

D1-ZT ZDRAVOTNĚ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

D1 - ZT 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce	:	Kino Přelouč - přístavba sociálního zařízení
Místo stavby	:	Pardubická, č.p. 687, 535 01 Přelouč
Investor	:	Město Přelouč Čs. Armády č.p. 1665, 535 01 Přelouč
Odp. projektant	:	Ing. Radek Čapský
Projektant	:	Ing. Radek Čapský Na Okrouhlíku 1246 530 03 Pardubice 3 tel.: 604 202 279
Datum	:	04/2017
Zak. číslo	:	1717
Stupeň	:	Projekt pro stavební řízení a realizaci stavby

OBSAH:

D1-ZT Zdravotně technická zařízení

D1-ZT 01 Technická zpráva

Výkresová dokumentace

D1-ZT 02 Situace - ZTI	M 1:200	2xA4
D1-ZT 03 Vnitřní vodovod - půdorys 1.N.P.	M 1:50	2xA4
D1-ZT 04 Vnitřní vodovod - svislé řezy	M 1:50	2xA4
D1-ZT 05 Vnitřní kanalizace - půdorys základů	M 1:50	2xA4
D1-ZT 06 Vnitřní kanalizace - půdorys 1.N.P.	M 1:50	2xA4
D1-ZT 07 Vnitřní kanalizace - rozvinuté řezy	M 1:50	2xA4
D1-ZT 08 Vnitřní kanalizace - podélné řezy	M 1:50	2xA4

D1-ZT ZDRAVOTNĚ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

D1-ZT01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt zdravotně technických zařízení v přístavbě objektu kina, který se nachází v Přelouči, řeší nové rozvody pitné vody, ohřev a rozvod teplé vody k jednotlivým zařizovacím předmětům. Současně je řešen odvod splaškových a dešťových odpadních vod mimo objekt přístavby. Projekt je řešen ve fázi pro stavební řízení a realizaci. Předmětem projektu nebylo přesné zjištění veškerých podzemních sítí ani jejich vytýčení v dotčeném území, známé inž. sítě jsou zaneseny informativně.

Základním předpisem pro projekt a realizaci stavby je ČSN 75 5411 - Vodovodní přípojky, ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů, ČSN EN 806-2,3,4 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě vč. souvisejících norem a předpisů. Dále ČSN EN 12056 - Vnitřní kanalizace - gravitační systémy, část 1-5, ČSN EN 752 - Odvodňovací systémy vně budov, 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN 756760 Vnitřní kanalizace a ČSN 75 6261 - Retenční nádrže vč. souvisejících norem a předpisů.

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod v přístavbě sociálního zázemí napojuje nové zařizovací předměty. Nové vodovodní potrubí bude připojeno na stávající rozvod vodovodu v technické místnosti UT a VZT. Ležatý potrubní rozvod bude veden po stěně jeviště nad podlahou společně s potrubím UT. Prostup do přístavby bude proveden provrtáním cihlového zdiva nad kamenným obkladem soklu. Hlavní rozvod bude veden v tepelně izolační vrstvě podlahy přístavby, připojovací potrubí vést drážkami ve stěnách. Potrubí SV bude zhotoveno z PPR, S3,2, PN 16. Veškeré potrubí studené vody bude tepelně izolováno proti rosení tepelně izolačními trubicemi z pěnového polyetylenu o min. tl. stěny 13 mm.

Výtokové baterie jsou navrženy standardní řady, se zárukou 7 let, stojánkové pákové pro umývatka, resp. nástěnná pro výlevku. Výrobce konkrétních vodovodních baterií určí investor před zahájením montážních prací na vnitřním vodovodu.

Po montáži a tlakových zkouškách, vše ve smyslu platných českých technických norem, bude vystaven protokol pro kolaudační řízení.

Příprava teplé vody

Příprava teplé vody je řešena samostatně pro sociální zázemí z důvodu provozních a zároveň z důvodu minimalizace tepelných ztrát. Potrubí TeV nebude doplněno rozvodem cirkulace.

Pro ohřev TeV je navržen el. tlakový ohřívač o objemu 50 l, 2,0 kW, 230 V. Na vstupním potrubí do ohřívače bude osazen kombinovaný pojistný ventil, DN 20 a vypouštěcí kohout, DN 15. Přívod SV a výstup TeV osadit kulovým uzávěrem, D 20. Tento rozvod teplé vody nebude doplněn cirkulačním potrubím.

Potrubní rozvody TeV budou zhotoveny z PPR S 2,5, PN 20. Hlavní rozvod bude veden v tepelně izolační vrstvě podlahy přístavby, připojovací potrubí vést drážkami ve stěnách. Veškeré rozvody TeV a cirkulace budou izolovány tepelně izolačními trubicemi z pěnového polyetylenu o tl. stěny 20 mm.

Kanalizace splašková a dešťová

Venkovní splašková a dešťová kanalizace

Veškeré splaškové odpadní vody z přístavby budou zaústěny do revizní plastové šachty RŠ1, která bude umístěna na výstupu kanalizačního potrubí z objektu. Připojení přístavby je navrženo do stávající revizní šachty situované u obvodové stěny kina ve dvoře. Stávající revizní šachta Š1 a nová revizní šachta RŠ1 jsou propojeny kanalizačním potrubím PVC, DN 160, spád cca. 2 %.

Dešťové odpadní vody z přístavby budou napojeny na stávající dešťové odpadní potrubí odvádějící dešťové vody ze střechy kina. Trasa původní dešťové kanalizace je odhadnuta. Vlastní napojení vyřešit po odhalení dešťového potrubí při výkopových pracích.

Venkovní splaškové kanalizační potrubí bude provedeno z hrdlových PVC trub, D 160, SN 4 spojováno na hrdla s gumovými kroužky. Potrubí bude položeno do vyhloubeného výkopu na pískové lože a obsypáno. Obsyp bude hutněn dle pokynů výrobce potrubí po vrstvách.

Nové dešťové odpadní potrubí bude svádět dešťové vody z nové ploché střechy přístavby. Před zaústěním venkovního dešťového svodu D1 do země bude osazen lapač střešních splavenin, DN 110 (integrována klapka proti zápachu).

Na kompletně smontovaném potrubí bude za účasti investora, dodavatele a budoucího provozovatele provedena v souladu s ČSN zkouška těsnosti. O výsledku a provedení zkoušky vypracuje dodavatel zápis a protokol pro kolaudační řízení.

Revizní šachta :

Revizní a čistící šachta RŠ1 je volena plastová, korundovaná, o průměru 425 mm a dnem DN 150, s litinovým poklopem B 125. Osazena bude do výkopu na pískové lože, a obsypána pískem nebo přesátou zeminou. Hutnění se provede s ohledem na předpokládané zatížení šachty, úroveň spodní vody a případné další zatížení.

Zemní práce:

Potrubí bude položeno v zemi. Vytěžená přebytečná zemina bude odvezena na příslušnou skládku.

Zásyp bude proveden dle ČSN 73 6620. Lože pod potrubí se provede s pískem. Obsyp potrubí bude proveden prosetou zeminou z výkopu. Při provádění zásypu je nutno materiál hutnit po vrstvách.

Veškeré zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 38 6414, ČSN 73 3050. Při souběhu a křížení s ostatními podzemními vedeními je nutno plně respektovat ČSN 73 6005. Práce budou prováděny strojně, v blízkosti inž. sítí ručně dle vyjádření správců sítí.

Uložení potrubí:

Ležaté svody budou zhotoveny z PVC trubek KG Systém D 110 - 160, SN4 těsněných gumovým těsněním. Potrubí bude ukládáno na pískové lože a obsypáno. Obsyp bude hutněn dle pokynů výrobce potrubí po vrstvách.

Bilance produkce odpadních splaškových a dešťových vod z přístavby :

- návrhový průtok splaškových vod : $Q_S = 0,3 \text{ l/s}$
- max. dovolený průtok odpad. potrubím D 160, spád 2 %, $h = 0,7d$; cca. 22 l/s
- návrhový průtok dešťových vod : (25 m^2 ; odtok. součinitel 0,9) $Q_D = 0,68 \text{ l/s}$
- max. dovolený průtok odpad. potrubím DN 110, spád 1 %, $h = 0,7d$; cca. 7,14 l/s

Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou běžného typu - diturvitové, bílé barvy. Zařizovací předměty budou opatřené zápachovými uzávěrkami.

Umývatka š. 450 mm a 350 mm s otvorem pro stojánkovou výtokovou baterii, výška instalace viz. stavební část, resp. rozvinuté řezy kanalizace. V úklidové místnosti bude instalována keramická výlevka vč. sklopné plastové mřížky, kombinovaná s plastovou splachovací nádrží. Pod ohřívačem teplé vody bude umístěna nálevka s kuličkou pro napojení přepadu pojistného ventilu.

WC pro invalidy bude osazeno kombinovanou klozetovou mísou se zvýšenou výškou a umývatko šířky 450 mm, připojené do podomítkové zápachové uzávěry, D 40. Místnost bude doplněna příslušnými madly, sklopným zrcadlem, vypínači a pod. viz. stavební část.

Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace bude svádět splaškové vody od jednotlivých zařizovacích předmětů v přístavbě do venkovní ležaté kanalizace.

Vnitřní připojovací potrubí a svislé odpadní potrubí vnitřní kanalizace bude provedeno z PPs, HT-Systém spojovaného na hrdla. Svislý svod bude před zaomítnutím obalen rohoží z minerální vlny tl. 30 mm. Ležaté svody budou zhotoveny z PVC trubek KG Systém těsněných gumovým těsněním. Potrubí bude ukládáno na pískové lože a obsypáno. Obsyp bude hutněn dle pokynů výrobce potrubí po vrstvách. Prostup kanalizačního potrubí do objektu řešit pomocí prostupové tvarovky pro KG odpadní potrubí D 100 mm s továrně vyrobeným těsněním.

Odvětrávací potrubí K1 bude vyvedeno nad plochou střechu domu a zakončeno ve větrací střešní tvarovce D 110.

Odpadní potrubí je možné vést volně před omítkou (v instalační šachtě) nebo jako zaomítnuté. Zaomítnuté potrubí doporučuji obalit rohoží z minerální vlny pro utlumení přenosu hluku). Pro upevnění se používají objímky s gumovou vložkou, které trubku obepínají po celém obvodu. Pro svislé úseky se používají objímky s pevným uchycením trubky (pevný bod) montované pod spodní odbočkou v podlaží, aby nesly zatížení příslušného trubního úseku. Jako pevný bod bude uchycena (pod hrdlem) každá skupina tvarovek. Pevné objímky budou kombinovány s objímkami umožňující kluzný pohyb (objímky s kluznou gumou). Maximální vzdálenost pevného a kluzného uložení ve svislém směru jsou 2 m u potrubí DN 110. Ležaté úseky vedené pod stropem suterénu budou kotveny jen do kluzných objímek umožňujících dilatační pohyb, a to v max. vzdálenosti 1,1 m (10x Ø potrubí).

Po montáži a zkouškách těsnosti a neprodyšnosti, vše ve smyslu platných českých technických norem, bude vystaven protokol pro kolaudační řízení.

Bezpečnost práce a ochrana životního prostředí

Při provádění všech prací je třeba dodržovat zásady bezpečnosti práce ve stavebnictví, které jsou obsaženy v zák. č. 309/2006 Sb, vyhl. 571/2006 Sb. a dalších předpisech.

Navrhovaná stavba svou funkcí nebude ohrožovat životní prostředí. Veškeré splaškové odpadní vody jsou svedeny do veřejné kanalizace. Dešťové odpadní vody jsou zasakovány na pozemku investora. Objekt je vytápěn a ohřev TeV je řešen plynovými kondenzačními kotli a el. energií.

Odpad vzniklý při stavební činnosti bude odvážen a tříděn dle nebezpečnosti na příslušných skládkách.

Dodavatel zajistí, aby nedocházelo k úniku PHM u montážních a stavebních mechanismů. Dále při výkopových pracích dodrží zákon o ochraně živočichů a rostlin.

Závěr

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády č. 163/2002 Sb. musí mít doloženy zhotovitelem stavby doklad o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

Veškeré použité názvy výrobků nebo výrobce slouží jako orientační (referenční) standard. Zhotoviteli je umožněno použití jiných adekvátních typů výrobků. V případě použitých materiálů a zařízení je nutno volit zařízení, která mají servis v České republice. Používat lze pouze výrobky stejné, nebo kvalitativně lepší než jsou uvedeny ve standardech (popis a určení minimálního standardu, výpis základního materiálu).

Projektová dokumentace je vyhotovena pro účely povolení a realizaci této stavby. V případě využití projektové dokumentace k realizaci nebo povolení jiné stavby nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody vzniklé využitím k účelu, pro který nebyl zpracován. Zpracovatel projektu si vyhrazuje právo na změny, bude-li stav nových poznatků dávat záruku zlepšení funkce vyprojektovaných zařízení.

Převzetím tohoto díla se osoba, která jej převzala, zavazuje respektovat následující. Dílem se rozumí výkresová a textová dokumentace. Dílo může být použito pro povolení stavby pouze po jeho zaplacení a s písemnou specifikací užití.

Vypracoval: Ing. Radek Čapský

duben 2017

Výpis základního materiálu

Zařizovací předměty a zařízení

- kombi klozet se zvýšenou výškou, 480 mm, barva bílá, napouštění spodní	1 ks
- duroplastové sedátko s poklopem, antibakteriální úprava, nerez. úchyty	1 ks
- oddálené pneumatické splachování pro samostatně stojící nádrže, ruční, do zdi	1 ks
- instalační sada pro WC s bílými krytkami	1 ks
- umývatko š. 450 mm, bílé	1 ks
- umývatko š. 350 mm, bílé	1 ks
- instalační sada pro umyvadla	2 ks
- diturvitová výlevka vč. sklopné plastové mřížky	1 ks
- nádržka pro samostatně stojící WC	1 ks
- el. tlakový zásobníkový ohřivač teplé vody, objem 50 l, 2,2 kW	1 ks
- plastová krycí dvířka 150x300 mm	1 ks

Vnitřní vodovod

- umyvadlová stojánková směš. baterie páková, chrom		2 ks
- nástěnná směš. baterie páková, příp. rozteč 150 mm, pro výlevku, chrom		1 ks
- rohový ventil, DN ½"x3/8", s filtrem a hadičkou pro napojení WC		2 ks
- rohový ventil, DN ½"x3/8", s filtrem		4 ks
- kulový kohout s pákou, DN 20, PN 40, +120°C		2 ks
- kombinovaný pojistný a zpětný ventil pro ohřivač teplé vody, DN 20		1 ks
- vypouštěcí kohout, DN 15, PN 10, + 90°C		1 ks
- nástěnka DN 15		6 ks
- komplet nástěnný pro baterii, DN 15, rozteč 150 mm		1 ks
- potrubí z PPR S 3,2, PN 16 (stud. voda)	D 25x3,5	25 m
- potrubí z PPR S 2,5, PN 20 (teplá voda)	D 25x4,2	12 m
- tepelněizolační trubice z pěn. polyetyleny ($\lambda_{iz}=0,044$ W/mK)		
tl. stěny 13 mm	Ø 25 mm	25 m
- tepelněizolační trubice z pěn. polyetyleny ($\lambda_{iz}=0,044$ W/mK)		
tl. stěny 20 mm	Ø 25 mm	12 m

Kanalizace vnitřní splašková a dešťová

- zápachová uzávěrka umyvadlová, DN 40, nerez. miska	1 ks
- podomítková zápachová uzávěrka, DN 40	1 ks
- kondenzační zápachová uzávěrka s kuličkou, DN 32	1 ks

- WC manžeta přímá, Ø 110 mm		1 ks
- WC dopojení, flexi, 110 mm, max. 300 mm		1 ks
- čistící kus, HTRE Ø 110, PP		1 ks
- střešní větrací souprava, DN 110		1 ks
- potrubí z PPs, HT-Systém	Ø 32	1 m
	Ø 40	6 m
	Ø 50	- m
	Ø 75	- m
	Ø 110	1 m
- potrubí z PPs, HT-Systém, svislé	Ø 110	5 m
- tvarovky pro potrubí z PPs, HT-Systém		
- tepelně izolační rohož z minerálních vláken, tl. stěny 30 mm ($\lambda_{iz}=0,042$ W/mK)		2 m ²
- potrubí PVC KG-Systém, splaškové, v zemi	Ø 110, SN 4	0 m
	Ø 125, SN 4	9 m
	Ø 160, SN 4	17 m
- tvarovky pro potrubí PVC KG-Systém		
- lapač střešních splavenin, DN 100, přímý, černý max. 390 l/min		1 ks
- potrubí PVC KG-Systém, dešťové, v zemi	Ø 110, SN 4	2,5 m
- prostupová tvarovka pro prostupy odpadních a kanalizačních potrubí, systém KG/HT, pro potrubí D 110		2 ks
- plastová šachta DN 425, Ø 160/0°, H=1,0 m, komplet		1 ks
- litinový poklop B 125, 12,5 t		1 ks
- betonový roznášecí prstenec		1 ks

Stavební přípomoce

- vybourání otvoru ve stěnách z cihel, tl. 650 mm, Ø 6 cm	2 ks
- vybourání otvoru v příčkách z cihel, tl. 100-150 mm, Ø 6 cm	2 ks
- vysekání drážek pro potrubí 15x8 cm vč. zahození	4 m
- sekání drážek 15x15 cm pro potrubí vč. zahození	3 m
- sekání drážek 8x8 cm pro potrubí vč. zahození	3 m
- prostup stropem keramickým, 0,0225 m ²	1 ks
- zabetonování prostupu stropem	1 ks
- výkop pro kanalizační potrubí, š. 0,5 m, uvnitř budovy	3,2 m ³
- zásyp rýh pro potrubí vč. hutnění	3,2 m ³
- výkop pro kanalizační potrubí, š. 0,5 m, vně budovy	10,5 m ³
- podsyp a zásyp výkopu prosátou zeminou	2,5 m ³

- zásyp rýh pro potrubí vč. hutnění	8 m ³
- vybourání stávající betonové plochy	0,75 m ³
- odvoz vybouraného betonu na skládku do 10 km	0,75 m ³
- odvoz výkopku na skládku do 10 km	0,5 m ³
- dobetonování původní plochy	4,8 m ²
- výkop pro šachtu	0,65 m ³
- podsyp a zásyp šachty prosátou zeminou	0,45 m ³

Vypracoval : Ing. Radek Čapský
duben 2017