

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1.0

INVESTOR:

Klatovská nemocnice, a. s.
Plzeňská 929, 339 01 Klatovy
IČ: 26360527
DIČ: CZ699005333

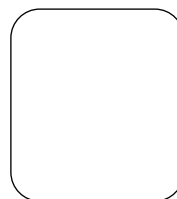
AKCE:

Nové dialyzační středisko

Plzeňská 929, 339 01 Klatovy

DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ STAVEBNÍ POVOLENÍ

Vyhotovení:



Květen 2021

D.1.4.1. ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Nové dialyzační středisko DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ STAVEBNÍ POVOLENÍ
Kraj:	Plzeňský
Místo stavby:	Klatovská nemocnice, a. s. Plzeňská 929, 339 01 Klatovy Objekt č.p.1284/1 – východní část , k.ú. Klatovy
Stavebník:	Klatovská nemocnice, a. s. Plzeňská 929, 339 01 Klatovy IČ: 26360527 DIČ: CZ699005333
Projektant :	D.I.M., spol. s.r.o., IČO: 15769062 A. Trägera 344/91, České Budějovice 370 10 Miroslav Borovanský, Dipl.tech. Tel. : +420724257102 Bc. Martin Švejda
Způsob realizace :	dodavatelsky, z výběrového řízení

2. Základní údaje o stavbě

2.1. Účel stavby

Předmětem projektové dokumentace je řešení vnitřního vedení zdravotně technických instalací – splaškové kanalizace a vodovodu, a to z důvodu výstavby nového dialyzačního střediska Klatovská nemocnice, a. s. na adrese Plzeňská 929, 339 01 Klatovy.

Konkrétní materiály a výrobky uvedené v projektové dokumentaci slouží pro specifikaci požadovaných technických a kvalitativních vlastností, které musí splňovat i případné alternativní materiálové řešení. Záměny materiálů a výrobků lze akceptovat za předpokladu, že nevyvolají žádné změny oproti projektovanému řešení.

3. Výchozí údaje pro zpracování projektové dokumentace

3.1 Projekční podklady

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady: Stavební výkresy objektu které vypracoval Ing.Reaboi (AGP nova spol. s r.o.), stavební program a požadavky investora.

3.2 Normy, vyhlášky a zákony

Projekt byl zpracován s ohledem na níže uvedené platné normy, vyhlášky a zákony, vztahující se na projektování zdravotních instalací.

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 01 3450 Výkresy zdravotních instalací

ČSN 73 6655 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

Zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Vyhláška 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.

Vyhláška 146/2004 Sb., kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb.

Zákon 254/2001 o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

4. Kanalizace

Veřejná kanalizace je v místě stavby dostupná stávajícími areálovými přípojkami splaškové kanalizace na pozemku stavebníka. Splaškové vody budou napojeny na stávající ležaté potrubí v areálu. Stávající polohu a stav přípojek je nutné před začátkem stavby prověřit.

4.1 Vnitřní kanalizace

Splaškové vody budou svedeny do stávajícího potrubí. Jedná se o nové rozvody k zařizovacíM předmětů v 1. PP a 1.NP. Splašková kanalizace bude napojena na stávající svislou splaškovou kanalizaci z 1.PP.

Nové zařizovací předměty budou napojeny do stoupaček připojovacíM potrubím příslušné dimenze. Veškeré odpadní potrubí, stoupačky a připojovací potrubí jsou uloženy do drážek ve zdivu, ve stávajících šachtách ze zdiva v podhledu 1PP a nebo do podlahy.

Sklon kanalizačního potrubí bude respektovat platné předpisy, a být vedeny s min. spádem 3%.

4.2 Dešťová kanalizace

Pro předmětný pozemek bude dešťová kanalizace napojena na stávající jednotnou kanalizaci v areálu nemocnice. Napojení dešťových vod z nových ploch bude projednáno a odsouhlaseno správcem sítě.

Dešťové vody ze střech budou svedeny potrubí dešťové kanalizace do kanalizační přípojky. Potrubí vedeno mimo objekt. Vzhledem k neznámé hloubce stávající areálové kanalizace není možná ani přesná kóta dna šachty a potrubí.

Projektová dokumentace zdravotní instalace pro stavební povolení je navržena dle platných ČSN a s nimi souvisejícími předpisy. Při provádění montážních prací je nutné dodržet bezpečnostní předpisy.

4.3 Materiál kanalizace

Odpadní potrubí uvnitř objektu navrženo z plastových trub PP-HT odpadních hrdlových, těsněných gumovými kroužky pro vnitřní použití o \varnothing 50 ÷ 100 mm.

4.4. Výpočet

Střechy: $= 532,8 \text{ m}^2$ odvedeno do kanalizace
Zpevněná plocha před vstupem: $= 30 \text{ m}^2$ odvedeno do kanalizace

Stávající zpevněné plochy ponecháváme koeficient na asfaltové a betonové plochy 0,9.

Množství dešťové vody:

$Q_{d \text{ obj.}} = q_d \times \psi \times S = 0,0144 \times 1,0 \times 532,8 = 7,7 \text{ l/s}$ při 15-min dešti = **6 930 l**

$Q_{d \text{ obj.}} = q_d \times \psi \times S = 0,0144 \times 0,9 \times 30 = 0,39 \text{ l/s}$ při 15-min dešti = **351 l**

Intenzita deště q_d (doba trvání deště 15 min., déšť s periodicitou $p=0,5$) = 144 l/ha
součinitel odtoku $\Psi = 1,0$ a 0,9 dle ČSN 75 6101

$Q_{den} = 7 281 \text{ l}$

Součinitel odtoku pro výpočet a dimenzování stokové sítě byl stanoven dle ČSN 75 6101 – „Stokové sítě a kanalizační přípojky“, tabulka č. 3. Pro stanovení návrhového průtoku dešťových vod kanalizací je použito hodnoty náhradního deště s intenzitou 144,0 l.s-1.ha-1 při periodicitě p=1 (oddílný kanalizační systém).

Bilance vnitřní kanalizace odpovídá bilanci spotřeby vody

Podle vyhlášky č. 120/2011 Sb., ze dne 29. dubna 2011, kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.

Zdravotnická zařízení

Návštěvník

Celkem = 44 osob *4 hod = 176 osob/denně

Na 1 vyšetřenou osobu v denním režimu/rok 2 m³/rok

Návrhový počet osob	176 osob =	352 m ³ /rok
---------------------	------------	-------------------------

Pracovník

Celkem = 13 osob 1 směna = 26 pracovníků/2 směny

Vybavení: WC, umyvadla a tekoucí voda, na 1 pracovníka v denním průměru/rok 18 m³/rok

Návrhový počet osob	26 osob =	468 m ³ /rok
---------------------	-----------	-------------------------

$Q_r = 84 + 56 \text{ m}^3/\text{rok} = 820 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celkem $Q_{\max} = 820 \text{ m}^3/365 \text{ dní} = 2,25 \text{ m}^3/\text{den} = 93,75 \text{ l/hod} = 0,026 \text{ l/s}$

max. denní spotřeba vody (kd 1,5)

3,375 m³/den

max. hodinová spotřeba vody (kh 2,1 x 1,5)

295, 31 l/hod

Počet dní za rok = **365 dní**

5. Vodovod

V daném objektu jsou rozvody vody vedeny v podlaze 1.PP a podhledu 1. PP. Budou udělány nové rozvody studené, teplé vody a cirkulace. Ležaté rozvody teplé vody budou opatřeny kompenzačními smyčkami. Tyto ležaté rozvody budou pokračovat jako svislé potrubí do 1. NP. V šachtách na svislém potrubí budou uloženy kulový kohouty pro uzavření obvodu. Od tud je voda vedena k zařizovacím předmětům. Objekt je v současné době zásoben přípojkou vody z areálového rozvodu vody nemocnice Klatovy.

Před napojením vody do systému je osazeno zařízení úpravy vody proti množení bakterií typu Legionella ve vodovodním systému

Venkovní část vodovodu se v této dokumentaci neřeší.

TUV bude zásobována z nepřímotopného zásobníku vody o objemu 1000 litrů.

Stávající rozvody teplé vody a cirkulace jsou v podhledu 1. PP a v podlaze 1. PP. Bude veden páteřní rozvod teplé vody a cirkulace pod stropem 1PP společně s rozvody studené vody. Z tohoto páteřního rozvodu budou vysazeny jednotlivé odbočky které budou osazeny kulovým uzávěrem. Kulový uzávěr bude osazen na studenou a teplou vodu. V trase teplé vody před usazený kulového kohoutu bude napojena cirkulace.

Celý rozvod vodovodu je spádován k výtakovým armaturám.

Při montáži rozvodu vody dodržet ČSN 736660, příslušné normy a vyhlášky s tím související.

5.2. Výpočet

Podle vyhlášky č. 120/2011 Sb., ze dne 29. dubna 2011, kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.

Zdravotnická zařízení

Návštěvník

Celkem = 44 osob * 4 hod = 176 osob/denně

Na 1 vyšetřenou osobu v denním režimu/rok 2 m³/rok

Návrhový počet osob 176 osob = 352 m³/rok

Pracovník

Celkem = 13 osob 1 směna = 26 pracovníků/2 směny

Vybavení: WC, umyvadla a tekoucí voda, na 1 pracovníka v denním průměru/rok 18 m³/rok

Návrhový počet osob 26 osob = 468 m³/rok

$Q_r = 84 + 56 \text{ m}^3/\text{rok} = 820 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celkem $Q_{\max} = 820 \text{ m}^3/365 \text{ dní} = 2,25 \text{ m}^3/\text{den} = 93,75 \text{ l/hod} = 0,026 \text{ l/s}$

max. denní spotřeba vody (kd 1,5) 3,375 m³/den

max. hodinová spotřeba vody (kh 2,1 x 1,5) 295, 31 l/hod

Počet dní za rok = 365 dní

5.3. Materiál vodovodu

Hlavní páteřní rozvod a vedlejší rozvodné větve studené vody uvnitř objektu je zhotoven z plastových trubek tlakových PP-R, o tlakové řadě PN 20.

Hlavní páteřní rozvod a vedlejší rozvodné větve teplé vody a cirkulace je zhotoven z plastového potrubí PP-R, o tlakové řadě PN 20.

Venkovní část vodovodu se v této dokumentaci neřeší.

5.3.1. Izolace

Páteřní rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace v podhledu bude opatřen minerální vatou tl. 20mm.

Celý rozvod studené vody uvnitř objektu ve zdivu a v podlaze bude opatřen tepelnou návlekovou ochrannou izolací tl. 15mm. Celý rozvod TUV a cirkulace vody uvnitř objektu ve zdivu a v podlaze bude opatřen tepelnou návlekovou ochrannou izolací tl. 20mm.

Tloušťka tepelné izolace bude prováděna dle vyhlášky MPO č.151/2001 Sb.

5.3.2. Zařizovací předměty

Bude určeno a vzorkováno s hlavním generálním projektantem a investorem. Navrženy standardní dostupné keramické výrobky, z umělého mramoru nebo z nerez, a to umyvadel, výlevek pro úklid, dřezů, pisoárů a wc pro tělesně postižené. Baterie a příslušenství budou celokovové chromové směšovací také v provedení standard.

Urgentní příjem 1.NP	celkem
WC	10
Umyvadlo	10
Sprcha	2
Dřez	10
Výlevka	6
Dialyzační lůžko	13

6. Požadavky na ostatní profese

stavba

- otvory ve střepech a podlahách pro vedení instalací
- ostatní drobné stavební práce

vzduchotechnika

- specifikace požadavků na odvodnění VZT – před realizací odsouhlasit místa napojení !!

7. Bezpečnost práce

Veškeré montážní práce musí provádět oprávněná osoba nebo organizace. Při provádění nutno dodržet platné předpisy – vyhl. č.309/2006 Sb, č. 362/2006 a nařízení vlády NV 591/2006 Sb. ČÚBP, bezpečnost a ochrana zdraví při práci a ostatní související právní, technické a technologické předpisy a normy platné ve stavebnictví.

Před zahájením výkopových prací proběhne vytyčení stávajících inženýrských sítí, zajištěné v předstihu na oblastních pracovištích dotčených správních orgánů. Křížení a souběhy s vytyčeným vedením, není-li správcem tohoto vedení stanoveno jinak, se provádí podle ČSN 73 6005. Při realizaci nutno dodržet veškeré podmínky pro provádění stanovené jednotlivými správci a podmínky stanovené v územním rozhodnutí, resp. stavebním povolení.

Během provádění prací musí být dodržovány bezpečnostní předpisy pro zemní práce, montážní práce a předpisy pro dopravu. Zvláště nutno dbát na ohraničení výkopu zábranami a noční osvětlení výkopu. Dodavatel prací bude zabezpečovat organizačně a materiálově dopravní značení, provizoria provozu, např. zábradlí v okolí výkopu, mostky pro chodce pro přechod výkopů atd.

Při tlakových zkouškách trub z plastů není dovolen přístup k potrubí s otevřeným ohněm. Na konci potrubí, které je pod tlakem, se nesmí nikdo zdržovat. V blízkosti potrubí, které je pod tlakem, se mohou zdržovat jen osoby pověřené pracemi souvisejícími s provedením zkoušky.