

	Č.PARÉ:
Č.VÝKRESU: 01	
ÚČEL:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO OH + VÝBĚROVÉ ŘÍZENÍ
REVIZE:	- FORMÁT: A4
DATUM:	6/2022 MĚŘÍTKO: -
PROJEKT STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP WC PRO NÁVŠTĚVNÍKY POLIKLINIKY	
D.1.4.ZTI - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ - TECHNICKÝCH INSTALACÍ	
NÁZEV VÝKRESU:	TECHNICKÁ ZPRÁVA
MÍSTO STAVBY:	Žufanova 1113 , 163 00 Praha 17
STAVEBNÍK	Městská část Praha 17 Žalanského 291, 163 02 Praha - Řepy
VYPRACOVAL:	Ing. arch. Lenka David , AFUTURA S.R.O. mobile: +420 720 364 053 email: atelier@lenkadavid.cz autorizace ČKAIT 0013134 www.afutura.cz

**STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP
WC PRO NÁVŠTĚVNÍKY POLIKLINIKY**

Žufanova 1113 , 163 00 Praha 17

D.1.4.ZTI - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ - TECHNICKÝCH INSTALACÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

Akce : STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP, WC PRO NÁVŠTĚVNÍKY
POLIKLINIKY

Místo : Žufanova 1113 , 163 00 Praha 17

Investor : Městská část Praha 17
Žalanského 291, 163 02 Praha - Řepy

Projektovaná část : D.1.4.ZTI

Stupeň : Projektová dokumentace pro oh + výběrové řízení

Zodpov. projektant : Ondřej Zikán

Vypracoval : Ondřej Zikán

Datum zpracování : 06 / 2022

STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP
WC PRO NÁVŠTĚVNÍKY POLIKLINIKY

Žufanova 1113 , 163 00 Praha 17

D.1.4.ZTI - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ - TECHNICKÝCH INSTALACÍ

Úvod

Projektová dokumentace popisuje rozvody vody a kanalizace řešených prostor wc pro návštěvníky v budově polikliniky.

Zásobování budovy vodou je zajištěno stávající vodovodní přípojkou, která je zakončena uvnitř objektu.

Odvedení splaškových odpadních vod je zajištěno stávající gravitační kanalizací.

Srážkové vody ze střech jsou likvidovány stávajícím způsobem. Předmětem řešení jsou výhradně vnitřní úpravy objektu.

Výchozí podklady

Podkladem pro vypracování projektu byly stavební výkresy v řešené části objektu, požadavky hlavního projektanta a investora, technické podklady výrobců navrhovaných zařízení.

Technické normy - ZTI:

ČSN 75 0000 - *Vodní hospodářství - Soustava norem ve vodním hospodářství - Základní ustanovení*

ČSN 75 0101 - *Vodní hospodářství - Základní terminologie*

ČSN 75 0110 - *Vodní hospodářství - Terminologie hydrologie a hydrogeologie*

ČSN 75 0120 - *Vodní hospodářství - Terminologie hydrotechniky*

ČSN 75 0150 - *Vodní hospodářství - Terminologie vodárenství*

ČSN EN 1085 - *Čištění odpadních vod – Slovník*

ČSN 75 0161 - *Vodní hospodářství - Terminologie v inženýrství odpadních vod*

ČSN EN 16323 - *Slovník technických termínů v oblasti odpadních vod*

ČSN 75 0176 - *Kvalita vod - Názvosloví mikrobiologie vody*

ČSN ISO 20670 - *Opětovné využití vody – Slovník*

ČSN EN 1295-1 - *Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky - Část 1: Obecné požadavky*

ČSN 75 0250 - *Zásady navrhování a zatížení konstrukcí vodohospodářských staveb*

ČSN 75 0748 - *Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací*

ČSN 75 0905 - *Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží*

ČSN 75 2405 - *Vodohospodářská řešení vodních nádrží*

ČSN 75 2411 - *Zdroje požární vody*

ČSN EN 805 - *Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti*

ČSN EN 14801 - *Podmínky pro tlakovou klasifikaci výrobků potrubních systémů určených pro zásobování vodou a odvádění odpadních vod*

ČSN 75 5025 - *Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě*

ČSN 75 5401 - *Navrhování vodovodního potrubí*

ČSN EN 1444 - *Vláknocementové potrubí - Zásady pro pokládku a ostatní práce na staveništi*

STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP

WC PRO NÁVŠTĚVNÍKY POLIKLINIKY

Žufanova 1113 , 163 00 Praha 17

D.1.4.ZTI - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ - TECHNICKÝCH INSTALACÍ

TNI CEN/TR 16355 - Doporučení pro prevenci zvyšování koncentrace bakterií rodu Legionella ve vnitřních vodovodech pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovody

ČSN EN 806-2 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 2: Navrhování

ČSN EN 806-3 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda

ČSN EN 806-4 - Vnitřní vodovody pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 4: Montáž

ČSN EN 806-5 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 5: Provoz a údržba

ČSN 75 5411 - Vodovodní přípojky

ČSN EN 14506 - Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem - Automatická přepínací armatura - Skupina H - Druh C

ČSN EN 14451 - Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem - Zavzdušňovací uzávěr v potrubí DN 8 až DN 80 včetně - Skupina D - Druh A

ČSN EN 14452 - Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem - Přerušovač průtoku se zavzdušněním z ovzduší a s pohyblivým článkem - DN 10 až DN 20 včetně - Skupina D - Druh B

ČSN 75 6081 - Žumpy

ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 16933-2 - Odvodňovací a stokové systémy vně budov - Navrhování - Část 2: Hydraulický návrh

ČSN EN 752 - Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Management stokového systému

ČSN EN 16932-1 - Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Čerpací systémy - Část 1: Obecně

ČSN EN 16932-2 - Odvodňovací a stokové systémy vně budov - Čerpací systémy - Část 2: Tlakové systémy

ČSN EN 16932-3 - Odvodňovací a stokové systémy vně budov – Čerpací systémy - Část 3: Podtlakové systémy

ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 12889 - Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 15885 - Klasifikace a funkční vlastnosti technologií pro renovace, opravy a výměnu stok a kanalizačních přípojek

ČSN 75 6261 - Dešťové nádrže

ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-1 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky

ČSN EN 12056-2 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet

ČSN EN 12056-3 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet

ČSN EN 12056-4 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 4: Čerpací stanice odpadních vod - Navrhování a výpočet

ČSN EN 12056-5 - Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání

ČSN EN 12109 - Vnitřní kanalizace - Podtlakové systémy

STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP
WC PRO NÁVŠTĚVNÍKY POLIKLINIKY

Žufanova 1113 , 163 00 Praha 17

D.1.4.ZTI - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ - TECHNICKÝCH INSTALACÍ

ČSN EN 12050-1 ed. 2 - Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci - Část 1: Čerpací stanice odpadních vod s fekáliemi

ČSN EN 12050-2 ed. 2 - Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci - Část 2: Čerpací stanice odpadních vod bez fekálií

ČSN EN 12050-3 ed. 2 - Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci - Část 3: Čerpací stanice s omezeným použitím

ČSN EN 12050-4 ed. 2 - Čerpací stanice odpadních vod na vnitřní kanalizaci - Část 4: Zpětné armatury pro odpadní vody s fekáliemi i bez fekálií

ČSN EN 16941-1 - Zařízení pro využití nepitné vody na místě - Část 1: Zařízení pro využití srážkových vod

ČSN 75 6790 - Stavby pro hospodářská zvířata - Vnitřní stájový odklíz statkových hnojiv - Vnitřní stájová kanalizace

ČSN EN 13508-1 - Zjišťování a hodnocení stavu venkovních systémů stokových sítí a kanalizačních přípojek - Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 13508-2+A1 - Zjišťování a hodnocení stavu venkovních systémů stokových sítí a kanalizačních přípojek - Část 2: Kódovací systém pro vizuální prohlídku

ČSN EN 14654-1 - Řízení a kontrola provozu odvodňovacích a stokových systémů vně budov - Část 1: Čištění

ČSN 75 6909 - Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

Zákony a předpisy:

Zákon č. 183/2006 Sb. - stavební zákon a související předpisy

Zákon č. 360/1992 Sb. - o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

Zákon č. 22/1997 Sb. - o technických požadavcích na výrobky a související předpisy

Zákon č. 406/2000 Sb. - o hospodaření energií a související předpisy

Zákon č. 458/2000 Sb. - energetický zákon a související předpisy

Zákon č. 17/1992 Sb. - o životním prostředí

Zákon č. 258/2000 Sb. - o ochraně veřejného zdraví a související předpisy

Zákon č. 274/2001 Sb. - o vodovodech a kanalizacích a související předpisy

Zákon č. 150/2010 Sb. - o vodách (vodní zákon) a související předpisy

Zákon č. 133/1985 Sb. - o požární ochraně a související předpisy

Zákon č. 505/1990 Sb. - o metrologii a související předpisy

Zákon č. 174/1968 Sb. - o státním odborném dozoru nad bezpečností práce a související předpisy

Směrnice MVLH č. 9/73 – Specifická potřeba vody

Výpočet potřeby vody a množství splaškových vod

Celková potřeba vody a množství odváděných odpadních vod se předmětnou projektovou dokumentací **nemění**. Stávající přívod vody a způsob likvidace splaškových odpadních vod tak vyhovuje pro navrhovaný stav. Počet uživatelů se oproti stávajícímu stavu předmětnou projektovou dokumentací nenavysuše.

STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP
WC PRO NÁVŠTĚVNÍKY POLIKLINIKY

Žufanova 1113 , 163 00 Praha 17

D.1.4.ZTI - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ - TECHNICKÝCH INSTALACÍ

Bilance dešťových vod

Množství odváděných dešťových vod se předmětnou projektovou dokumentací **nemění**. Předmětem řešení jsou výhradně vnitřní úpravy objektu.

Rozvod vody

Navržený vnitřní vodovod bude napojen na stávající potrubí v místě instalace v souladu s výkresovou dokumentací. Celý rozvod vnitřního vodovodu bude proveden z tlakových trub PPr PN 16 a jeho dimenze jsou v souladu s ČSN.

Veškeré navržené rozvody vnitřního vodovodu budou opatřeny izolací z pěněného polyethylenu PE:

Tloušťky tepelné izolace budou použity dle DN potrubí:

studená voda, rozvody ve zdi -	všechny DN	. . . 15 mm
teplá voda a cirkulace -	1/2"	. . . 20 mm
	3/4"	. . . 25 mm

Potrubí bude vedeno ve sklonu 0.3 % směrem k jednotlivým výtokům.

Teplá voda

Ohřev teplé vody pro zařizovací předměty je zajištěn stávajícím způsobem.

Potrubí teplé vody bude dále napojeno na stávající vedení v místě instalace v souladu s výkresovou dokumentací. Vedení teplé vody je vedeno v souběhu s potrubím studené vody a bude přivedeno v příslušných výškách napojení k jednotlivým vodovodním bateriím.

Při montáži potrubí teplé vody je nutno počítat s délkovou roztažností potrubí, proto je nutno dodržovat montážní předpisy výrobce potrubí. Délková roztažnost bude zajištěna pohybem potrubí v materiálu izolace.

Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace je určena pro odvádění odpadních splaškových vod běžného charakteru od zařizovacích předmětů dle projektové dokumentace.

Materiálem navržených přípojovacích a odpadních potrubí bude kanalizační PP systém s teplotní odolností 90°C. Budou použity průměry potrubí 50 až 110 mm. Dimenze potrubí jsou navrženy dle doporučených hodnot v ČSN.

Navržené potrubí vnitřní kanalizace bude napojeno na stávající vedení v místě instalace.

Přípojovací a odpadní potrubí bude vedeno v drážkách stěn ve sklonu min. 3%.

Odvětrání celého potrubního rozvodu vnitřní kanalizace zajišťuje stávající ventilační systém.

Zařizovací předměty

Budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle platných katalogů zařizovacích předmětů.

STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP

WC PRO NÁVŠTĚVNÍKY POLIKLINIKY

Žufanova 1113 , 163 00 Praha 17

D.1.4.ZTI - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ - TECHNICKÝCH INSTALACÍ

UI1 Umyvadlo keramické bílé, imobilní, šířky 650 mm, bez krytu na sifon připevněné na stěnu šrouby
Zápachová uzávěrka umývadlová
Stojánková umývadlová baterie
2 x rohový ventil s flexibilní hadičkou

WCi1 Klozetová mísa keramická závěsná se zvýšenou instalací a vestavěným splachovačem
Instalační předstěna pro závěsné wc
Sedátko klozetové

Demontáže stávajícího zařízení zdravotně – technických instalací

V rozsahu řešených prostor sociálního zařízení budou kompletně demontovány všechny zařizovací předměty, rozvody vody a rozvody kanalizace.

PROVÁDĚNÍ STAVBY

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 73 6760 - Vnitřní kanalizace.

Zkoušení vnitřní kanalizace se bude skládat:

a) z technické prohlídky;

b) ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí;

a) Technická prohlídka se provádí před zkouškami vodotěsnosti a plynotěsnosti. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazděné, a to tak, aby spoje byly dostupné. Technická prohlídka se provádí po jednotlivých smontovaných částech, nebo vcelku. O výsledku technické prohlídky vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.

b) Zkouška vodotěsnosti svodného potrubí bude provedena vodou bez mechanických nečistot. Ve zkoušené části potrubí je nutno všechny otvory po dobu zkoušky utěsnit. Potrubí se musí ponechat ke zkoušce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazděné, a to tak, aby spoje byly dostupné. Před započítáním zkoušky vodotěsnosti se svodná potrubí zkoušené části vnitřní kanalizace plní vodou tak, aby všechen vzduch z potrubí mohl volně uniknout, a aby se dosáhlo přetlaku potřebného pro vlastní zkoušku daného úseku. Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou vodotěsnosti musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost potrubí ustálily, stěny potrubí dočasně nasákly vodou, a aby všechen vzduch měl možnost uniknout. Tento čas je pro: kameninové potrubí 2 hodiny; litinové potrubí 1 hodina; potrubí z plastů a ocelové potrubí 0.5 hodiny.

Před započítáním zkoušky se provede prohlídka, při které se zjišťuje zda nedochází k viditelnému úniku vody, např. odkapávání. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa.

Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu. Během této doby se sleduje úroveň hladiny vody a případné dolévání se měří. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace je vyhovující, jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h. Při negativním výsledku zkoušky je nutné zkoušku vodotěsnosti po odstranění závad (netěsnosti) opakovat. O výsledku zkoušky vodotěsnosti vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.

STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP
WC PRO NÁVŠTĚVNÍKY POLIKLINIKY

Žufanova 1113 , 163 00 Praha 17

D.1.4.ZTI - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ - TECHNICKÝCH INSTALACÍ

Tlaková zkouška vodovodu bude provedena v souladu s ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody.

Po skončení montážních prací se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. Zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno ve třech krocích. Prvním krokem je prohlídka potrubí. Druhým krokem je tlaková zkouška potrubí, při které se zkoušejí trubní rozvody (bez výtokových a pojistných armatur). Prohlídka i tlaková zkouška se provádí při nezakrytých drážkách, podhledech a instalačních kanálech, potrubí má být bez tepelné izolace. Pokud je použita návleková tepelná izolace (osazovaná při montáži potrubí), musí do úspěšného provedení tlakové zkoušky potrubí zůstat přístupné všechny spoje.

Před předáváním vnitřního vodovodu se provede konečná tlaková zkouška po osazení všech armatur a zařizovacích předmětů (vodovodní potrubí je při této zkoušce už nepřístupné pro vizuální kontrolu). V Pravidle praxe W 660-1 je podrobně uveden postup při zkoušení vnitřního vodovodu jednak podle rozsahu vnitřního vodovodu a podle použitého materiálu.

Třetím krokem je konečná tlaková zkouška a provádí se zásadně vodou. Před zahájením takové zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto čistou nezávadnou vodou. Provádí se po montáži všech zařizovacích předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Potrubí se napouští vodou z nejnižšího místa a postupně se odvzdušňují všechna přípojovací potrubí. Při tlakové zkoušce vodou nesmí zůstat v potrubí vzduch. Vodovod se ponechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 hodin (během této doby se vyskytne s největší pravděpodobností i maximální hydrostatický tlak - tlak při plném vodojemu v noci nebo vypínací tlak automatické vodárny). Tlaková zkouška se provádí provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky. Po zahájení zkoušky se uzavře oddělovací uzávěr (např. hlavní domovní uzávěr) a odečte se hodnota přetlaku. Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny od zahájení zkoušky klesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je nutno odstranit příčinu poklesu tlaku a tlakovou zkoušku provést znovu. O průběhu zkoušky bude proveden předávací protokol.

Ve smyslu zákona č. 274/2001 Sb. není vodovodní a kanalizační přípojka vodním dílem.

Veškeré výrobky, které přijdou do styku s pitnou vodou budou splňovat podmínky uvedené v § 5 zák. 258/2000 sb. o ochraně veřejného zdraví.

Trasy rozvodů ZTI je nutné průběžně koordinovat a v případě kolize postupovat dle koordinační částí projektu ve stavební části.

Vedení potrubí bude prováděno v souladu s příslušnými normami a předpisy výrobce potrubí. Výběr zařizovacích předmětů, směšovacích baterií a dalšího zařízení konzultovat před realizací stavby s investorem.