

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## Seznam příloh:

- A. Technická zpráva
- B. Výkaz výměr (rozpočet v paré č.1)
  - 1. Půdorys 1.PP-ZTI
  - 2. Půdorys 1.NP-Kanalizace
  - 3. Půdorys 1.NP-Vodovod
  - 4. Půdorys 2.NP-ZTI
  - 5. Půdorys 3.NP-střecha-ZTI
  - 6. Odlučovač tuků OA NS10 SF1000
  - 7. Schéma zapojení úpravy vody-změkčení
  - 1P. Výpočet odlučovače tuků

**Akce : Rozšíření a rekonstrukce kuchyně a jídelny Bertiných lázní Třeboň**

**Místo : Třeboň**

**Investor : Město Třeboň**

**Vypracoval : Martin Cakl**

**Obsah : ZTI**

**Arch.č. : 16047**

**Stupeň PD : Pro provedení stavby**

## Všeobecně

Projekt řeší rozšíření a rekonstrukci kuchyně a jídelny v Bertiných lázních v Třeboni. Projekt je řešen s ohledem na požadavky investora a příslušné ČSN. **Z důvodu stavebních dispozic, prostorového řešení stavby, topologie stávajících rozvodů kanalizace a navazujících objektů není možno v některých bodech dodržet požadavky ČSN EN 1825-2 Lapáky tuků! (týká se zejména délky přítokového potrubí lapáku tuků a odvětrání tukové kanalizace).** Případné změny nad rámec projektu není možné provádět bez výslovného souhlasu projektanta a investora akce.

Při provádění akce je též nutné zohlednit existenci stávajících rozvodů vodovodu a kanalizace, respektive provést v nutných případech přepojení stávajících rozvodů na nové rozvody a to jak kanalizace tak vodovodu.

**Pokud jsou v projektové dokumentaci uvedeny názvy výrobků, nebo typy výrobků, jedná se o referenční výrobky, které je možno zaměnit za jiné výrobky téže kvalitativní kategorie za předpokladu plného zachování funkce, kvality a technických parametrů výrobku.**

## Vnitřní vodovod

Rozvody studené vody budou z materiálu PP-RCT S4/SDR9, rozvody teplé vody a cirkulace budou provedeny z třívrstvého potrubí PP-RCT s čedičovým vláknem S3,2/SDR7,4. Izolace potrubí bude provedena dle vyhlášky č.193/2007. Hlavní páteřní trasy potrubí vodovodu (SV,TV a CÍRK) budou vedeny převážně v chodbě 1.NP a instalačních šachtách v objektu. Teplá užitková voda bude připravována centrálně stávajícím způsobem v technickém zázemí lázní Berta.

Na cirkulačním potrubí budou v 1.NP osazeny termostatické vyvažovací ventily DN15.

Rozvod požární vody v objektu bude proveden z nehořlavého potrubí (pozinkované potrubí, nebo potrubí z uhlíkové oceli).

Teplá užitková voda bude je připravována centrálně stávajícím způsobem.

Všechny nově provedené větve SV,TV a CÍRK budou opatřeny uzavíracími ventily R250DS pro možnost samostatného odstavení každé větve.

**Vzhledem k požadovanému rozsahu projektu není předmětem tohoto projektu oprava ani výměna páteřních rozvodů vody v chodbách, kanálech a ani výměna stávajících stoupaček vodovodu.**

Stávající rozvody vody v prostorech jichž se stavba přímo dotýká a v sociálních zařízeních a prostorách, kde dojde k demolicím a přestavbám, budou demontovány.

Nově zřizované potrubní trasy rozvodu vody budou napojeny na stávající horizontální páteřní rozvody vody v chodbě 1.NP a dále na páteřní rozvody vody v kychyňské části.

**O přesném vedení potrubních tras vodovodu bude rozhodnuto až po demontáži stávajícího kuchyňského zařízení a možnosti zaměření stávajících tras vodovodu v kuchyňské části.**

**Stávající rozvody vody musí být při stavbě respektovány a pokud jsou na ně napojeny zařizovací předměty a armatury, které zůstávají dle projektu beze změn, musí být jejich funkce plně zachována.**

Při provádění stavby je nutná pečlivá koordinace s dalšími profesemi, zejména EI, VZT a ÚT.

Dle požadavků dodavatele kuchyně je nutno část vody pro kuchyňský provoz změkčit na hodnotu max.3°dH. Změkčení vody bude provedeno pomocí změkčovacího filtru pro nepřetržitý provoz umístěného v 2.NP.

## Vnitřní kanalizace

Svislé odpadní potrubí a šikmé připojovací potrubí bude provedeno z trub PPs HT. Potrubí ležaté kanalizace bude provedeno z trub PPKGEM SN10 se zvýšenou teplotní odolností, pokládaných do pískového lože.

V místech stávajících sociálních zařízení bude svislé LIT odpadní potrubí demontováno a

nahrazeno novým potrubím PPs HT. Vnitřní kanalizace bude odvětrána nad střechu objektu a ukončena větracími hlavicemi HL 807 a 810. V 1.NP budou nově provedené svislé odpadní potrubí PPs HT napojeny na novou kanalizaci a v menší míře i na stávající kanalizaci. Velká část kanalizačních stoupaček bude vyetážována, proto je nutné osadit čistící kusy na potrubí nad i pod místem vyetážování.

Ležatá kanalizace ve dvoraně je v současné době rozdělena na jednotnou kanalizaci pro odvod splaškových a dešťových odpadních vod a na kanalizaci tukovou, odvádějící z kuchyně odpadní vody s obsahem tuků. Odpadní vody s obsahem tuků prochází přes stávající odlučovač tuků ve dvoraně a dále pokračuje ze spojné šachty za odlučovačem pouze jednotná kanalizace. **Stávající odlučovač tuků bude vyvezen a demontován. Stávající ležatá kanalizace ve dvoraně bude v plné míře nahrazena novou kanalizací s připojením nových i stávajících kanalizačních svodů z objektu.**

Dešťové vody z objektu jsou svedeny do kanalizace novými svislými dešťovými svody. Vzhledem k prováděným stavebním úpravám je nutné osadit do střešního pláště nové svislé střešní vtoky DN100, všechny dešťové svody budou opatřeny el. vyhříváním. Vnitřní dešťové svody musí být opatřeny tepelnou izolací proti kondenzaci vody na povrchu potrubí.

Stávající kanalizační odpadní potrubí v prostorech jichž se stavební práce přímo dotýkají, bude demontováno. Stávající svislé odpadní potrubí kanalizace je z trub litinových částečně zřejmě i novodurových.

**O přesném vedení potrubních tras kanalizace bude rozhodnuto až po demontáži stávajícího kuchyňského zařízení a možnosti zaměření stávajících tras kanalizace v kuchyňské části.**

**Stávající odpadní potrubí musí být při stavbě respektováno a pokud jsou na ně napojeny zařizovací předměty a vpusti, které zůstávají dle projektu beze změn, musí být jejich funkce plně zachována.**

**V případě potřeby je nutné v průběhu stavby kolidující potrubní trasy přeložit.**

Ve dvoraně se na stávající kanalizaci nachází plastové revizní šachty i betonové prefabrikované revizní šachty. Část těchto šachet bude zrušena, potrubí bude přepojeno a na ležaté kanalizaci budou zřízeny nové zděné revizní šachty s těsným čistícím kusem a s poklopem pro zadláždění.

**Při provádění nové kanalizace bude postupováno proti směru spádu potrubí od stávající šachty Š11 Stáv. Veškeré potrubní trasy musí být odhaleny a prověřena jejich funkčnost. Nefunkční trasy kanalizace budou demontovány bez náhrady, funkční potrubí kanalizace bude přepojeno na nově prováděné potrubí dešťové nebo splaškové kanalizace.**

Stávající plastový odlučovač tuků bude zrušen, sanován a demontován.

Vzhledem k nadměrné délce přítokového potrubí lapáku tuků je nutno provést opatření dle ČSN EN 1825-2. Přítokové potrubí bude opatřeno nenasákavou tepelnou izolací pro zamezení ochlazování vody s obsahem tuků. Přítokové potrubí bude taktéž opatřeno dodatečným vyhříváním a termostatem s rozsahem 25°C až 45°C a časovým spínačem. Minimální sklon přítokového potrubí do lapáku tuků musí být 2%. Při provozu je nezbytně nutné provádět pravidelné kontroly tukové kanalizace, případně nutné čištění kanalizace aby se zabránilo jejímu zanesení tukem.

**Při provádění stavby je nutná pečlivá koordinace s dalšími profesemi, zejména EI, VZT a ÚT.**

### **Zařizovací předměty**

Zařizovací předměty a doplňky hygienických prostorů jsou uvažovány dle přiloženého podrobného výpisu v PD a legendy na výkresové dokumentaci. V případě potřeby či přání investora mohou být zaměněny za jiný typ dle jeho výběru.

Staré zařizovací předměty a výtokové baterie v prostorách kde je uvažováno s bouracími pracemi budou demontovány.

### **Odlučovač tuků**

Bude provedeno osazení nového nerezového (materiál 1.4571) typového odlučovače tuků OA NS10 SF1000 oválného provedení ve stupni vybavení 3.

**Při instalaci odlučovače tuků a jeho údržbě musí být dodrženy veškeré podmínky výrobce uvedené v „Návodu k montáži a údržbě“.**

### **Legislativa:**

Odlučovač tuk je navržen v souladu s požadavky ČSN EN 1825-1:2005 Lapáky tuku. K odlučovači tuku je dodávána dokumentace včetně osvědčení o vodotěsnosti podle ČSN 75 0905. Na odlučovač tuku je vydáno „CE-prohlášení o shodě“ v souladu s ČSN EN 1825.

### **Uvedení odlučovače do provozu:**

Před uvedením do provozu je nutné ověřit osazení jednotlivých částí dle zpracované výkresové dokumentace. Současně je nutné ověřit úplnost všech vestavěných částí. Veškeré nečistoty jako stavební suť a podobné musí být z odlučovače odstraněny. Pak může být zařízení naplněno vodou na provozní hladinu. Vzhledem k relativně velkému objemu odlučovacího zařízení lze po kontrole rovněž plnit nekontaminovanou dešťovou vodou. Tím je odlučovač připraven k provozu.

### **Provoz a údržba:**

Intervaly čištění musí být stanoveny tak, aby nebyla překročena akumulární schopnost odlučovače nebo kalové jímky a nebyla tak přerušena funkčnost celého zařízení. Není-li vodohospodářským předpisem nebo dalšími nařízeními stanoveno jinak, mají být odlučovače vyprazdňovány při odloučení množství tekutiny, které odpovídá 4/5 max. množství zásobníku. Odkalovací prostor a odlučovače vyprazdňujte a čistěte pokud možno jedenkrát za 14 dnů, minimálně jednou za měsíc. Po vyčištění odlučovač opět naplňte čistou vodou. Při každém vyprazdňování pečlivě očistěte stěny odlučovače a odstraňte usazeniny a zkontrolujte neporušenost vnitřní povrchové úpravy odlučovače. Očistěte vždy pečlivě těsnění krytu odlučovače a styčnou plochu, kryt vždy pečlivě dotáhněte. Stanovte potřebné intervaly pro čištění a kontrolou tloušťky tukové vrstvy při praktickém provozu. Veškeré údržbové práce je vhodné provádět jen při omezeném nebo žádném přítoku odpadní vody. S odloučenou látkou, která má být zlikvidována musí být zacházeno dle předepsaných zákonných ustanovení. Při odstraňování tuku musí být vyprázdněn celý odlučovač nebo musí být účinně odstraněna tuková vrstva. Po odstranění odloučeného tuku zůstane v odlučovacím zařízení momentální hladina tekutiny pod provozní hladinou vody. Pro zajištění provozuschopnosti zařízení musí být toto opětovně zaplněno vodou až k provozní hladině vody.

### **Kanalizační přípojka**

Nová kanalizační přípojka se neprovádí. Splaškové i dešťové vody z objektu jsou svedeny do stávající areálové kanalizace.

### **Vodovodní přípojka**

Objekt je zásobován vodou stávajícím způsobem a nová vodovodní přípojka nebude prováděna.

### **Retence dešťových vod**

Střecha nad dřívějším „dvorním traktem“ (cca 580m<sup>2</sup>) bude provedena jako zelená. Na této střeše bude docházet k retenci dešťových vod před jejich odvedením do kanalizace. K navýšení množství dešťových vod nedochází, díky retenci bude skutečný navrhovaný odtok dešťových vod ze střechy objektu redukován.

### **Zvláštní požadavky na postup stavebních prací**

### **Ochrana životního prostředí a vod, odpadové hospodářství**

Při hospodaření s odpady je nutné se řídit ustanovením zákona číslo 185/2001 Sb., o odpadech, vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. - Katalog odpadů, vyhláškou MŽP 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a ostatními prováděcími právními předpisy. Původce bude s odpady nakládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.

Dle katalogu odpadů lze stavbou vzniklý odpad definovat :

druh odpadu – ostatní:	kód druhu odpadu:
zemina a kamení	17 05 04
železný a ocelový odpad	19 10 01
plasty	16 01 19

Nakládání s chemickými látkami a přípravky se musí řídit ustanovením zákona 157/1998 Sb. o chemických látkách a přípravcích a o změně některých dalších zákonů. V důsledku této činnosti nesmí dojít k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (např. zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů, zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.).

### **Charakteristika a popis technického řešení objektu**

### **Z hlediska péče o životní prostředí**

Vlastní realizace stavby nemá vliv na změnu životního prostředí v zájmovém území stavby vzhledem k běžným a obvyklým stavebním technologiím a postupům, které budou při stavbě použity. Během prací se částečně projeví přechodné zhoršení podmínek pro bydlení z hlediska hluku, dopravy a prašnosti. Omezení těchto vlivů je možné v důslednosti, při dodržování bezpečnostních předpisů, rychlém stavebním postupu a ohledu na stavbou dotčené občany a sousedy staveniště. Vozidla je vždy při výjezdu nutné dostatečně očistit a tím zamezit znečišťování komunikací. Rýhu po délce zajistit oboustranným zábradlím do výšky 1,2 m.

### **Z hlediska bezpečnosti provozu zařízení a ochrany zdraví při práci**

- Požadavky k zajištění bezpečnosti práce při provádění stavebních prací a prací s nimi souvisejících jsou zakotveny v nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (*Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*).
- Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zakotveny ve smlouvě o dílo.
- Staveniště v zastaveném území obce musí být souvisle oploceno do výšky 1,80 m a tím zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob.

- U liniových staveb postačí ohrazení dvoutyčovým zábradlím ve výši 1,10 m.
- Toto ohrazení může být nahrazeno jednotyčovým zábradlím výšky 1,10 m, nápadnou překážkou nejméně 0,60 m vysokou nebo materiálem z výkopu výšky nejméně 0,90 m, pokud je toto zajištění umístěno ve vzdálenosti větší než 1,50 m od hrany výkopu. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem v cele překážky a dále pak podél komunikace ve vzdálenosti minimálně každých 50 m.
- Staveniště mimo zastavěné území, kde se nepředpokládá veřejný přístup se nemusí ohradit, je-li s uživateli pozemku dohodnuto, jakým způsobem bude provedeno po obvodu staveniště upozornění na nebezpečí.
- Možné zdroje ohrožení života a zdraví osob je povinen dodavatel stavebních prací zajistit tak, aby takové ohrožení bylo vyloučeno.
- Veškeré vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště pro nepovolané osoby.
- Po celou dobu výstavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch i přístupových komunikací na staveniště (pracoviště).
- Před započatím zemních prací musí být na terénu provedeno vyznačení tras podzemních inženýrských sítí a jiných překážek. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami, hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny. Nejméně 1 m od vytyčeného podzemního vedení se musí zahájit ruční výkop.
- Výkopy stavebních rýh podél komunikací, staveb a podobně se smějí provádět v úsecích max. do 4 m délky a stěny musí být okamžitě zajišťovány. Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delší než 24 hodin, musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů. Výkopové práce na odlehlých pracovištích nesmí od hloubky 1,30 m provádět pracovník osamoceně.
- O použití strojů nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací po dohodě s provozovateli těchto sítí a současně provede nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce.
- Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení, je možné pouze za předpokladu, že budou učiněna opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Opatření se projedná s jejich provozovatelem.
- Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody o šířce 0,75 m. Na veřejných prostranstvích, bez ohledu na hloubku výkopu, musí být přechody široké min. 1,5 m. Přechody nad výkopem hlubokým do 1,5 m musí být vybaveny jednotyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích dvoutyčovým zábradlím se zárázkou. Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m, musí být vybaveny oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zárázkou.
- Pro pracovníky pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup). Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být zřízeny sestupy (výstupy) od sebe vzdáleny maximálně 30 m. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, stroji, materiálem a podobně.
- Stěny výkopů musí být zajištěny pažením od hloubky větší než:
  - a) 1,3 m v zastavěném území
  - b) 1,5 m v nezastavěném území
- Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku nejméně 0,8 m.
- V zeminách nesoudržných, podmačených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny zabezpečeny i při menších výškách stěn.
- Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny, bez vhodné ochrany pracovníků (ochranný rám, bezpečnostní klec, rozpěrné konstrukce a podobně). Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění nebo odstranit.
- Obnažené potrubí vedení ve stěnách výkopu musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení a rozpojení.

- Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu. Hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození blízko stojících konstrukcí při přepažování a odstranění pažení, ponechá se pažení v potřebné výšce výkopu. Sklony svahů výkopů určuje projektant. Při změně geologických podmínek oproti projektu je povinen pracovník odpovědný za provádění zemních prací po konzultaci s projektantem upřesnit sklon svahu. Podkopávání svazů je zakázáno. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, musí pracovník odpovědný za provádění zemních prací určit a zajistit opatření k zamezení sesutí svahu a vzniku úrazu.
- Při nepříznivých povětrnostních podmínkách, při kterých může dojít k ohrožení stability svahu se nesmí pracovníci zdržovat na svahu ani pod svahem.
- Pracovníci musí být vybaveni pracovními pomůckami a ochrannými prostředky podle příslušných předpisů.
- Všichni pracovníci musí dodržovat bezpečnostní podmínky.

**Poznámky :**

- *před zahájením prací nutno vytýčit stávající vedení*
- *při pokládání a montáži potrubí kanalizace i vodovodu nutno dodržovat požadavky výrobce potrubí (zásyp potrubí, uložení, obsyp, zhutnění atd.)*
- *při křížení nebo souběhu kanalizace nebo vodovodu s jiným podzemním vedením nutno dodržovat ČSN 73 60 05*
- *při veškerých pracích nutno dodržovat předpisy BOZ , zejména pak při pažení výkopů a rýh*
- *při křížení potrubí kanalizace a vodovodu s jiným podzemním vedením provádět výkopové práce ručně*

V Jindřichově Hradci  
Duben 2018

.....  
Martin Cakl