Provést výkop jámy pro osazení jímek a šachty, urovnání a zhutnění dna, následně provedení podsypu ze štěrkodrtě v tl. 200 mm. Na tuto vrstvu provést železobetonovou desku z betonu C 25/30–XC2 tl. 150 mm armovanou kari sítěmi 6/100 x 6/100 mm.

4. V okamžiku, kdy je základová železobetonová deska vytvrdlá, je možné do jámy umístit i samonosnou nádrž. Na zatuhlou betonovou desku provést osazení prefa jímek do cementového lože tl. 20 mm (řídký beton). Proveďte se pokládka stropní desky dle návodu výrobce a osazení šachet.

5. Proveďte se obsypání nádrží zeminou. Obsyp se provádí po vrstvách výšky max. 300 mm, se zhutňováním. Je nutné, aby použitá zemina k obsypání nádrže byla zbavena ostrých předmětů a kamenů. Nejlépe pro obsyp nádrže volíme písek, štěrkopísek nebo tříděný štěrk.

6. Osazené nádrže a zakryté stropem s šachtami se zasypou zeminou, zásyp po vrstvách výšky max. 300 mm s postupným zhutňováním.

6. Obsluha a provoz požární nádrže:

Pro požární nádrž musí být vlastníkem, provozovatelem, popř. správcem požární nádrže určena zodpovědná osoba zabezpečující kontrolu nádrže, doplňování vody, odkalování nádrže a výměnu vody, kontrolu zásoby a jakosti požární vody.

Kontrola zásoby požární vody a její jakosti:

- zásoba požární vody se kontroluje ověřením výše úrovně hladiny. V případě potřeby se provede doplnění vody,
- jakost vody v požární nádrži se kontroluje sledováním biologického oživení (řasy), popř. Chemickou analýzou nebo měřením pH.

Kontrola se provádí minimálně 1x za měsíc se záznamem o jejím provedení.

Kontrola provozního stavu se provádí:

- na přívodu vody do nádrže,
- na odběru vody z nádrže.

Kontrola se provádí minimálně 1x za rok se záznamem o jejím provedení.

V Podbořanech, 09/ 2018.