

## Centrum aktivních seniorů

---

Dokumentace pro provádění stavby

D. Dokumentace stavebních objektů  
**SO 03 - Centrum aktivních seniorů**

### **D-03.4 Zdravotechnika**

#### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Archivní číslo : 16-122-5 / D-03.4-01

Zhotovitel : CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o.  
Kafkova 1064/12  
702 00 Ostrava

Hlavní projektant : Ing. arch. Tomáš Janča  
Projektant : Ing. Petr Kudlík  
Vypracoval : Ing. Lucie Turcovská

Objednatel : Statutární město Frýdek - Místek  
Radniční 1148  
738 01 Frýdek - Místek

Datum : 10 / 2017

## 1. Úvod

V rámci projektu zdravotně technických instalací je řešen vnitřní rozvod vody a odkanalizování objektu. Projekt pro provádění stavby navazuje na projekt pro stavebního povolení.

## 2. Vnitřní vodovod

Do objektu je přivedena pitná voda z veřejného vodovodního řádu. Přípojka je profilu DN50 a je řešena v rámci objektu SO 07 Přípojka vody. Přípojka je ukončena vodoměrnou sestavou osazenou v místnosti č.1.15 technické zázemí, dílna. Za vodoměrnou sestavou se provede rozdělení rozvodu vody na dvě větve. První větev bude určena pro běžnou potřebu vody, z druhé větve se provede napojení vnitřního požárního rozvodu vody.

Příprava teplé vody je v objektu řešena centrálně. Napojení na soustavu centralizovaného zásobování teplem. V rámci dodávky teplé vody je provedeno dodavatelskou firmou teplé vody ukončení přívodu teplé vody a cirkulace v místnosti č. 1.15 –technické zázemí. Ukončení je provedeno předávacím místem, které je opatřeno měřičem spotřeby teplé vody. Měřič je součástí dodávky dodavatele teplé vody. Od místa napojení je v rámci projektu ZTI řešen vnitřní rozvod teplé vody a cirkulace. V objektu je zřízen rozvod teplé vody s nucenou cirkulací.

Vnitřní rozvod vody pro běžnou potřebu bude proveden z trub plastových PPR. Rozvod studené vody bude proveden z trub z tlakové řady PN16, rozvod teplé vody s cirkulací z trub PN20. Použitý materiál a armatury pro rozvod vody musí splňovat předpisy pro rozvod pitné vody. Rozvod bude uložen do tepelně izolačních pouzder. Volně vedený rozvod vody bude uložen do izolačních pouzder z minerální vlny- neodkapávající, nehořlavá izolace s povrchovou úpravou AL fólií. Vodovodní potrubí studené vody bude izolováno proti rosení. Vodovodní potrubí TV bude izolováno dle vyhl. č.193/2007Sb.

Rozvod vody bude proveden dle montážně technologických podmínek výrobce potrubí. Vodovodní potrubí bude řádně přichyceno k nosné konstrukci při dodržení montážních podmínek výrobce uchycovacích prvků a potrubí. Instalaci rozvodů vody smí provádět pouze odborně způsobilá firma odborně způsobilými pracovníky. Montáž, skladování potrubí, apod. musí být v souladu s montážně dodavatelskými předpisy výrobce potrubí.

Podružné měření spotřeby teplé a studené vody není v objektu uvažováno.

## 3. Vnitřní požární rozvod vody

V objektu jsou osazeny požární hydrant typu D19 s 30-ti metrovou tvarově stálou hadicí. Hydranty jsou osazeny v 1. A 3 nadzemním podlaží. Rozvod požární vody bude proveden z trub ocelových závitových pozinkovaných. Rozvod vody bude tepelně izolovaný náplekovou nehořlavou neodkapávající trubicovou izolací

## 4. Výpočet potřeby vody:

Možný maximální počet osob v objektu		
administrativa	45 osob x 40 l/os.den	1,8 m <sup>3</sup> /den
návštěvníci	60 osob x 15 l/os.den	0,9 m <sup>3</sup> /den
Odhadovaná denní potřeba vody celkem		2,7 m <sup>3</sup> /den
Maximální denní potřeba vody		4,1 m <sup>3</sup> /den
Potřeba vnitřní požární vody		0,3 l/s
Odhadovaná roční potřeba vody		675 m <sup>3</sup> /rok
Maximální průtok dle ČSN 75 5455		2,1 l/s

## 5. Kanalizace

Objekt je odkanalizován oddílnou kanalizací. Napojení splaškových vod je řešeno do kanalizační přípojky s koncovkou ve veřejné jednotné kanalizaci společnosti SMVAK a.s. Kanalizační přípojka je řešena v rámci objektu SO 08 Kanalizační přípojka.

## 6. Kanalizace dešťová:

Střecha vícepodlažní části objektu je odvodněna čtyřmi vnějšími dešťovými odpady. Střecha jednopodlažní části je odvodněna čtyřmi vnitřními dešťovými odpady. Vnější dešťové odpady budou osazeny lapači střešních splavenin. Vnitřní odpady budou opatřeny elektricky vyhřívanými střešními vtoky, na vnitřním dešťovém odpadu budou osazeny čistící kusy. Vnitřní dešťová kanalizace bude provedena v celém rozsahu z trub vícevrstevných plastových, potrubí se zvukovým útlumem. Dešťová kanalizace bude opatřena tepelnou izolací proti rosení. Ležatá část kanalizace bude provedena z trub PVC KG SN4. Svodné potrubí bude uloženo na pískovém loži tl.150mm s pískovým obsypem. Obsyp bude hutněn po stranách potrubí obšlapem do výšky 300 mm nad horní hranu potrubí.

## 7. Výpočtové množství dešťových vod:

Typ plochy	Plocha	Koef. odtoku	Redukovaná plocha	Výpočtový odtok	Roční množství
	ha	-	ha	l/s	m <sup>3</sup> /rok
střechy	0,052	1	0,052	8,2	416
zpevněné plochy	0,041	0,8	0,033	5,2	264
zeleň	0,038	0,15	0,006	0,9	48
celkem	0,131		0,091	14,3	728

## 8. Kanalizace splašková:

Vnitřní splašková kanalizace bude provedena v celém rozsahu z plastových trub. Vnitřní kanalizace bude provedena v celém rozsahu z plastových trub. Ležatá vnitřní kanalizace bude provedena z trub PVC KG. Vnitřní odpadní kanalizační potrubí bude provedeno z trub PP HT. Vnitřní kanalizační odpady budou odvětrány nad střechu objektu, kde budou ukončeny ventilační hlavicí, odpady ukončené v nižších podlažích budou ukončeny přivětrávací hlavicí. Na odpadech budou osazeny čistící kusy přístupné přes revizní dvířka. V objektu vznikají pouze běžné splaškové vody komunálního charakteru.

Na splaškové kanalizační odpady budou napojeny odvody kondenzátu od vzduchotechnického zařízení. Napojení je řešeno přes plastové nálevky se suchou a mokrou zápachovou uzávěrkou. Odvod kondenzátu bude proveden z trub PP HT.

Potrubí vedené v objektu pod stropem a svisle u stěn bude uchyceno typovými objímkami se závěsy s upevněním do stropní konstrukce, zdí a příček. Na odpadech budou osazeny čistící kusy. Ležatá část kanalizace bude provedena z trub PVC KG SN4. Svodné potrubí bude uloženo na pískovém loži tl.150mm s pískovým obsypem. Obsyp bude hutněn po stranách potrubí obšlapem do výšky 300 mm nad horní hranu potrubí.

Na kanalizaci bude provedeno napojení odvodu kondenzátu od VZT zařízení. Napojení bude provedeno přes plastové zápachové uzávěrky pro suchý i mokrý stav.

## 9. Množství splaškových vod:

### Bilance množství splašků

#### Běžné splaškové vody

Předpokládané denní množství	2,7 m <sup>3</sup> /den
Maximální denní množství	4,1 m <sup>3</sup> /den
Předpokládané roční množství	675 m <sup>3</sup> /rok

#### Kondenzát od klimatizačních jednotek

– odhad, závislé na provozování klimatizace

Počet dnů provozu klimatizace	102
Počet klimatizačních jednotek	14 ks
Předpokládané denní množství kondenzátu na 1 klima jednotku	max 0,017 l/s, 122 l/den
Celkem maximální denní množství	1.708 l/den=1,71 m <sup>3</sup> /den
Předpokládaná roční množství	174,2 m <sup>3</sup> /rok

**Celkové maximální roční množství odpadních vod 849,2 m<sup>3</sup>/rok**

## 10. Zařizovací předměty:

V objektu se předpokládají typové zařizovací předměty. Veškeré zařizovací předměty je nutno vzorkovat a odsouhlasit zástupcem investora. Upřesnění typu zařizovacích předmětů bude provedeno v rámci realizační projektové dokumentace.

## 11. Protipožární opatření:

Na základě požadavku požárního specialisty je nutno provést osazení požárních manžet na kanalizačním potrubí, které prochází požárně-dělicími konstrukcemi. V našem případě se jedná o osazení manžet na kanalizačních odpadech – vždy pod stropem jednotlivých podlaží a dotěsnění prostupu požárním tmelem. Ke kontrole požárních prostupů bude zajištěn přístup přes dvířka. Utěsnění je nutno provést dle ČSN 73 0810 a na základě montážně-technologického postupu výrobce manžet a tmelů.

## 12 Bezpečnost práce

Veškeré montážní práce musí provádět oprávněná osoba nebo organizace. Při provádění prací nutno dodržet platné předpisy pro svařování, montáž a ostatní předpisy platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví.

V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících :

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – č.591/2006 Sb.

Zákon 258/2000 Sb., O ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci - č.361/2007 Sb.