

**Akce: VÝDEJNA JÍDEL V BUDOVĚ TEORETICKÝCH ÚSTAVŮ
LF UPOL**

Část: D 1.4.1.a- Zařízení zdravotně technických instalací-Vnitřní část

Výkres: 01-TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt řeší odvod odpadních splaškových a tukových vod z prostoru nově vzniklé výdejny jídel. Dále rozvod SV, TV a ZV k jednotlivým zařizovacím předmětům. V tomto prostoru se jídla nevaří. Pouze vydávají a probíhá zde mytí nádobí.

Normy vyhlášky a zákony

Projekt byl zpracován s ohledem na níže uvedené platné normy, vyhlášky a zákony, vztahující se na projektování zdravotně technických instalací:

- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy, část 1-5
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 3450 Výkresy zdravotních instalací
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 806-3 Dimenzování vnitřních vodovodů
- 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 Sb. O vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

KANALIZACE.

V souladu s ČSN a koncepcí řešené lokality, je navržena vnitřní kanalizace jako oddílná. Samostatně pro splaškové a tukové odpadní vody. Projekt řeší odkanalizování zařizovacích předmětů z nově vzniklého prostoru výdejny jídel. Jelikož odpadní vody z některých zařizovacích předmětů jsou znečištěny tuky, je část kanalizace řešena jako tuková a tyto vody jsou odváděny do Lapáku tuku umístěného před objektem (viz D1.4.1b).

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE.

Splaškové odpadní vody z provozu jsou svedeny pod podlahu do nově vzniklého prostoru mezi bývalou podlahou a novým stropem. Zde je svodné potrubí vedeno v závěsech až do místa prostupu do 1.np. V 1.np je potrubí napojeno na stávající kanalizaci v prostoru

sociálního zázemí bytu. Přesné místo napojení je nutno zaměřit a ověřit přímo při realizaci.

Jednotlivé napojovací body, jejich polohu a dimenzi provést dle popisu gastro.

Materiál: Potrubí odpadní a připojovací z trub plastových hrdlových (např. PP-HT)

Množství produkce splaškových odpadních vod odpovídá spotřebě SV.

SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY:

$Q_m = 4500 \text{ l/den}$

$Q_h = 1840 \text{ l/den}$

Roční spotřeba Studené vody

$Q_r = 450 \times 3 = 1350 \text{ m}^3$

ODVĚTRÁVACÍ POTRUBÍ.

Nová splašková kanalizace je napojena na stávající systém, který je odvětrán.

Na odpadním potrubí u WC, bude osazen přívzdušňovací ventil.

TUKOVÁ KANALIZACE.

Splaškové odpadní vody z provozu znečištěné tuky, jsou svedeny pod podlahu do nově vzniklého prostoru mezi bývalou podlahou a novým stropem. Zde je svodné potrubí vedeno v závěsech až do místa prostupu do 1.np. V 1.np je potrubí napojeno na stávající kanalizaci v prostoru

Materiál: Potrubí odpadní a připojovací z trub plastových hrdlových zvukově izolačních (např. PP-HT)

Potrubí venkovní z trub plastových hrdlových PVC-KG v pískovém loži.

VODOVOD.

Projekt řeší vnitřní rozvod studené vody a její ohřev a rozvod změkčené vody z centrálního změkčovače.

Řešený prostor bude napojen na stávající rozvod SV a TV v prostoru sociálního zázemí bytu v 1.np

STUDENÁ VODA SV-

Nová část vodoinstalace bude napojena na stávající potrubí SV v prostoru sociálního zázemí bytu v 1.np. Přesné místo napojení nutno dořešit přímo na místě po konzultaci se zástupcem investora. Odtud půjde nové potrubí do 2.np. kde v místnosti u výlevky bude osazen nový uzávěr SV pro nový prostor výdejny. Z tohoto místa bude potrubí v souběhu s TV a ZV vedeno v prostoru mezi mezistropí k jednotlivým napojovacím místům zařiz. př. Jednotlivé napojovací body zařizovacích předmětů provést dle zadání gastro.

Materiál:

Ostatní rozvody budou z materiálu Evo PP-RCT. s tepelnou izolací Mirelon tl 15mm pro dilataci a zabraňující rosení. Vedeno v drážkách ve zdi, či po stěně na typových úchytech.

Spotřeba Studená voda

$Q_p = 4500 \text{ l.den-1,}$

$Q_h = 1840 \text{ l.hod-1,}$

Roční spotřeba Studené vody

$Q_r = 450 \text{ porcí} \times 3 \text{ m}^3/\text{rok} = 1350 \text{ m}^3/\text{rok}$

ZMĚKČENÁ VODA-ZV

Zdroj ZV je centrální změkčovač (dodávkou gastro). Rozvod veden v souběhu s potrubím SV a TV v prostoru mezistropy, dále skrz strop a k jednotlivým napojovacím bodům zařizovacích předmětů.

Materiál:

Ostatní rozvody budou z materiálu Evo PP-RCT. s tepelnou izolací Mirelon tl 15mm pro dilataci a zabráňující rosení. Vedeno v drážkách ve zdi, či po stěně na typových úchytech.

TEPLÁ VODA TV-

Nová část vodoinstalace bude napojena na stávající potrubí TV v prostoru sociálního zázemí bytu v 1.np. Přesné místo napojení nutno dořešit přímo na místě po konzultaci se zástupcem investora. Odtud půjde nové potrubí do 2.np. kde v místnosti u výlevky bude osazen nový uzávěr SV pro nový prostor výdejny. Z tohoto místa bude potrubí v souběhu s TV a ZV vedeno v prostoru mezi mezistropí, skrz podlahu, až k jednotlivým napojovacím místům zařiz. př. Jednotlivé napojovací body zařizovacích předmětů provést dle zadání gastro. Rozvod bude z trub z Evo PP-RCT a bude opatřen tepelnou izolací Mirelon tl 15mm pro dilataci

Spotřeba teplé voda

$Q_p = 1500 \text{ l.den-1,}$

$Q_h = 500 \text{ l.hod-1,}$

Roční spotřeba Studené vody

$Q_r = 330 \text{ m}^3/\text{rok}$

PREVENCE MIKROBIOLOGICKÉ KOLONIZACE VNITŘNÍCH VODOVODŮ

K zabránění mikrobiologické kolonizace vnitřních vodovodů jsou navržena následující opatření:

Rozvody bez cirkulace TV:

Jedná se o rozvody připojující jednotlivé skupiny zař. př na zdroj TV.

Délka rozvodu bez cirkulace je navržena tak, aby objem vody v nich stagnující nebyl větší než 3l, dle ČSN 75 5409 a ČSN EN 806. Izolace na těchto rozvodech bude z důvodů co nejrychlejšího vychladnutí TV a zajištění dilatace. U těchto koncových rozvodů musí být výměna vody zajištěna provozním řádem nebo personálem. V nové přístavbě se jedná o části rozvodů od přípojných míst bytů k jednotlivým zařiz. předmětům.

OBECNÉ ZÁKONITOSTI PRO ROZVODY POTRUBÍ.

Veškeré potrubí bude opatřeno tabulkami se směrem toku a popisem media 150x100mm. Styčné spáry s konstrukcemi budou opatřena trvale pružným tmelem v barvě spár stěny. Potrubí bude propláchnuto, vydesinfikováno a dle platných předpisů odzkoušeno na provozuschopnost o čemž bude sepsán záznam investorovi- protokol o těsnosti vodovodu a kanalizace.

Před uvedením do provozu se provede rozšířený rozbor kvality vody specializovanou firmou vč. bakteriologického složení. Odběr bude proveden za vodoměrem- vzorkovací kohout a na posledním výtoku. Zpracovat ke kolaudaci a předložit investorovi do otevření centra.

TLAKOVÁ ZKOUŠKA VNITŘNÍ VODOINSTALACE

Po montáži navrženého vodovodního potrubí bude provedena prohlídka. Pokud nebudou zjištěny závady, příp. po jejich odstranění bude provedena tlaková zkouška navržené části vodovodu. Postup a parametry tlakové zkoušky předepisuje ČSN 73 6660 změna 1.

Prohlídka

Před tlakovou zkouškou se potrubí prohlédne. K tomuto se potrubí a armatury připraví tak, aby byly bez tepelné izolace, bez zakrytí apod. Prohlídkou se vodovod kontroluje, je-li vodovod proveden dle projektové dokumentace, v souladu s příslušnými normami a hygienickými předpisy. Závady zjištěné při prohlídce se před tlakovou zkouškou opraví.

Tlaková zkouška

Před tlakovou zkouškou je třeba všechny úseky vodovodu propláchnout zdravotně nezávadnou vodou a současně se musí na nejnižším místě odkalit. Trubní rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5 - násobkem provozního přetlaku, nejméně však přetlakem 1,0 MPa. Zkušební přetlak nesmí za 15 min. klesnout o více než 0,05 MPa. Na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody.

Konečná tlaková zkouška

Musí proběhnout po izolaci potrubí a po montáži příslušenství a zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení. Při konečné tlakové zkoušce se vnitřní vodovod zkouší zdravotně nezávadnou vodou provozním přetlakem, nejméně však 0,7 MPa. Zkušební přetlak nesmí za 15 min. poklesnout o více než 0,05 MPa.

-U prostupu potrubí požární dělicími konstrukcemi se zabráňuje šíření požáru prostorem prostupu pomocí manžet, tmelů s požární odolností EI45 a to:

U kanalizačního potrubí – svislého nad $\varnothing 100\text{mm}$

-vodorovného nad $\varnothing 125\text{mm}$

U stále zavodněného potrubí nad $\varnothing 140\text{mm}$

Příprava a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a práce s nimi souvisejícími

Před zahájením stavebně montážních prací proběhne vyznačení dostupných / známých stávajících inženýrských sítí. Křížení a souběhy s vytýčeným 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.

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.

Pomocí pásek budou lokálně ohraničeny stavební práce na jednotlivých částech stavby. Veškeré vstupy na staveniště, montážní prostory a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY.

Před namontováním nutno předložit vzorek.

Jsou navrženy typové v souladu s použitím pro hromadné sociální zařízení v objektu a dle standardů investora, nutno konzultovat s architektem a investorem. Požadován představný modul+ vlastní montážní prvek.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY:

- | | |
|----|---|
| VL | VÝLEVKA KERAMICKÁ ZÁVĚSNÁ S PLATOVOU MŘÍŽÍ |
| | SV/TV-DN15 BATERIE NÁSTĚNNÁ S PRODLOUŽENÍM, ODPAD ZADNÍ ROVNÝ DN 75 |
| WC | KERAMICKÝ KLOZET ZÁVĚSNÝ S PODOMÍTKOVÝM SPLACHOVÁNÍM KOLO STYLE L23100, |
| | PŘÍVOD SV15, ODPAD ZADNÍ ROVNÝ, KOLENO-110 |
| U | UMYVADLO SV, TV DN 15 BATERIE STOJÁNKOVÁ PÁKOVÁ, 2xRV15, ODPAD DN 40 |
| PV | PODLAHOVÁ VPUŠŤ DN75 ODPAD SVISLÍ (např. HL310N) |

Vypracoval: Ing. Vítězslav Špunda

11/2017