

## OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :

Technická zpráva – ZTI	
1. Půdorys 1.PP - kanalizace	M 1:50
2. Půdorys 1.NP - kanalizace	M 1:50
3. Půdorys 2.NP - kanalizace	M 1:50
4. Půdorys půdy - kanalizace	M 1:100
5. Půdorys 1.PP - vodovod	M 1:50
6. Půdorys 1.NP - vodovod	M 1:50
7. Půdorys 2.NP - vodovod	M 1:50
8. Půdorys půdy - vodovod	M 1:100
9. Specifikace materiálu	

## OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY :

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE stavby a projektové dokumentace.....	2
úvod .....	2
PODKLADY .....	2
technická zpráva zdravotně technických instalací .....	3
1. vnitřní kanalizace .....	3
1.a. Stávající stav, připojení na síť technické infrastruktury .....	3
1.b. Způsob likvidace splaškových a dešťových odpadních vod.....	3
1.c. Bilance splaškových vod.....	3
1.d. Bilance dešťových odpadních vod.....	3
1.e. Návrh splaškové kanalizace, materiál, vedení potrubí .....	3
1.f. Ochranná pásma .....	4
1.g. Zařizovací předměty .....	4
1.h. Návrh dešťové kanalizace, materiál, vedení potrubí .....	4
1.i. Závěr .....	4
2. vnitřní vodovod .....	4
2.a. Stávající stav, připojení na síť technické infrastruktury .....	4
2.b. Bilance potřeby pitné vody.....	5
2.c. Návrh vnitřního vodovodu, materiál, vedení potrubí.....	5
2.d. Ohřev TUV .....	6
2.e. Ochranná pásma .....	6
2.f. Zařizovací předměty, výtokové armatury.....	6
2.g. Závěr .....	6

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

### STAVBA, PROJEKT

název:	RADNICE DOLNÍ BŘEŽANY
místo stavby:	5.května 78, 252 41 Dolní Břežany
charakter stavby :	rekonstrukce
stupeň PD :	dokumentace pro stavební řízení
část PD :	F 1.4.E ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ
datum zpracování PD :	04/2013

### INVESTOR

název :	Obec Dolní Břežany
sídlo :	5.května 78, 252 41 Dolní Břežany

### ZPRACOVATEL PD

název :	Ing. Vojtěch Hrček, projektová činnost
sídlo :	Milady Horákové 78, 170 00 Praha 7
IČO :	7132 6979
odpovědný projektant :	Ing. Vojtěch Hrček, ČKAIT č.a. 0008425
vypracoval :	Ing. Vojtěch Hrček

## ÚVOD

Projektová dokumentace řeší ve své části návrh úpravy stávajících zdravotně technických instalací (vnitřní splaškové kanalizace a vnitřního vodovodu) v rekonstruované budově radnice v ulici 5.května č.78 v Dolních Břežanech.

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro stavební řízení.

## PODKLADY

- rozpracovaná stavební část PD, 03/2013
- příslušné předpisy a normy ČSN
- konzultace – generální projektant

# TECHNICKÁ ZPRÁVA ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

## 1. VNITŘNÍ KANALIZACE

### 1.a. Stávající stav, připojení na síť technické infrastruktury

Stávající budova radnice je napojena stávající jednotnou přípojkou na stávající jednotnou kanalizaci v přilehlé ulici. Venkovní část společné splaškové i dešťové vnitřní kanalizace byla vyměněna v r.2011, tato část je vyhovující a nebude stavbou dotčena.

Stávající stav vnitřní splaškové kanalizace v objektu je různý dle použitých materiálů a jejich stáří. Stávající svodná splašková potrubí budou v rámci rekonstrukce dotčených prostor v 1.NP provedena nově (vyměněna), stávající odpadní potrubí v mat. osinkocement budou kompletně vyměněna, stávající odpadní potrubí v mat. hrdlové PP budou ověřena a dle možnosti zachována. V dotčených prostorech budou připojeny nově osazované zařizovací předměty dle požadavku investora.

Stávající systém svedení dešťových odpadních vod ze stávající střechy radnice vnějšími okapními žlaby a svody není předmětem řešení ZTI. Napojení okapních svodů přes lapače střešních splavenin na stávající jednotné svodné potrubí je vyhovující a nebude stavbou dotčeno.

### 1.b. Způsob likvidace splaškových a dešťových odpadních vod

Stávající budova radnice je napojena stávající jednotnou přípojkou na stávající jednotnou kanalizaci v přilehlé ulici. Venkovní část společné splaškové i dešťové vnitřní kanalizace byla vyměněna v r.2011, tato část je vyhovující a nebude stavbou dotčena.

Splaškové odpadní vody budou dle stávajícího stavu svedeny systémem vnitřní gravitační splaškové kanalizace do již vyměněné vnější části svodného potrubí jednotné vnitřní kanalizace. Stávající svodné potrubí je přes stávající napojovací a revizní šachtu napojeno stávající jednotnou přípojkou na veřejnou jednotnou kanalizaci.

Stávající systém svedení dešťových odpadních vod ze stávající střechy radnice vnějšími okapními žlaby a svody není předmětem řešení ZTI. Napojení okapních svodů přes lapače střešních splavenin na stávající jednotné svodné potrubí je vyhovující a nebude stavbou dotčeno.

### 1.c. Bilance splaškových vod

Stavbou nedojde k nárůstu likvidovaného množství splaškových odpadních vod, provoz radnice je stávající a nemění se, jedná se pouze o drobné vnitřní stavební úpravy.

### 1.d. Bilance dešťových odpadních vod

Stavbou nedojde k nárůstu likvidovaného množství dešťových odpadních vod, velikostplochy odvodňovaných střech a zpevněných ploch je stávající a nemění se, jedná se pouze o drobné vnitřní stavební úpravy.

### 1.e. Návrh splaškové kanalizace, materiál, vedení potrubí

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů rekonstruované budovy bude vedeno v příčkách a instalačních šachtách a bude napojeno na odpadní potrubí S2 – S5 (pozici S2 je obsazeno stávající již vyměněné odpadní potrubí).

Odpadní potrubí S1 a S2 budou vyvedena větracím potrubím nad střechu, kde budou zakončena ventilační hlavicí D110 0,5 m nad střechou (min. 1,0 m nad horním okrajem oken vzdálených do 3,0 m od

hlavice). Ostatní odpadní potrubí budou zakončeny nad odbočkami a čistícími tvarovkami přívzdušňovacími ventily HLHT 900 v nikách v 1.NP. Na odpadních potrubích budou v 1.NP (ve výšce cca 1,0 m nad úrovní podlahy) osazeny čistící tvarovky umístěné v nikách stěn a zakryté instalačními dvířky.

Na odpadní potrubí bude navazovat potrubí svodné vedené pod podlahou 1.NP (příp. pod stropem 1.PP) a dále ven z objektu, kde budou přepojeny na již vyměněnou vnější část svodného potrubí. Stávající svodné potrubí je přes stávající napojovací a revizní šachtu napojeno stávající jednotnou přípojkou na veřejnou jednotnou kanalizaci. Do vnější části svodného potrubí nebude stavbou zasahováno (mimo provedení napojení).

Materiálem pro splaškovou kanalizaci bude potrubí z kanalizačního PVC (systém KG). Pro odpadní, připojovací a větrací potrubí bude použit systém HT z PPs.

Minimální sklon svodného potrubí splaškové kanalizace bude 2,0 ‰, připojovacího potrubí 3,0‰. Minimální krytí mimo objekt bude 1,2 m (1,0m u pochozích ploch), pod podlahou 1.NP min. 0,4 m. Způsob vedení potrubí na pozemku je patrný přiložené výkresové dokumentace.

Před zakrytím trubních svodů musí být provedena zkouška těsnosti dle ČSN 75 6760, o provedené zkoušce bude zpracován zápis.

### **1.f. Ochranná pásma**

Veškeré sítě budou vedeny po pozemku klienta při souběhu či při křížení dle ČSN 73 6005.

### **1.g. Zařizovací předměty**

Zařizovací předměty budou zvoleny podle výběru investora. Před montáží odpadních tvarovek k zařizovacím předmětům musí být ověřena jejich přesná poloha podle návrhu interiéru a dle skutečně dodaných zařizovacích předmětů.

### **1.h. Návrh dešťové kanalizace, materiál, vedení potrubí**

Stávající systém svedení dešťových odpadních vod ze stávající střechy radnice vnějšími okapními žlaby a svody není předmětem řešení ZTI. Napojení okapních svodů přes lapače střešních splavenin na stávající jednotné svodné potrubí je vyhovující a nebude stavbou dotčeno.

### **1.i. Závěr**

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle ČSN 73 6760 a souvisejících norem a předpisů při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Skutečné provedení stavby bude zhotovitelem zaznamenáno do realizační dokumentace, která bude trvale uložena u investora a spolu s protokoly o předepsaných zkouškách přiložena ke kolaudaci.

## **2. VNITŘNÍ VODOVOD**

### **2.a. Stávající stav, připojení na síť technické infrastruktury**

Stávající budova radnice je stávající vodovodní přípojkou IPE D 32 napojena na stávající veřejný vodovod v přilehlé ulici. Vodovodní přípojka je zakončena v 1.PP stávajícím obchodním vodoměrem s vodoměrnou sestavou. Od vodoměru jsou provedeny stávající rozvody pitné vody v mat. ocel. Z rozvodů jsou připojeny zařizovací předměty, lokální el. ohřívače TUV a 2 stávající hydrantové systémy. Stávající rozvody jsou dožilé a budou provedeny nově. Zachovány zůstanou dle možností jen připojovací potrubí ve stávajících sociálkách ve 2.NP.

## 2.b. Balance potřeby pitné vody

Stavbou nedojde k nárůstu potřeby pitné vody, provoz radnice je stávající a nemění se, jedná se pouze o drobné vnitřní stavební úpravy.

## 2.c. Návrh vnitřního vodovodu, materiál, vedení potrubí

### Přívod pitné vody pro objekt:

Stávající vodovodní přípojka IPE 32 zakončená stávajícím obchodním vodoměrem  $Q_n=2,5$  m<sup>3</sup>/hod s vodoměrnou sestavou nebude stavbou dotčena.

Za obchodním vodoměrem bude odbočen nový samostatný požární vodovod DN 32, na odbočce bude osazen zpětný ventil jako ochrana proti znečištění zpětným průtokem.

Stav vodoměrné sestavy bude v rámci stavby překontrolován, do vodoměrné sestavy bude doplněn zpětný ventil. Tlak vody je pro navrhované budovy s max. 3-mi nadzemními podlažími dostatečný, přebytek tlaku ve vnitřním vodovodu bude za každou podružnou vodoměrnou sestavou redukován redukčním ventilem dle nejnepříznivějšího výtoku.

### Vnitřní vodovod:

Od vodoměrné sestavy s obchodním bude veden přívod pitné SV k jednotlivým stoupačkám, ze kterých budou napojeny zařizovací předměty a ohřívače TUV v jednotlivých podlažích. V podlaze půdy budou obě stoupačky zaslepeny pro možnost budoucí půdní vestavby.

Stoupačky budou z páteřního rozvodu vedeném pod stropem 1.PP napojeny přes uzavěry s vypouštěním. Jednotlivé odběrné uzly v jednotlivých podlažích budou opět řešeny přes uzavěry s možností odstavení každého uzlu zvlášť.

Od navržených zásobníkových ohřívačů TUV bude veden přívod pitné vody a TUV k odběrným místům.

Rozvody SV a TUV a cirkulace budou vedeny v konstrukcích stěn a přiček a v konstrukci podlahy ve vrstvě tepelné izolace. Před uvedením do provozu musí být celý vodovodní systém důkladně propláchnut a desinfikován.

Na vnitřním vodovodu bude důsledně provedena ochrana proti znečištění zpětným průtokem vč. použití požadovaných výtokových armatur se zpětným ventilem (kontrolovatelným či nekontrolovatelným), příp. přerušovací nádrží s volným výtokem u soustav ústředního vytápění nad 50 kW. Vnitřní vodovod zásobovaný z veřejného vodovodu nesmí být přímo spojen s jiným zdrojem vody.

Rozvody SV a TUV budou vedeny v konstrukcích stěn a přiček a v konstrukci podlahy ve vrstvě tepelné izolace. Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 73 6660, ČSN 73 6655, H-132 98 (CTI) a montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 73 6660 a montážními předpisy výrobce.

Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede **tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 73 6660**. Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

Materiálem pro vnitřní rozvod vody bude potrubí z plastu vlastního certifikačního osvědčení pro pitnou vodu. Pro rozvody budou použity rozvody z plastu (př. REHAU, EKOPLASTIK). Potrubí bude ke stavební konstrukci připevněno pomocí objímek s gumovým těsněním proti přenosu hluku do stavební konstrukce (WEMEFA BSA – Plus). V prostupech stěnami a stropní konstrukcí bude potrubí opatřeno molitanovými pouzdry. Prostupy budou potom dobetonovány. Rozvody vedené volně i v konstrukcích budou opatřeny tepelnou izolací nápleky z polyuretanu (např. MIRELON, ARMSTRONG atd). Tloušťka izolace bude 30 mm u studené vody, u TUV dle vyhlášky MPO č.193/2007 Sb. (D20-D40 tl. 30 mm, D50 tl. 40 mm).

**Požární vodovod:**

Pro potřeby požárního zabezpečení jsou na podestách schodišť v 1. a 2.NP osazeny stávající vnitřní hydrantové skříně s hydrantovým systémem D 25/20m. Napojení hydrantových skříní bude provedeno na nový vnitřní požární vodovod, který se bude z vnitřního vodovodu oddělen za obchodním vodoměrem. Na odbočce bude osazen zpětný ventil jako ochrana proti znečištění zpětným průtokem.

Materiálem pro požární vodu bude potrubí z ocelových pozinkovaných trubek.

**2.d. Ohřev TUV**

Příprava TUV je řešena lokálně samostatnými elektrickými zásobníkovými ohříváči. V místnosti 112 bude na stěně nad výlevkou zavěšen plochý zásobníkový elektrický ohříváč TUV o objemu 80 l. Zásobník bude mít hloubku max. 300 mm, příkon 2,2 kW. Součástí dodávky zásobníku je připojovací souprava.

V místnosti 120 bude na stěně zavěšen běžný zásobníkový elektrický ohříváč TUV o objemu 120 l s příkonem 2,2 kW. Součástí dodávky zásobníku je připojovací souprava.

Připojení každého zásobníku TUV na vnitřní vodovod je typizované dle projekčních podkladů výrobce. Na přívodu pitné vody do průtokového ohříváče TUV bude osazen uzávěr KK DN 20 a připojovací souprava obsahující VK DN 15, ZK DN 20 a pojistný ventil PV DV 20 (6 bar) (příp. možno řešit typovou připojovací soupravou). Na výstupu TUV bude osazen uzávěr KK DN 20. Cirkulační potrubí nebude vzhledem ke krátkým délkám připojovacích potrubí zřizováno.

**2.e. Ochranná pásma**

Veškeré sítě budou vedeny po pozemku klienta při souběhu či při křížení dle ČSN 73 6005.

**2.f. Zařizovací předměty, výtokové armatury**

Mísící baterie a výtokové armatury – dle výběru investora. Předpokládáno je osazení stojánkových a nástěnných pákových baterií. Před montáží rozvodů musí být ověřena přesná poloha a typ výtokových armatur podle návrhu interiéru a podle skutečně dodaných prvků.

**2.g. Závěr**

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle ČSN 73 6660 (ČSN EN 806-1), ČSN EN 1717, ČSN 73 0873 a souvisejících norem a předpisů při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Na vnitřním vodovodu bude důsledně provedena ochrana proti znečištění zpětným průtokem vč. použití požadovaných výtokových armatur se zpětným ventilem (kontrolovatelným či nekontrolovatelným), příp. přerušovací nádrží s volným výtokem u soustav ústředního vytápění nad 50 kW. Vnitřní vodovod zásobovaný z veřejného vodovodu nesmí být přímo spojen s jiným zdrojem vody.

Skutečné provedení stavby bude zhotovitelem zaznamenáno do realizační dokumentace, která bude trvale uložena u investora a spolu s protokoly o předepsaných zkouškách přiložena ke kolaudaci.