

název akce <b>REKONSTRUKCE OBJEKTU PORTMONEUM RM V LITOMYŠLI</b>			
investor Pardubický kraj Komenského nám. 125, Pardubice		hlavní architekt prof. akad. arch. Mikuláš Hulec Na Bítevní pláni 1180/44, Praha 4	
zpracovatel části/odpovědný projektant části KIP spol. s r. o./Luboš Bartoš			
místo stavby Terezy Novákové č. p. 75, Litomyšl, k. ú. Záhrad'		stupeň dokumentace DPS	formát 3 A4
název části ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE		označení části D.1.4.1.a	datum 02/2019
název přílohy <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		číslo přílohy <b>01</b>	

**D.1.4.1. Zdravotně technické instalace****D.1.4.1.a Technická zpráva****a) Bilance potřeby vody studené, teplé a povrchové, popis měření odběru vody a její požadované úpravy (chemické či biologické apod.)**

/Vyhláška č. 120/2011 Sb. pro výpočet potřeby vody (příloha 12)/

Bilance potřeby vody

muzeum - zaměstnanec	1 pracovník	38.36 l/pracovník.den	38.36 l/den
muzeum - návštěvníků	25 návštěvníků	5.48 l/návštěvník.den	137.00 l/den
Celkem			175.36 l/den
Průměrná denní potřeba vody			175.36 l/den
Maximální denní potřeba vody			koef.d = 1.5 263.04 l/den
Maximální hodinová potřeba vody			koef.h = 2.1 0.01 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN			0.48 l/s
Roční potřeba vody			64.01 m3/rok
Potřeba požární vody (vnitřní)			0.00 l/s

**b) Popis tlakových poměrů vodovodu, popis čerpacích a posilovacích zařízení**

Vodojem dno 382,94, hladina 387,94 m.n.m., +/- objektu je 346,63 m.n.m., tlak na vstupu objektu 3,6–4,1 atm.

**c) Popis technického řešení vodovodu, popis použitých materiálů s určenými parametry a technologickými postupy, popis a podmínky připojení na veřejné, či místní vodovodní sítě, u požárního vodovodu (nezavodněného požárního potrubí) systém rozvodu, strojního vybavení a navrhovaný systém zařízení**

Nové vnitřní rozvody vody budou napojeny v chodbě objektu na stávající rozvod studené vody. Nutno prověřit stav stávajícího potrubí. Stávající potrubí je zachováno z důvodu požadavku zachování stávajícího stavu chodby! Z chodby před místností 1.11 pokračuje nový rozvod vody do technické místnosti, kde bude napojen kombinovaný plynový kotel a instalováno zařízení proti úniku vody. Dále pokračují rozvody studené vody a teplé vody společně k místům potřeby. Vodoměrná sestava zůstane stávající ve schodišti do sklepa objektu.

Z kuchyňky bude rozvod veden k mosaznému ventilu osazeném na fasádě budovy nad litinovou výlevkou. V kuchyňce bude osazen uzávěr vody s vypouštěním pro případné uzavření a vypuštění rozvodu vody k mosaznému ventilu, rovněž zde bude osazen uzavírací ventil pro možnost uzavření rozvodu do prádelny pro kávovar. V prádelně bude zřízena v podlaze šachta na vypouštění rozvodu v nejnižším místě vodovodního potrubí – viz architektonicko-stavební řešení.

Rozvody vody v objektu budou z potrubí EVO PP-RCT – studená a teplá voda.

Při montáži vnitřních rozvodů je nutné dodržet montážní předpisy. Při provádění je nutno počítat s tepelnou roztažností použitého plastového materiálu a provádět dilatační smyčky. Potrubí je v celém rozsahu vypádováno směrem k zařizovacím předmětům, přes které bude zabezpečeno vypouštění systému, popřípadě k jednotlivým uzávěrům s vypouštěním.

Teplá užitková voda pro 1. NP objektu bude zajištěna centrálně v ohřívači – viz projekt ústředního vytápění.

Na potrubí studené vody před ohřívákem bude kulový ventil s vypouštěním, zpětný ventil, vypouštěcí ventil, tlakoměr s uzávěrem a pojistný ventil. Na výstupu teplé vody bude osazen u každého ohříváku pojistný ventil ¾". U umyvadla v 2. NP bude osazen elektrický ohříváč vody o objemu 10 l s dřezovou stojánkovou baterií.

Potrubí bude izolováno izolací mající tepelnou vodivost  $\lambda$  menší nebo rovnu 0,040 W/m.K.

Tloušťka izolace je navržena dle požadavků vyhlášky ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb. ze dne 17. července 2007.

Izolace bude provedena návlekovou izolací. K uchycení potrubí ke stávající konstrukci budou použity předepsané objímky.

Na potrubí budou prováděny tlakové zkoušky podle ČSN 73 6660 a desinfekce potrubí.

**D.1.4.1.a - TECHNICKÁ ZPRÁVA - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE**

**d) Popis čerpacích zařízení, technického řešení kanalizace, použitých materiálů s určenými parametry a technologickými postupy**

Kanalizace je řešena podle ČSN 75 6760 a tedy v objektu jako oddílná.

Dešťové odpadní vody z poloviny objektu jsou svedeny přímo do kanalizace v ulici Terezy Novákové. Polovina střechy objektu a hospodářské části bude svedena novou kanalizací vedenou dvorkem a průjezdem do stávající dešťové kanalizační přípojky.

Splaškové odpadní vody budou svedeny vnitřními svody do stávající splaškové kanalizace v chodbě objektu. Objekt je napojen stávající splaškovou kanalizační přípojkou do veřejné jednotné kanalizace v ulici Terezy Novákové.

Před napojením do stávajících kanalizací nutno prověřit jejich stav a zajistit jejich funkčnost.

Materiál potrubí – předpokládá se použití hrdlových kanalizačních z trub a tvarovek z PVC systém KG. Stoupačky a přípojovací potrubí k zařizovacím předmětům z hrdlového PP systém HT. Vnitřní splašková kanalizace bude odvětrána nad střechu objektu /S3/, kde bude osazena ventilační hlavice. Na ostatních svodech bude osazena přívzdušňovací hlavice.

Montážní postupy viz montážní předpisy výrobce.

Potrubí uložené v zemi bude uloženo do pískového lože tl. 10 cm a obsypáno štěrkopískem 30 cm nad vrch trouby. Zbytek rýhy bude zasypan po vrstvách vytěženou zeminou s řádným hutněním až pod konstrukci podlahy. V místě průchodu kanalizace izolací bude osazena izolační souprava pro potrubní prostupy.

Před konečnými zasypy bude provedena zkouška nepropustnosti vodou podle ČSN 73 6760.

Při montáži kanalizačního potrubí je nutné zkoordinovat časový průběh s dalšími profesemi tak, aby si nebyly navzájem na překážku. Pozornost je třeba věnovat provedení izolace u všech prostupů.

**e) Výpočtové množství vypouštěných splaškových, dešťových a průmyslových odpadních vod a jejich úprava a případné zadržení (retence) před vypouštěním**

Bilance odtoku odpadních vod

Splašková voda

Průměrný denní odtok splaškové vody	175.36	l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	263.04	l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0.01	l/s
Maximální odtok splaškové vody	0.02	l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	2.00	l/s
Roční odtok splaškové vody	64.01	m3/rok

Dešťová voda

	velikost	souč.C		
Redukovaná plocha střechy	Fs	210 m2	1.00	střechy
Redukovaná plocha celkem	Fc	210 m2		
Intenzita 5min. srážky			0.030	l/s.m2
Odtok ze střechy (plocha střechy)			6.30	l/s

Odtok ze zpevněných ploch	0.00	l/s
Odtok z nezpevněných ploch	0.00	l/s
Celkový max. odtok dešťové vody	6.30	l/s
Intenzita 15min. srážky	0.015	l/s.m2
Roční srážka	680	mm
Roční odtok dešťové vody	142.80	m3/rok
Plocha zachycující dešťovou vodu Fd	210.0	m2

**D.1.4.1.a - TECHNICKÁ ZPRÁVA - ZDRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE**

Zdravotně technické instalace bude řešeny dle ČSN :

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů z 7.2007  
ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí z 12.2007  
ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody z 12.2007  
ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování z 9.2006  
ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě z 07.2007  
ČSN EN 806-2 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě z 10.2005  
ČSN EN 806-3 až 5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě z 10.2006  
ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody z 08.1996  
ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody z 04.2002  
ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace z 05.2003, ČSN EN 12056-1 až 6

**f) Popis a podmínky připojení na veřejné či místní vnější sítě technické infrastruktury, popis strojního vybavení a navrhovaného systému zařízení a vybavení**

Projekt zdravotní techniky pro danou stavbu řeší odvedení odpadních vod z objektu a zásobení objektu potřebným množstvím studené pitné a teplé užitkové vody. Jako podklad pro zhotovení sloužily stavební výkresy objektu.

**g) Případné požadavky na etapizaci postupu prací a podmínky pro realizaci díla**

Požadavky na etapizaci nejsou.

**h) Popis zařizovacích předmětů zajišťujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

**Legenda zařizovacích předmětů**

**WC** – záchod závěsný, rám, nádrž ovládání, sedátko akrylátové bílé, rohový ventil  
**Vyl** – výlevka keramická s mřížkou, baterie nástěnná páková, nádrž  
**U** – umyvadlo keramické, zápachová uzávěrka, nástěnná baterie  
**D** – dřez - součást vybavení, zápachová uzávěrka, nástěnná baterie  
**OH 10** – elektrický ohříváč vody 10 l včetně stojánkové dřezové baterie a připojovacích armatur  
**VZT** – zápachová uzávěrka pro kondenzát vzduchotechniky  
**U\_litinové** - umyvadlo litinové, zápachová uzávěrka, nezámrzný ventil

Jednotlivé typy zařizovacích předmětů budou dle specifikace architektonicko-stavebního řešení.