

D.1.4. ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Seznam příloh :

Technická zpráva	D.1.4.1
Půdorys kanalizace sklep	D.1.4.2
Půdorys kanalizace 1.np	D.1.4.3
Půdorys kanalizace 2.np	D.1.4.4
Půdorys kanalizace 3.np	D.1.4.5
Půdorys vodovodu sklep	D.1.4.6
Půdorys vodovodu 1.np	D.1.4.7
Půdorys vodovodu 2.np	D.1.4.8
Rozvinuté řezy ležaté kanalizace	D.1.4.9
Rozvinuté řezy svislé kanalizace	D.1.4.10

D.1.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA - ZTI

**Stavba : Změna stavby před dokončením vestavba bytových jednotek do stávající školy,
Horní Újezd č.p. 164**

Místo stavby : Horní Újezd

Investor : Obec Horní Újezd

Stupeň : DPS

Vypracoval : Luboš Bartoš, autorizovaný technik pro stavby vod. hosp. ČKAIT – 0601828

Datum : 09/2017

Zdravotně technické instalace

Technická zpráva

a) Bilance potřeby vody studené, teplé a povrchové, popis měření odběru vody a její požadované úpravy (chemické, či biologické apod.).

Bilance potřeby vody

obyvatelé	24 osoba	95.89 l/osoba.den	2301.36 l/den

Celkem			2301.36 l/den
Průměrná denní potřeba vody			2301.36 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d = 1.5		3452.04 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h = 2.1		0.08 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN			1.20 l/s
Roční potřeba vody			840.00 m3/rok
Potřeba požární vody (vnitřní)			0.30 l/s

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

Dle sdělení provozovatele je tlaková stanice zásobující objekt nastavena na 488,0 m.n.m. +/-0,000 = cca 456,0 m.n.m. Hydrant ve 3.np 465,6 m.n.m. Tlak v místě hydrantu 0,22 MPa. Není důvod k osazení čerpacích a posilovacích stanic.

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

Objekt bude napojen na stávající vodovodní přípojku v objektu PE ø 50. Vodoměrná sestava zůstane stávající v suterénu v technické místnosti (0.03). Vodoměrná sestava je složena z uzavíracího ventilu, vodoměru, uzavíracího ventilu s vypouštěním, zpětného ventilu a vypouštěcího ventilu.

Jednotlivé byty budou měřeny podružnými vodoměry na studené a teplé vodě.

Rozvody v objektu jsou navrženy z trub PPR min. PN 16 pro studenou vodu a z trub PPR PN 20 teplou vodu a rozvody cirkulace. Trasy vnitřního vodovodu k jednotlivým odběrným místům jsou patrné z výkresové části dokumentace.

Při montáži vnitřních rozvodů z PPR je nutné dodržet montážní předpisy dodavatele potrubí. Při provádění je nutno počítat s tepelnou roztažností použitého plastového materiálu a provádět dilatační smyčky.

Teplá užitková voda je zajištěna v nepřímo ohřívaném zásobníku – viz. út. v technické místnosti 0.03. U ohřívačku budou osazeny uzavírací, zpětné a pojistné ventily. Na vstupu do ohřívačku bude osazen vodoměr. Potrubí bude izolováno izolací mající tepelnou vodivost λ menší nebo roven 0,040 W/m.K. Na cirkulačním potrubí bude osazeno cirkulační čerpadlo s uzavíracími a zpětnou armaturou.

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 / tubex, mirelon / studená voda tl. 10 mm, rozvody teplé vody tl. 20-30 mm. K uchycení potrubí ke stav. konstrukci budou použity předepsané objímky. Trasy v objektu jsou navrženy v drážkách zdiva, v přízdívkách a podlahách. Na potrubí budou osazeny uzavírací kulové ventily.

V objektu je v každém podlaží osazen hydrant H 19/20. Rozvod požární vody bude napojen v technické místnosti, kde bude osazen oddělovač systému a dále bude rozvod pokračovat k jednotlivým hydrantům. Rozvod požární vody bude z pozinkovaného potrubí.

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

Při montáži vodovodního 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.

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

V objektu nejsou čerpací stanice odpadních vod.

Kanalizace je řešena podle ČSN 75 6760 a tedy v objektu jako oddílná. Dešťové odpadní vody ze střechy objektu budou svedeny na travnaté plochy a zasakovány – stávající stav.

Splaškové odpadní vody budou svedeny gravitačně vnitřní kanalizací před objekt do revizní kanalizační šachty z které budou svedeny kanalizační přípojkou do domovní čistírny odpadních vod (SO 02) a dále do vsakovacího objektu.

Veškeré ležaté potrubí uložené v zemi je navrženo z hrdlových trub PVC systém KG DN 100-150, stoupačky a přípojovací potrubí k zařizovacím předmětům z hrdlového PP systém HT.

Vnitřní kanalizace je odvětrávána nad střechu objektu svodem S1, S2, S3 a S4. Nad střechou bude osazena ventilační hlavice. Na ostatních svodech budou osazeny přívzdušňovací hlavice.

Pro odvedení odpadních vod od pračky a myčky budou osazeny podomítkové zápachové uzávěrky HL 400.

V technické místnosti 0.03 bude osazena podlahová vpust prachotěsná i v případě vyschnutí a pro odvod odpadní vody z pojistných ventilů odpadní kalich.

Potrubí uložené v zemi bude uloženo do pískového lože tl. 10 cm a obsypáno štěrkopískem 30 cm nad vrch trouby. Zbytek rýhy bude zasypán po vrstvách vytěženou zeminou s řádným hutněním až pod konstrukci podlahy.

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

Montážní postupy viz montážní předpisy výrobce.

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	2301.36	l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	3452.04	l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0.08	l/s
Maximální odtok splaškové vody	0.21	l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	3.32	l/s
Roční odtok splaškové vody	840.00	m3/rok

Dešťová voda – stávající plocha střechy – voda odvedena vnějšími svody na travnatý povrch viz. stavba.

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 a situace.

Splaškové odpadní vody budou svedeny gravitačně vnitřní kanalizací před objekt do revizní kanalizační šachty z které budou svedeny kanalizační přípojkou do domovní čistírny odpadních vod (SO 02) a dále do vsakovacího objektu.

Objekt bude napojen na stávající vodovodní přípojku v objektu PE ø 50. Vodoměrná sestava zůstane stávající v suterénu v technické místnosti (0.03).

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

Požadavky na etapizaci nejsou.

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

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

V přízemí se u dvou bytů předpokládá užívání RD osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Legenda zařizovacích předmětů

V objektu jsou použity standartní zařizovací předměty a výtokové armatury.

WC – keramický závěsný záchod, sedátko, nádrž na zazdění, rám,

U - umyvadlo keramické

baterie umyvadlová: stojánková páková, rohové ventily, sifon

WCi – keramický záchod pro imobilní, sedátko, nádrž,

Ui - umyvadlo keramické pro imobilní

baterie umyvadlová: stojánková páková, rohové ventily, sifon

D - stojánková dřezová baterie, dřez a sifon součástí kuchyně, rohové ventily

Vyl – keramická výlevka, nádrž, baterie dřezová páková

S - sprchový kout, vanička, zástěna, sprchová baterie

Pr,M – pračkový ventil chrom, podomítková zápachová uzávěrka

VZD - vtok se zápachovou uzávěrkou, odvod kondenzátu od vzduchotechniky

Jednotlivé typy výtokových armatur budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace a podle požadavků investora.