

Název stavby:

**STAVEBNÍ ÚPRAVY KUCHYNĚ A VYBUDOVÁNÍ SOCIÁLNÍHO
ZAŘÍZENÍ V OBJEKTU "F" VĚZNICE ORÁČOV**

Místo stavby:

č. parc. st. 217
k.ú. Oráčov (712 078), okres Rakovník

Investor:

Vězeňská služba České republiky - Věznice Oráčov

Oráčov 159, 270 32 Oráčov

Generální projektant:

KT ING s.r.o.

Podvinný mlýn 2131/11, Praha 9 - Libeň, 190 00
Ing. Aleš Tuček, +420 775 337 879, tucek@kting.cz
Ing. Tomáš Kaplan, +420 777 605 045, kaplan@kting.cz

Vypracoval:

KT ING s.r.o.

Podvinný mlýn 2131/11, Praha 9 - Libeň, 190 00
Ing. Jakub Dvořák, +420 721 827 791

Stupeň dokumentace:

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Formát výkresu / počet A4 / měřítko:

210 x 297 mm / A4 /

Datum vypracování / revize:

20.07.2017 / A0 - 20.07.2017

Část dokumentace:

D.1.4 - Technika prostředí staveb / D.1.4.1 - ZTI

Obsah:

ZTI - Technická zpráva

Číslo výkresu:

D.1.4.1-1

Obsah

1.	Vodovod.....	2
1.1.	Všeobecně	2
1.2.	Množství potřeby pitné vody	2
1.3.	Úvod	2
1.4.	Vnitřní vodovod	3
1.4.1.	Vodovodní přípojka.....	3
1.4.2.	Vodovodní rozvod.....	3
1.4.3.	Technické řešení.....	3
1.4.4.	Montáž potrubí.....	4
1.4.5.	Směšovací baterie, výtokové a ostatní armatury.....	4
1.4.6.	Ohřev TV	4
1.5.	Zkoušky vodovodu.....	4
2.	Kanalizace	6
2.1.	Všeobecně	6
2.2.	Úvod	6
2.3.	Množství odpadních vod.....	7
2.4.	Vnitřní splašková kanalizace	7
2.4.1.	Připojovací potrubí.....	7
2.4.2.	Svislá odpadní potrubí.....	7
2.4.3.	Ležaté svody	8
2.4.4.	Zařizovací předměty	8
2.4.5.	Podlahové vpusti	8
2.5.	Dešťová kanalizace	9
2.6.	Zkoušky kanalizace	9
3.	Zařizovací předměty - předpoklady.....	10
4.	Požadavky na související profese	11
4.1.	Elektro	11
4.2.	Stavba	11
5.	Upozornění projektanta.....	11

1. Vodovod

1.1. *Všeobecně*

Projektová dokumentace řeší vnitřní instalace vodovodu v objektu F věznice Oráčov. Řešený objekt je napojen na vodovodní přípojku, která je napojena na vodovodní řad a v tomto projektu není tedy řešena.

1.2. *Množství potřeby pitné vody*

Bilance potřeby pitné vody se nebude zásadním způsobem měnit oproti stávajícímu stavu.

1.3. *Úvod*

Dokumentace vnitřního vodovodu zahrnuje rozvody studené, teplé vody a cirkulace. V řešeném objektu budou na vnitřní vodovod připojeny následující zařizovací předměty:

- 2x klozet kombi
- 2x umyvadlo se stojánkovou umyvadlovou bezdotykovou elektronickou baterií
- 2x dřez s nástěnnou dřezovou baterií se sprchou
- 1x nerez umyvadlo s kolenovým ovládáním
- vybavení kuchyně – GASTRO – pozice č. 4 (mycí linka) uvažován typ zleva doprava
- vybavení kuchyně – GASTRO – pozice č. 12 (el. varný kotel)
- vybavení kuchyně – GASTRO – pozice č. 15 (2x konvektomat) – pouze výměna přístrojů, napojení na stávající rozvody

Podkladem pro vypracování projektu vnitřního vodovodu byly:

- výkresy stavební části objektu
- konzultace s autorem architektonického a stavebního řešení
- požadavky na vybavení objektu
- legislativní podklady a technické normy

1.4. Vnitřní vodovod

1.4.1. Vodovodní přípojka

Objekt je zásobován pitnou vodou ze stávající vodovodní přípojky. Vodovodní přípojka není předmětem této části dokumentace.

1.4.2. Vodovodní rozvod

Hlavní trasa vnitřního vodovodu je stávající a je vedena pod stropem v 1.PP. Jednotlivé stoupačky SV, TV budou vedeny v souběhu. Stávající viditelné stoupací vedení V1 bude zrušeno.

Rozvody připojovacího potrubí jednotlivých zařizovacích předmětů jsou vedeny v drážce ve zdech nebo po stěně za zařizovacími předměty, výjimečně i ve skladbě podlahy. Připojovací potrubí je chráněno izolačními návleky na bázi polyethylenu tl. 13 mm a je ukončeno nástěnnými ventily. Uvažovaná specifikace zařizovacích předmětů je uvedena v kapitole 3 této zprávy. Napojení zařizovacích předmětů GASTRO bude provedeno dle specifikace dodaných výrobků.

1.4.3. Technické řešení

Veškeré rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace jsou navrženy z plastového potrubního systému z polypropylénu.

Upevnění svislých tras vodovodu a připojovacího potrubí je řešeno trubními objímkami.

Rozvody vnitřního vodovodu musí být provedeny v koordinaci s ostatními profesemi (ÚT, KAN, ELEKTRO).

Po celé trase jsou potrubní rozvody izolovány tepelnou izolací zabraňující rosení v případě potrubí studené vody a tepelným ztrátám u teplé vody a cirkulace.

Tepelné izolace jsou provedeny na veškerém potrubí vč. tvarovek. Pro potrubí vedené v prostupech stavebními konstrukcemi a při vzájemném křížení potrubí je možné v případě potřeby snížit tloušťku izolací na polovinu dimenze potrubí. Tloušťky izolací pro potrubní rozvody byly stanoveny optimalizačním výpočtem a musí odpovídat požadavků Vyhlášky č.193/2007 Sb. Potrubí SV i TV bude izolováno izolačními návleky na bázi polyethylenu tl. 13 mm.

1.4.4. Montáž potrubí

Potrubí se spojuje polyfúzním svařováním s nerozebíratelnými spoji. Svařování a montáž plastového potrubí smí provádět pouze instalatér s platným osvědčením odborné způsobilosti pro tuto činnost. Nejnižší teplota pro montáž plastových rozvodů s ohledem na kvalitní svařované spoje je + 5°C.

Při realizaci vnitřních plastových rozvodů **musí být dodržován montážní předpis** výrobce potrubí.

1.4.5. Směšovací baterie, výtokové a ostatní armatury

Směšovací baterie jsou navrženy ve standardním provedení. Baterie umyvadel v předsíňkách WC jsou navrženy bezdotykové elektronické ve stojánkovém provedení, s ovládáním teploty a připojením na síť 230V. Baterie nerezových dřezů jsou navrženy pákové v nástěnném provedení se sprchou. U nerezového umyvadla s kolenovým ovládáním je stojánková baterie součástí umyvadla.

Splachování klozetů je navrženo s nádržkovým splachovačem, přívod vody je ukončen ventilem, který napojen na splachovací nádržku.

Jako jednotlivé uzávěry na potrubí jsou použity teflonové kulové kohouty ve standardním provedení.

1.4.6. Ohřev TV

Příprava TV je stávající. Ohřev TV je v suterénu budovy kde je předávací stanice Cetetherm o výkonu deskového výměníku 250 kW - 1,5 l/sec průtok TV, včetně nerezové nádrže 200 l. Výstupní teplota je programově regulována systémem MaR (Honeywell). Ohřátá voda je dále vedena do objektu.

1.5. Zkoušky vodovodu

Po skončení prací se provedou příslušné zkoušky dle ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody.

Součástí zkoušek je vizuální kontrola vnitřního vodovodu ještě před napojením na vodovodní přípojku a tlaková zkouška. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis v souladu s příslušnými předpisy.

Prohlídkou se kontroluje, je-li vodovod proveden v souladu s hygienickými předpisy. Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou potrubí.

Tlaková zkouška vnitřního vodovodu se provádí po propláchnutí zdravotně nezávadnou vodou, buď vcelku, nebo po částech. Trubní rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5 násobkem provozního přetlaku, nejméně však 1,0 MPa. Zkušební přetlak nesmí klesnout za 15 min více než o 0,05 MPa. Současně na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody. Zjistí-li se únik vody, musí se závada odstranit a zkouška se opakuje. Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v ČSN 75 5409.

2. Kanalizace

2.1. Všeobecně

Projekt řeší vnitřní rozvody splaškové kanalizace v objektu F věznice Oráčov. Jedná se o objekt s přízemím a jedním nadzemním podlažím. Řešený objekt je napojen přes kanalizační přípojku do venkovní ČOV a Lapolu.

2.2. Úvod

Projekt vnitřní kanalizace zahrnuje kompletní rozvody odpadního potrubí pro připojení zařizovacích předmětů.

V řešeném objektu jsou do splaškové kanalizace odvodněny následující zařizovací předměty:

- 2x klozet kombi
- 2x umyvadlo se stojánkovou umyvadlovou bezdotykovou elektronickou baterií
- 2x dřez s nástěnnou dřezovou baterií se sprchou
- 1x nerez umyvadlo s kolenovým ovládáním
- 3x podlahová vpust'
- zařizovací předměty v kuchyni – GASTRO
 - pozice č.4 - mycí linka, napojena na jednu z podlahových vpustí,
 - pozice č. 12 – el. varný kotel 80 l, napojen na jednu z podlahových vpustí,
 - pozice č.15 – 2x konvektomat
- detail napojení pozice č. 4 (mycí linka) v kuchyni na jednu z podlahových vpustí:

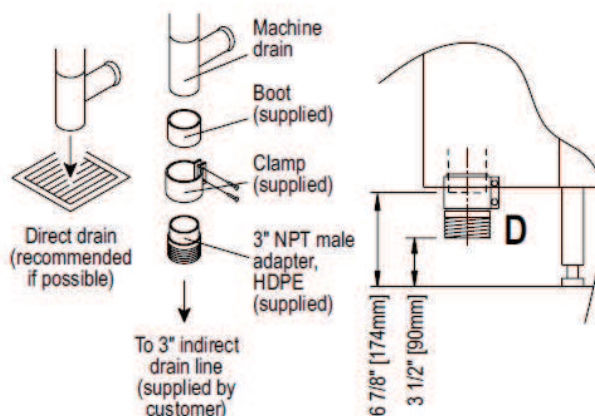
DETAIL VIEW: DRAIN

The machine is equipped with a 2-15/16" (75mm) OD vertical, gravity-fed drain. If possible, the machine drain can simply be positioned directly above a 4" floor drain.

If a floor drain is not in the correct location, or if local codes require a trap, a 3" indirect drain line may be attached using the supplied boot, clamp, and 3" NPT male adapter.

Choose a piping material that:

- Complies with any applicable local and national codes
- Is rated for use with water temperatures up to 180°F/82°C
- Is rated for 3-12 pH to accommodate detergents and rinse aid in the drain water



Podkladem pro vypracování projektu kanalizace byly:

- výkresy stavební části objektu
- konzultace s autorem architektonického a stavebního řešení
- požadavky na vybavení objektu
- legislativní podklady a technické normy

2.3. *Množství odpadních vod*

Při stanovení množství splaškových vod byl brán zřetel na počet navržených zařizovacích předmětů, spotřebičů a výtoků vody v jednotlivých částech domu. Maximální denní množství odpadních vod se nebude oproti stávajícímu stavu výrazně měnit. Předpoklad je maximálně 2,5 l/s.

2.4. *Vnitřní splašková kanalizace*

Odkanalizování řešeného objektu je navrženo gravitačně a to soustavou svodných a odpadních potrubí, do kterých jsou napojeny přípojovacím potrubím jednotlivé zařizovací předměty. Jednotlivé větve svodných potrubí jsou postupně pospojovány a zaústěny do přípojky.

Kanalizační přípojka včetně venkovní části vnitřní kanalizace není součástí tohoto projektu.

2.4.1. Přípojovací potrubí

Odpady od jednotlivých zařizovacích předmětů jsou svedeny do svislého odpadního potrubí přípojovacím potrubím z hrdlových trubek PP. Přípojovací potrubí je vedeno převážně v drážkách ve zdi, v instalačních přizdívkách nebo v prostoru za zařizovacími předměty při podlaze v minimálním spádu 3% směrem ke stoupačce nebo přímo napojeno do svodného potrubí skrz strop.

Veškerá přípojovací potrubí jsou opatřena izolačními návleky na bázi polyetylénu s tl. stěny 5 mm. Pro upevnění trubek ke zdi jsou použity trubní objímky.

2.4.2. Svislá odpadní potrubí

Svislá odpadní potrubí jsou vedena zejména v souběhu s vodovodním potrubím. Odpadní potrubí jsou provedena z PP potrubí. Pro upevnění trubek ke stěně či stropní konstrukci jsou použity trubní objímky.

Paty odpadních potrubí jsou sestaveny ze dvou kolen 45° s vloženým kusem dl. 250 mm nebo dvěma koleny 45° se zvětšením dimenze nad zalomením potrubí.

Při prostupu stavebními konstrukcemi bude potrubí obaleno zvukovou izolací z minerální plsti min. tl. 10mm, která bude podle potřeby chráněna folií proti zalití betonem.

2.4.3. Ležaté svody

Jednotlivá odpadní potrubí přechází do svodných potrubí, která jsou vedena pod stropem 1.PP, před napojením na venkovní část bude umístěna čistící tvarovka. Svodná potrubí musí být vedena v koordinaci s rozvody vodovodu, elektřiny a topení. Svodné potrubí splaškové kanalizace je zaústěno do přípojky. Svodná potrubí uvnitř budovy budou provedena z hrdlových trubek z PVC a vedena pod stropem v minimálním spádu 2%.

2.4.4. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty v novém sociálním zařízení (WC s předsíňkami) jsou navrženy ve standardním provedení ze sanitární keramiky (2x umyvadlo, 2x klozet kombi). Dřezy u mycí linky jsou navrženy jako nerezové jednodřezy samostojící na nožičkách. Umyvadlo v prostoru kuchyně je navrženo jako nerezové nástěnné s kolenovým ovládáním.

Zařizovací předměty GASTRO jsou v samostatné příloze PD.

Všechny zařizovací předměty mají osazeny zápachové uzavírky.

2.4.5. Podlahové vpusti

Stávající podlahová vpust' uprostřed kuchyně bude odstraněna. Druhá stávající podlahová vpust' bude ponechána, pouze bude instalována nová nerez mřížka 150x150 mm včetně izolační sady. Nově budou instalovány další dvě podlahové vpusti DN100 (jedna bude umístěna pod el. varný kotel pozice č.12 a druhá pod mycí linku pozice č.4) s nerez mřížkou 150x150 mm včetně izolační sady, pomocí jádrových vrtů budou odkanalizovány pod stropem suterénu.

2.5. *Dešťová kanalizace*

Střechy objektu jsou odvodněny soustavou stávajících dešťových odpadních potrubí. Srážkové vody ze střechy objektu nebudou vypouštěny do splaškové kanalizace a budou zasakovány na pozemku stavebníka. Jejich vypouštění se bude řídit vyhl.501/2006 a její novelou č.269/2009.

2.6. *Zkoušky kanalizace*

Nedílnou součástí vnitřní kanalizace je i provedení příslušných zkoušek dle požadavků dle ČSN 75 6760.

Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá:

- 1) z technické prohlídky;
- 2) ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí;
- 3) ze zkoušky plynotěsnosti nebo vodotěsnosti připojovacího a větracího potrubí;

Z prohlídky a obou zkoušek se provede záznam. Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.

3. Zařizovací předměty - předpoklady

WC

klozet kombi ze sanitární keramiky
odpad - DN 100, napojení do podlahy
SV - přívod DN 15, v = 700 mm

U

umyvadlo ze sanitární keramiky
(výška osazení 850 mm nad podlahou)
odpad - DN 50, v = 530 mm
sifon umyvadlový
SV,TV - přívod DN 15, v = 580 mm, od odpadu na každou stranu 75 mm
u každého umyvadla bude bezdotyková elektronická umyvadlová baterie s ovládáním teploty a připojením na síť 230 V.
2 x připojovací rohový kulový kohout - DN 15
2x flexi hadice

D

dřez kuchyňský nerezový
odpad - DN 50, v = 530 mm
sifon dřezový
SV,TV - přívod DN 15, v = 1100 mm, od odpadu na každou stranu 75 mm
u každého dřezu páková nástěnná baterie se sprchou
2 x připojovací kulový kohout - DN 15

UK

umyvadlo kuchyňské nerezové nástěnné s kolenovým ovládáním
(výška osazení 850 mm nad podlahou)
odpad - DN 50, v = 530 mm
sifon umyvadlový
SV,TV - přívod DN 15, v = 580 mm, od odpadu na každou stranu 75 mm
stojánková baterie součástí umyvadla
2 x připojovací rohový kulový kohout - DN 15
2x flexi hadice s převlečnou maticí

Napojení zařizovacích předmětů GASTRO bude provedeno dle specifikace dodaných výrobků.

4. Požadavky na související profese

Obecné požadavky na navazující profese.

4.1. *Elektro*

- Napojení bezdotykové umyvadlové baterie na síť 230V

4.2. *Stavba*

- bourací práce a přípomoce
- zajištění prostupů

5. Upozornění projektanta

Materiály popsané v projektu určují standard a je možné je zaměnit za jiné shodných vlastností a technických parametrů při odsouhlasení investorem. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit investorovi – zajistí dodavatel části.

Kuchyň je napojena předběžně dle navrhovaného stavu gastro předmětů. Při realizaci si prověřit u dodavatele skutečné přípojné body a dimenze vodovodu a kanalizace! Rozvody vodovodu a kanalizace v suterénu 1. PP nebyly v rámci projektu zaměřeny!

Výkaz výměr je součástí této projektové dokumentace. Povinností dodavatele a zpracovatele nabídky je podrobně se seznámit s projektovou dokumentací a do výkazu výměr a rozpočtu doplnit pod čarou položky, které jsou dle zvážení dodavatele/zpracovatele nabídky nutné pro úplnou a bezvadnou realizaci stavby. Před podáním vlastní cenové nabídky by měl zhotovitel místo rekonstrukce navštívit aby si udělal přesný obrázek o rozsahu.