

MAREK FRANK

ARCHITEKT

ORLÍ 22, 602 00 BRNO
ČESKÁ REPUBLIKA
WWW.ATELIERFRANK.COM
FRANK@ATELIERFRANK.COM
TELEFON: (+420) 605 425 258



SANI project s.r.o.
Volfova 8, Brno 612 00
Tel: +420 530 505 835
E-mail: info@saniproject.eu

Výzkumné a vývojové centrum
ELISABETH PHARMACON

Stavební úpravy a nástavba

Brno, Rokycanova 5

Stavebník:

ELISABETH PHARMACON, spol. s r.o.

STUPEŇ	DSP/DPS
DATUM	9. 11. 2015
ČÁST	

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4.1 Zdravotně technické instalace

Projektant:

Ing. Marcela Ovesná

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍSLO

D.1.4.1.01



Volfova 8
612 00 Brno

tel.: +420 530 505 835

e-mail: ovesna@saniproject.eu; brno@saniproject.eu

Stavba : **Výzkumné a vývojové centrum Elizabeth Pharmacon
Stavební úpravy a nástavba, Rokycanova 5, Brno**

Investor : Elizabeth Pharmacon, spol.s.r.o.

Objekt : D.1.4.1 Zdravotně technické instalace

Projektový stupeň : DSP/DPS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY :

- 1. Úvod**
- 2. Hydrotechnické výpočty**
- 3. Zdravotechnika**
- 4. Hygiena a bezpečnost práce zdravotníky**

1. Úvod :

Předmětem tohoto projektu je návrh vnitřních rozvodů vody, kanalizace pro nástavbu objektu laboratorních a skladovacích prostor na ulici Rokycanova v Brně.

Kanalizace je řešena oddílně. Splašková kanalizace z hygienického zázemí a dřezů bude napojena na stávající odpadní potrubí v 1.NP.

Množství dešťových vod se nenavýšuje. Rozsah střechy zůstává stejný, pouze dojde k přespádování střešních žlabů. Střecha objektu bude odvodněna venkovními svody, které budou svedeny přes lapače střešních splavenin a napojeny na stávající svodné potrubí kanalizace.

Potřebné množství vody pro stávající objekt zajišťuje stávající vodovodní přípojka z trub HDPE d50. V suterénu v místnosti skladu bude vysazena odbočka pro napojení nástavby na studenou vodu.

Dokumentace byla zpracována na základě :

- situace
- výkresové dokumentace objektu
- platných norem a předpisů

2. Hydrotechnické výpočty:

Bilance potřeby vody

Zaměstnanci	5 osob	60,0 l/osob.den	300,00 l/den
Celkem			300,00 l/den
Možnost využití provozní vody:			
Průměrná denní potřeba vody			300,00 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d	1,5	450,00 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h	2,1	0,01 l/s
Roční potřeba vody			109,50 m3/rok

Bilance odtoku odpadních vod

Splašková voda

Průměrný denní odtok splaškové vody	300,00 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	450,00 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,01 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0,03 l/s
Roční odtok splaškové vody	109,5040 m3/rok

3.Zdravotechnika :

V hygienické místnosti ve 2.NP je řešeno napojení vody a kanalizace pro WC, sprchový kout a umyvadla. V úklidové místnosti bude osazen elektrický zásobník o objemu 80l. V laboratořích budou vyvedeny pouze vývody vody a kanalizace pro napojení dřezů. Pod každým dřezem bude osazen elektrický zásobník o objemu 10l.

Vnitřní kanalizace:

Svodné potrubí dešťové kanalizace pod zámkovou dlažbou bude provedeno z PVC trub typu KG s pevností SN4. Uloženo do pískového lože s obsypem. Svislé odpadní kanalizační potrubí bude vedeno v drážkách zděných stěn, bude provedeno z trub HT-systém s hrdlovými spoji. Na svislých odpadech budou umístěny čistící tvarovky. Odvětrání kanalizace v souladu s ČSN 756760 - odpady jsou vytaženy nad střechu a ukončeny odvětrávací hlavicí, případně opatřeny přívzdušňovacím ventilem nebo pouze zaslepeny. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů do svislého potrubí - materiál HT - systém vedeno ve sklonu minimálně 3% v sádkartonových předstěrách a v drážkách zděných stěn.

Splašková kanalizace z hygienického zázemí a z laboratoří bude napojena pomocí podvěsů na stávající odpadní potrubí v 1.NP v místnosti úklidu.

Na splaškovou kanalizaci budou napojeny přes zápachové uzávěrky odpady kondenzátů z chladících jednotek VZT.

Zařizovací předměty osazeny dle běžných pravidel a doporučení výrobce jednotlivých zařizovacích předmětů.

Materiál kanalizace :

Svislé odpady, zavěšené a připojovací potrubí - trouby PP typ HT.

Svody pod podlahou – trouby PVC , typ KG

Vnitřní vodovod:

Potřebné množství vody pro stávající objekt zajišťuje stávající vodovodní přípojka z trub HDPE d50

Přívod studené pitné vody je přiveden do suterénu pod schodištěm. Odtud bude veden nově vodovod pro nádstavbu k jednotlivým odběrným místům a zásobníkům pro ohřev TV

Teplá voda pro hygienické zázemí bude připravována v zásobníku o objemu 80l .V laboratořích pod dřezy budou osazeny elektrické zásobníky o objemu 10l. Systém rozvodu TV bude opatřen pojistnými armaturami dle ČSN.

Rozvody vody teplé a studené vody jsou vedeny ve společných trasách pod stropem popř. v podlaze k jednotlivým odběrným místům. Potrubí bude tepelně izolováno náplekovými trubicemi.

Materiál vodovodu :

Potrubí osazené pod omítkou – trouby PPr PN20.

Potrubí bude izolované v souladu s vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007

Izolace studené vody proti orosení tl.9 mm. Tepelná izolace teplé vody. Minimální tloušťka tepelné izolace armatur se volí stejná jako u potrubí téže jmenovité světlosti. Tloušťka tepelné izolace u vnitřních rozvodů do DN 20 se volí 20 mm; u DN 20 až DN 35 se volí 30 mm; u DN 40 až DN 100 se volí DN; nad DN 100 se volí 100 mm. U vnitřních rozvodů plastových se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN. Pro potrubí vedené ve zdi, při průchodu potrubí stropem, křížení potrubí, ve spojovacích místech, které nejsou delší než 8 m, se volí poloviční tloušťka tepelné izolace. Je nutné izolovat kolena i odbočky.

Vnitřní požární voda

V nově budované nádstavbě v prostoru schodiště ve 2.NP bude nově osazen požární hydrant. Bude napojen na stávající požární rozvod v 1.NP v prostoru schodiště, kde je nyní osazen stávající hydrant. Na požární potrubí vodovodu bude doplněn požární oddělovač EA 5/4“.

Vnitřní požární vodovod bude v objektu navržen podle kap.6 ČSN 73 0873. Požární hadicový systémy „D“ s průtokem 0,3 l/s průměrem hadice je 19 mm a délkou hadice 30 m.

Zařizovací předměty :

Veškeré zařizovací předměty budou upřesněny architektem projektu a dodány investorem. Pro napojení jednotlivých zařizovacích předmětů budou v rámci stavby nachystána napojovací místa pro vodovod a kanalizaci. Jejich parametry budou upřesněny dle dodávky investora

WC klozet závěsný keramický + klozetové sedátko, montážní prvek pro závěsné WC připojení odpadu ve výšce 225 mm DN 100, připojení studené vody ve výšce 1050 mm

U umyvadlo keramické, zápachová uzávěrka DN 40, baterie stojánková páková umyvadlová umyvadlo bude osazeno ve výšce 850 mm, odpad vyveden ve výšce 530 mm, voda ve výšce 580 mm a zakončená rohovými kulovými kohouty 1/2", +kompletní konstrukce k uchycení umyvadla a rohových ventilů

S sprchový kout, sprchový žlab + zástěna, baterie sprchová nástěnná páková +sprchový set (tyč,hadice,hlavice sprchy), osazená ve výšce 1300 mm a rozteči 150 mm, + montážní lišta na uchycení armatury

VL výlevka závěsná keramická, montážní prvek pro závěsnou výlevku, připojení odpadu ve výšce 225 mm DN 100, baterie nástěnná páková dřezová s prodlouženým ramínkem

Dk dřez, zápachová uzávěrka DN 50, baterie stojánková páková dřezová , dpad vyveden ve výšce 500 mm, voda ve výšce 550 mm a zakončená rohovými kulovými kohouty 1/2",

4.Hygiena a bezpečnost práce zdravotechiky:

Při realizaci je nutno dodržovat všechny předpisy o hygieně a bezpečnosti práce pro daný druh stavby. Je nutno dbát na skutečnost, aby strojní mechanismy obsluhovali pracovníci s příslušným oprávněním a k tomu účelu vyškolení.

Při realizaci stavby nesmí docházet k poškozování soukromého majetku.

Pokud budou práce prováděny svépomocí je nutno zajistit odborný dozor stavby autorizovanou osobou.

Použité normy

ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
EN 12380	Přívzdušňovací ventily pro vnitřní kanalizaci
ČSN EN 12056-1-4	Vnitřní kanalizace –Gravitační systémy
ČSN EN 1253-4	Podlahové vpusti a střešní vtoky
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody