

Obec Únanov  
Únanov 463  
671 31 Únanov

ÚNANOVSKÁ NÁVES - komerční objekty,  
úprava navazujících veřejných prostranství  
vč. autobusových zastávek a inž. sítí

SO 05 - VNITŘNÍ INSTALACE  
SO 05. 2 vnitřní vodovod  
SO 05. 3 vnitřní kanalizace splašková  
SO 05. 4 vnitřní kanalizace dešťová

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ .....	3
	Identifikační údaje stavby .....	3
	Identifikační údaje investora .....	3
	Identifikační údaje projektanta .....	3
	Základní údaje o stavbě .....	4
	Přehled výchozích podkladů .....	4
2.	STAVEBNĚ – TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
2.1	Kanalizace .....	4
2.2	Vodovod .....	6
2.3	Zařizovací předměty .....	8
2.4	Použité normy a předpisy .....	8
2.5	Bezpečnost a ochrana zdraví .....	8

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

### *Identifikační údaje stavby*

Název stavby : **ÚNANOVSKÁ NÁVES - komerční objekty,  
úprava navazujících veřejných prostranství  
vč. autobusových zastávek a inž. sítí**

Místo stavby : Únanov

Katastrální území : Únanov

Země : Česká Republika

### *Identifikační údaje investora*

Název a místo investora : Obec Únanov, Únanov 463, 671 31 Únanov

### *Identifikační údaje projektanta*

Zpracovatel ZTI : AQUAPROJEKT CZ s.r.o. –  
Ing. Petr Pokorný ČKAIT 1004332  
/ Petr Kuchařík  
U Domoviny 5, Znojmo 669 02

### **Základní údaje o stavbě**

Účelem projektu je navrhnout rozvody vody a kanalizace pro komerční objekty Únanovské návsi.

Napojení vodovodu je novou přípojkou vodovodu, napojenou na veřejný vodovod. Pro každý ze čtyř komerčních objektů bude provedena přípojka vodovodu zvlášť.

Splašková kanalizace bude řešena napojením přípojek splaškové kanalizace na veřejný kanalizační řád s napojením na centrální ČOV.

Dešťové vody budou svedeny jednotlivými přípojkami dešťové kanalizace do veřejné stoky dešťové kanalizace.

Projekt zdravotní techniky je řešen s ohledem na příslušné směrnice a platné ČSN (zejména ČSN 73 6760 – Vnitřní kanalizace, ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN 73 6655 – Výpočet vnitřních vodovodů, směrnice č. 9/73 pro výpočet potřeby vody, a další normy a předpisy).

### **Přehled výchozích podkladů**

Pro zpracování projektu – dokumentace pro realizaci stavby – byly využity následující podklady:

- projekt stavební části komerčních objektů, v úrovni dokumentace pro stavební povolení
- technické podmínky nově navržených zařízení a příslušné předpisy a ČSN.

## **2. STAVEBNĚ – TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **2.1 Kanalizace**

#### **Přípojka veřejné kanalizace – dle PD veřejné kanalizace**

Kanalizace bude řešena jako oddílná, dešťové vody budou svedeny samostatnými přípojkami dešťové kanalizace do veřejné dešťové kanalizace.

Splaškové vody budou vyvedeny vně objektu a napojeny splaškovými kanalizačními přípojkami na stoku veřejné kanalizace.

#### **Venkovní kanalizace:**

Splaškové odpadní vody z komerčních objektů budou svedeny novými přípojkami kanalizace a budou zaústěny do veřejné kanalizace vedené v přilehle komunikaci na návsi. Na přípojkách budou v blízkosti objektů osazeny revizní kruhové plastové šachty DN 425 mm.

#### **Uložení potrubí**

Je v celé délce v zemní pažené rýze na pískovém podsypu 10 cm s obsypem pískem a nebo vhodnou prohozenou zeminou min 30 cm nad povrch potrubí. Dále je proveden zhutněný zásyp vhodným výkopovým materiálem. Přebytková zemina bude odvezena na skládku dle dispozic investora.

**Materiál kanalizace**

Pro přípojky splaškové kanalizace je navrženo potrubí PP SN10 DN150 mm.  
V souladu s materiálem veřejné kanalizace.

**Vnitřní kanalizace:***Splašková kanalizace*

Projekt vnitřní kanalizace řeší napojení zařizovacích předmětů a odvod případných kondenzátu od VZT (popř. chlazení) v objektech do kanalizace. Veškerá kanalizace je řešena gravitačně.

Splaškové vody jsou svedeny do nově budované ležaté kanalizace, která vede pod podlahou 1.NP a je svedena do splaškové kanalizační přípojky DN150 mm a následně do veřejné kanalizace.

Svislá kanalizace je vedena volně v instalačních nikách, popř. v instalačních předstěnách. Svislá potrubí jsou vyvedena až nad střechu (1 ks/1 objekt), kde je osazena větrací hlavice. Na svislém potrubí budou osazeny čistící tvarovky (1 m nad podlahou). Stoupačky jsou napojeny na svodné potrubí, které je vedeno v zemi pod podlahou 1.NP.

Materiál potrubí pro splaškovou kanalizaci:

- svislé a přípojovací potrubí – HT–SYSTÉM
- svodné potrubí vedené v zemi – kanalizační PVC systém KG SN8

**Veškeré vývody a ukončení přípojovacích potrubí je nutno přizpůsobit konkrétním zařizovacím předmětům dodaným na stavbu a instalačnímu plánu kuchyní.**

*Dešťová kanalizace*

Řešeno novými venkovními svody, které budou opatřeny lapači nečistot. Kanalizace je navržena ve spádu 2%, hloubka uložení je dána výškovými možnostmi, kdy je potřeba dešťové vody svést do veřejné stoky dešťové kanalizace.

*Ležaté svody kanalizace*

Svody vnitřní kanalizace jsou vedeny pod podlahou 1.NP. Materiál – PVC KG SN8.

*Svislé odpady*

Jsou vedeny v instalačních nikách popř. ve zdi a instalačních předstěnách společně s vodovodem, popř. vzduchotechnikou.

Některé svislé odpady jsou odvětrány nad střechu, ukončeny hrdlem a ventilační hlavici. Svislé odpady splaškové kanalizace budou provedeny z hrdlového potrubí PP – HT, popř. ze zvukově izolačního potrubí.

*Přípojovací potrubí*

Je vedeno v drážkách ve stěnách, v předstěnách, pod stropem, v podlahách. Bude provedeno z hrdlového potrubí PP - HT. Minimální spád přípojovacího potrubí je 3%.

*Materiál potrubí*

Ležatá vnitřní kanalizace v zemi bude provedena z tlustostěnných hrdlových PVC trub – KG systém SN 8 – ve spádu min. 2%. Odpadní a přípojovací potrubí splaškové kanalizace provedeno z plastového potrubí HT.

Kondenzát od VZT bude napojen do kondenzačního sifonu dle požadavku návrhu VZT.

Provedení zkoušek a uvedení do provozu

Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá:

- a) z technické prohlídky
- b) ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí

Technická prohlídka a zkouška vodotěsnosti se provádí po jednotlivých smontovaných částech, nebo v celku. Z prohlídky a obou zkoušek se provede záznam.

Zkouška vodotěsnosti - se provádí vodou bez mechanických nečistot. Ve zkoušené části, nebo v celém celku se musí veškeré otvory utěsnit. Před započítím zkoušky vodotěsnosti se svody zkoušeného celku (úseku) plní vodou tak, aby se všechen vzduch z potrubí volně vytlačil a aby se dosáhl tlak, potřebný pro vlastní zkoušku. Mezi naplněným potrubím a vlastní zkouškou musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost ustálily, stěny potrubí dostatečně nasákly vodou a aby všechen vzduch mohl uniknout. Tento čas je pro potrubí z plastů 30 min. Po uplynutí času se provede prohlídka a zjistí se zda nedochází k viditelnému úniku vody (např. odkapávání). Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvíce 50 kPa.

## **2.2 Vodovod**

### **Venkovní vodovod**

Vodovodní přípojka bude napojena na vodovodní řad navrtacím pasem se zemní soupravou (šoupě + zemní souprava + navrtávací pas), odtud bude vedena nová přípojka ke každému SO01 – SO04. Přípojka bude vyvedena do vodoměrné šachty, kde bude za prostupem obvodovou zdí osazena vodoměrná sestava objektu. Z vodoměrné šachty bude přípojka vedena do objektu.

### **Vnitřní vodovod**

Každý objekt bude zásobován pitnou vodou z nové vodovodní přípojky.

Pro měření spotřeby vody bude 4 x osazena vodoměrná sestava DN20 mm.

Vodoměrná sestava bude umístěna ve vodoměrné šachtě. Budou provedeny dvě vodoměrné šachty. Společná vodoměrná šachta bude sloužit pro objekt SO 01 a SO 02 a další společná vodoměrná šachta je určena pro objekty SO 03 a SO 04.

Za hlavním fakturačním měřením bude rozvod vody veden do objektu dále pak po částech objektu; vedeno převážně nad podhledy, ve zdech, instalačních předstěnách; ohřev řešen centrálně (dodávka profese ÚT); dále je vyveden nezámrzný ventil na fasádu objektu (v každém objektu).

#### *Pitný vodovod*

Rozvod v objektu veden nad podhledy nebo ve zdi - instalačních předstěnách.

#### *Požární vodovod*

Bez požadavku na požární vodovod.

#### *Hlavní ležaté rozvody*

Hlavní rozvody vody vedeny nad podhledem nebo ve zdi. V některých místech bude potrubí zakryto sádkokartonem, popř. povede ve zdi - instalačních předstěnách. Ležaté rozvody budou opatřeny po celé délce tepelnou izolací.

#### *Připojovací potrubí*

Připojovací potrubí do jednotlivých sekcí bude vedeno ve stěně, popř. v instalačních předstěnách.

#### *Výtokové armatury a koncová zařízení*

Výtokové armatury budou standardní řady – pákové směšovací stojánkové nebo nástěnné, dle standardu investora.

#### *Příprava TV*

Řešeno centrálně (dodávka profese ÚT). Na studené vodě osadit uzávěr, zpětný a pojistný ventil, na teplé uzávěr. Cirkulace není uvažována.

#### *Materiál*

Vnitřní rozvody budou provedeny z plastových trub PPR PN 16 (20) – studená a teplá voda.

#### *Zásobování požární vodou*

Bez požadavku na zásobení požární vodou.

#### *Izolace trubních rozvodů*

Tepelná izolace zařízení pro vnitřní rozvod teplé vody (TV) a studené vody (SV) bude proveden dle **vyhlášky 193/2007 Sb.** Jako izolace bude použita na jednotlivá potrubí návleková, která zabezpečuje tepelnou vodivost při 10°C - 0,038 W/mK.

#### *Provádění zkoušek, uvedení do provozu*

U ležaté kanalizace bude provedena zkouška vodotěsnosti, a to vodou po dobu min.30 minut. Před započítáním zkoušky musí být kanalizace vyčištěna, zařizovací předměty nesmí být osazeny. Maximální hydrostatický tlak při zkoušce může být 160 kPa, tj. 6,0 m v.s. Uzavřené potrubí se plní vodou po úroveň nejnižšího hrdla. Jakmile voda dosáhne k tomuto otvoru, uzavře se otvor pryžovou zátkou nebo těsněním zajištěné na troubě ocelovou objímkou. Jakmile voda dosáhne k dalšímu otvoru, otvor se uzavře a pokračuje v napouštění. Potrubí se napouští zvolna, aby mohl unikat vzduch. Napouštění se ukončí u hrdla ležícího nejbližší nad úroveň terénu. Nejvyšší výška hladiny nad nejnižším místem smí být 6 m. Po naplnění na zkušební výšku se potrubí prohlédne a překontroluje, zda těsnění hrdel trub ani provizorní uzávěry nepropouštějí vodu. Zřejmé úniky vody se musí odstranit. Po jedné hodině po naplnění potrubí se doplní voda tak, aby hladina dosahovala opět zkušební úrovně.

U stoupacích a připojovacích potrubí kanalizace bude provedena zkouška neprodyšnosti. V čistícím kuse potrubí se zapálí dýmovnice. Uzavrou se víka čistících otvorů trub. Když začne stoupat dým větracími hlavicemi, uzavrou se i tyto otvory a zvýší se tlak vzduchu v potrubí o 150 až 300 kPa. Zvýšení tlaku vzduchu se kontroluje kapalinovým tlakoměrem tvaru U, naplněným vodou. Při zkoušce se prohlíží všechny části potrubí a objeví-li se závady, ihned se opravují (utěsní se hrdla, poškozené trouby nebo tvarovky se vymění), přitom se pokračuje ve zkoušce, dokud nejsou závady odstraněny. Po ukončení zkoušky se kontroluje, zda byl dostatek sytého dýmu. Jestliže se dým usadil, je nutno tuto zkoušku provést znovu.

#### *Zásady montáže*

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), ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, zákona č.50/1976 Sb. ve znění zákona č. 262/1992 Sb. a montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 73 6660 a montážními předpisy výrobce. Na stoupacích potrubích a na ležatých rozvodech budou umístěny kompenzátory, případně kompenzační smyčky příslušných dimenzí. Umístění kompenzací bude provedeno podle montážních předpisů výrobce potrubí. Při prostupu stoupacích potrubí a ležatých rozvodů chráněnými požárními úseky bude potrubí utěsněno protipožárními ucpávkami pro příslušné předepsané požární odolnosti. Utěsněné prostupy budou dobetonovány.

Veškeré trasy a dimenze vedení vodovodu i kanalizace budou ověřeny ve stupni projektové dokumentace k provedení stavby. Dle prováděcí dokumentace jednotlivých SO.

### **2.3 Zařizovací předměty**

V objektu jsou navrženy zařizovací předměty dle standardů investora.

### **2.4 Použité normy a předpisy**

České technické normy, zejména:

ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody

ČSN 73 6655 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN EN 806-1 až 3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 06 0320 Ohřívání užitkové vody

ČSN 73 6620 Požární vodovody

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v aktuálním znění, vč. prováděcích předpisů

Zákon 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky v aktuálním znění

Vyhl. 151/2001 sb. Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie

Vyhl. ČUBP č.363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích

### **2.5 Bezpečnost a ochrana zdraví**

Při provádění veškerých prací se musí dodržovat příslušné ČSN, bezpečnostní a hygienické předpisy. Jedná se zejména o ČSN 73 6005, 73 3050, 73 6660, 73 6760, 75 6402, 73 6701, 06 0320, 75 5444, 75 5402, 75 5115, 73 6602, 73 6781, 38 6441, 38 6413, a vše související uvedené v dodatcích těchto ČSN, jakož i předpisy výrobců materiálů použitých při výstavbě.

Znojmo, 6/2022

Vypracoval: Petr Kuchařík