

# **VODOVOD**

## **ÚVOD**

Projektová dokumentace řeší zásobování kuchyně a zázemí kuchyně pitnou vodou. Vnitřní vodovod bude navazovat na stávající vnitřní vodovod. Projekt byl vypracován dle požadavků investora a v souladu s ČSN 75 5455 a ČSN 73 6660.

## **ROZVODY STUDENÉ VODY - PITNÉ**

Nový vnitřní vodovod pro kuchyň a zázemí kuchyně bude navazovat na stávající hlavní rozvod vodovodu v 1.PP v tepelném kanálu, za napojením budou osazeny sekční uzávěry a vyvažovací termostatické ventily na rozvodu cirkulace.

Hlavní horizontální rozvod vody bude proveden pod stropem 1.PP. Rozvody k zařizovacím předmětům budou vyvedeny podlahou nebo ve stěnách. Pro gastro technologii budou přichystány přípojná místa dle požadavku gastro dodávky. Pro vybavení gastro technologii budou připravené nápojná místa na vodovod, přesnou polohu je nutné ověřit a koordinovat s dodávkou vybavení gastro při realizaci. Stávající potrubí bude zaslepeno a demontováno.

## **ROZVODY TEPLÉ VODY**

Rozvody teplé vody budou vedeny společně s potrubím studené vody k zařizovacím předmětům. Teplá voda je napojena na stávající rozvod teplé vody vedené v tepelném kanálu. Hlavní horizontální rozvod teplé vody bude proveden pod stropem 1.PP. Za napojením na stávající potrubí budou osazeny sekční uzávěry. Rozvody k zařizovacím předmětům budou vyvedeny podlahou nebo ve stěnách. Připojovací potrubí bude provedeno ve stěnách a bude ukončeno nástěnkami DN 15 pro napojení výtokových baterií, rohových ventilů, případně pro napojení technologie gastro. Potrubí pro teplou vodu je nutno použít takové, aby bylo dimenzováno na teplotu 90 °C při stálém tlakovém zatížení.

Vzhledem k větším vzdálenostem zařizovacích předmětů od zásobníku teplé vody je navržen rozvod s nucenou cirkulací, rozvod cirkulace bude napojen na stávající rozvod cirkulace vedené v tepelném kanále. Na jednotlivé větve bude osazen vyvažovací termostatický ventil pro zaregulování systému. Cirkulaci bude zajišťovat stávající cirkulační čerpadlo umístěné v kotelně u zásobníku TUV.

## **OHŘEV TEPLÉ VODY**

Teplá voda je ohřívána ve stávajícím plynovém kondenzačním ohříváči, který je umístěn v kotelně.

## **MATERIÁL POTRUBÍ**

Rozvody vnitřního vodovodu (potrubí a tvarovky) budou z plastového potrubí PPR (polypropylen typu 3). Bude použito potrubí a tvarovky tlakové řady PN 20. Použitý materiál pro rozvod vody musí splňovat předpisy pro rozvod pitné vody. Spojování plastových částí bude provedeno polyfúzním svařováním, alternativně pomocí elektrotvarovek nebo svařováním natupo.

## **ARMATURY**

Armatury budou použity závitové. Výtokové armatury budou mísicí baterie stojánkové příp. nástěnné, dle požadavku dodávky gastro budou osazeny rohové ventily, kulové napouštěcí ventily pro napojení technologie gastro. Konkrétní způsob napojení technologie je nutno koordinovat s dodávkou gastro při realizaci.

## **TEPELNÉ IZOLACE**

Rozvody studené i teplé vody (včetně rozvodů v podlaze) se opatří tepelnou izolací MIRELON PRO v tl. 13 mm, čímž se zamezí ohřívání studené vody při souběhu s potrubím teplé vody a dále se zamezí vzniku kondenzace na povrchu potrubí studené vody.

## **ZÁVĚR**

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požární bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících.

Po ukončení montáže potrubí a zařízení provede dodavatelská firma za přítomnosti investora tlakovou zkoušku, proplach a dezinfekci potrubí.

# **KANALIZACE**

## **ÚVOD**

Projektová dokumentace řeší novou splaškovou a tukovou kanalizaci pro kuchyň a zázemí kuchyně. Odpadní vody budou svedeny do stávající splaškové a tukové kanalizace.

Projekt byl vypracován v souladu s ČSN EN 12056, ČSN 75 6081.

## **VNITŘNÍ KANALIZACE TUKOVÁ**

Odvod odpadních vod z kuchyně bude zajištěn novou tukovou kanalizací od zařizovacích předmětů z prostor kuchyně, výlevky, dřezy, varny, žlaby, myčky nádobí. Nová ležatá kanalizace bude vedena v 1.PP pod stropem a v základech a následně vedenou do lapače tuku. Stávající lapač tuku bude ponechán. Napojení nové kanalizace na stávající kanalizaci bude provedeno u podlahy a nebo na ležatou kanalizaci v základech nebo v 1.PP, před napojením je nutné ověřit polohu kanalizace pomocí kamerové zkoušky. Pro technologii gastro budou připravené nápojné místa na kanalizaci, přesnou polohu je nutné ověřit a koordinovat s dodávkou gastro při realizaci. Pro nově budované zázemí v 1.NP bude zřízena nová ležatá kanalizace pod stropem 1.PP, která bude napojena na stávající ležatou kanalizaci a následně vedena do lapače tuku.

Dimenze přípojovacího, svislého a svodného potrubí je stanovena dle přísl. ČSN a je patrna z výkresové dokumentace. Čistitelnost potrubí vnitřní kanalizace bude zajištěna přes stávající čistící kusy a větrací hlavice.

Svislé a přípojovací kanalizační potrubí bude smontováno z hrdlovaných trub a tvarovek těsněných gumovými kroužky systému HT. Svodné ležaté potrubí vnější i vnitřní kanalizace (DN 160, 125 a 110) bude provedeno z hrdlovaných trub a tvarovek těsněných gumovými kroužky systému KG. Při montáži a pokládce potrubí kanalizace je nutno dodržet technologické postupy doporučené výrobcem.

Kanalizační potrubí přípojně bude vedeno v minimálním spádu 3 % se zaústěním do svislého odpadního potrubí, a to pak následovně do svodného zavěšeného ležatého potrubí, které bude vedeno v příslušném spádu (min. 2 %).

Potrubí vnitřní kanalizace bude zvukově izolováno náplekovou izolací MIRELON Akustik.

Stávající potrubí bude zaslepeno a demontováno.

## **VNITŘNÍ KANALIZACE SPLAŠKOVÁ**

Odvod splaškových vod od zařizovacích předmětů z prostor zázemí kuchyně a kondenzátu od VZT zařízení bude řešen novou kanalizací napojenou na stávající kanalizaci. Nápojné místa jsou patrné z výkresové dokumentace. Pro nově budované hygienické zázemí v 1.NP bude zřízena nová ležatá kanalizace pod stropem 1.PP s napojením na stávající kanalizaci pod stropem 1.PP. Polohu stávajícího potrubí je nutné prověřit před realizací kamerovou zkouškou. Napojení nové kanalizace na stávající kanalizaci bude provedeno u podlahy a nebo na ležatou kanalizaci v základech nebo pod stropem 1.PP, před napojením je nutné ověřit polohu kanalizace pomocí kamerové zkoušky.

Dimenze přípojovacího, svislého a svodného potrubí je stanovena dle přísl. ČSN a je patrna z výkresové dokumentace.

Svislé a přípojovací kanalizační potrubí bude smontováno z hrdlovaných trub a tvarovek těsněných gumovými kroužky systému HT. Svodné ležaté potrubí vnější i vnitřní kanalizace (DN 160, 125 a 110) bude provedeno z hrdlovaných trub a tvarovek těsněných gumovými kroužky systému KG. Při montáži a pokládce potrubí kanalizace je nutno dodržet technologické postupy doporučené výrobcem. Čistitelnost potrubí vnitřní kanalizace bude zajištěna přes stávající čistící kusy a větrací hlavice.

Kanalizační potrubí přípojně bude vedeno v minimálním spádu 3 % se zaústěním do svislého odpadního potrubí, a to pak následovně do svodného zavěšeného ležatého potrubí, které bude vedeno v příslušném spádu (min. 2 %).

Potrubí vnitřní kanalizace bude zvukově izolováno náplekovou izolací z PE.

## **ZÁVĚR**

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících.

## **ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY**

Výtokové armatury budou mísící baterie stojánkové pro umyvadla příp. nástěnné baterie pro výlevku, dle požadavku gastro budou osazeny rohové ventily a bude provedena příprava pro gastro dodávku osazením příslušných armatur.

Žlaby a dřezy včetně sifonu budou dodávkou gastro.

Umyvadla budou vybaveny zápachovými uzávěrkami příslušného typu.

Dle výkresové dokumentace budou umístěné podlahové vpusti s protizápachovou uzávěrkou, provedení vpusti bude plastové, s nerezovou mřížkou.

## **PLYNOINSTALACE**

Na stávající rozvod plynu bude navazovat nový vnitřní rozvod plynovodu. Napojení bude provedeno na stávající plynovodní potrubí vedené pod stropem v 1.PP, stávající potrubí dále vede v tepelném kanálu do kotelny, kde je umístěn hlavní uzávěr plynu, nový rozvod bude proveden z ocelového potrubí bezešvého. Před spotřebiči bude osazen kulový uzavírací ventil, dopojení spotřebiče bude pomocí flexi hadice, dodávkou vybavení gastro. Po montáži a provedení tlakové zkoušky bude ocelové potrubí opatřeno 1x základním nátěrem a poté 2x vrchním emaillem žluté barvy, odstín č. 6600. Potrubí bude ukončeno kulovým kohoutem, napojení bude pomocí flexi hadice.

Nový rozvod bude zásobovat plynové spotřebiče pro kuchyň.

### **DRUH A TLAK PLYNOVÉHO MÉDIA, TECHNICKÉ HODNOTY PLYNOVÉHO ZAŘÍZENÍ:**

Zemní plyn s výhřevností 33,5 MJ/m<sup>3</sup>. Provozní tlak ve vnitřním plynovodu 1,8-2,5 kPa.

Sporák – plynový 900xp	28,0 kW
Celkový maximální odběr	3,64 m <sup>3</sup> /hod

Sporák– plynový 700xp	22,0 kW
Celkový maximální odběr	2,86 m <sup>3</sup> /hod

Rozvod plynu bude navržen dle ČSN EN1775 a příslušných TPG předpisů.

### **PROSTUPY PŘES STAVEBNÍ KONSTRUKCE, VEDENÍ POTRUBÍ VE STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍCH**

Všechny prostupy přes stavební konstrukce budou provedeny v chráničce.

## **ZKOUŠENÍ PLYNOVODU**

### **ZKOUŠKA PEVNOSTI**

Před započítím zkoušky musí být plynovod pod zkušebním přetlakem nejméně 1 hodinu. Zkušební přetlak je 10 kPa a zkouší se inertním plynem. Zkoušený úsek se považuje za vyhovující, pokud v něm nedojde k nevratným změnám v uložení a ve tvaru. Plynovod je považován za těsný, pokud není zjištěn rozdíl mezi hodnotami na počátku a na konci zkoušky (uvažuje se s vlivem změny teploty zkušebního média nebo atmosferického tlaku). Rozsah tlakoměru je 0 - 16 kPa. Dobu trvání zkoušky předepisuje projektant v délce 30 minut. O úspěšných zkouškách vyhotoví revizní technik zápis.

## **ZKOUŠKA TĚSNOSTI**

Navazuje bezprostředně na zkoušku pevnosti. Zkoušený úsek se považuje za těsný, pokud v něm nedojde k poklesu přetlaku za dobu 1 hodiny. Plynovod je možné uvést do provozu nejdéle 6 měsíců po provedené zkoušce těsnosti, jinak je třeba zkoušku před uvedením plynovodu do provozu opakovat. Zkouška se nemusí opakovat, jestliže byl plynovod po celou dobu od zkoušky do uvedení do provozu naplněn.

## **SPOLEČNÁ USTANOVENÍ**

### **KOORDINACE S OSTATNÍMI PROFESEMI**

Před a během provádění prací je nutná zvýšená koordinace především se stavební částí, ÚT VZT a ELEKTRO.

### **BOZP**

Veškeré stavební práce je třeba provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN. 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.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou

- a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- g) splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- l) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- m) zajištění spolupráce s jinými osobami,
- n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
- q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.