
OBSAH:

1. ÚVOD
2. KANALIZACE
3. VODOVOD
4. ZÁVĚR

1. ÚVOD

Projekt řeší domovní vodovod, domovní splaškovou a dešťovou kanalizaci v budově kateder Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem v katastrálním území Klíše (775053). Podkladem pro vypracování byla projektová dokumentace-stavební část, požadavky investora a normy související. Projekt domovního vodovodu, domovní splaškové a dešťové kanalizace je vypracován na úrovni pro provedení stavby.

2. KANALIZACE

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE:

Projekt splaškové kanalizace zahrnuje zcela novou splaškovou kanalizaci vycházející z dispozice zařizovacích předmětů v budově kateder.

Vnitřní splašková kanalizace bude napojena na stávající kanalizační přípojku/ areálové rozvody kanalizace v areálu Univerzity viz výkresová část PD.

Vnitřní rozvody budou realizovány z potrubí PP HT, venkovní vč. rozvodů v zemi pak z PVC KG. Odvětrání stoupacích potrubí bude vyvedeno nad úroveň střechy a bude zakončeno větrací hlavicí. Na stoupacím potrubí budou osazeny revizní tvarovky – čistící kusy – není zakresleno v PD. Trasy a dimenze potrubí jsou zakresleny ve výkresové části projektové dokumentace.

Úchyty potrubí a jejich rozmístění bude v souladu s požadavky výrobců potrubí. Připojovací potrubí a veškeré rozvody nebudou kotveny do stěn k obytným místnostem. Budou použity pružné úchyty. V obytných prostorách projektant doporučuje použít trubky a tvarovky odhlučňené (např. Polokal, Raupiano, příp.NG).

Svody a připojovací potrubí budou v min přípustných spádech podle ČSN 75 6760 nebo větších. Na odpadech a svodech budou osazeny čistící tvarovky v souladu s ČSN 75 67 60. Zároveň budou podle požadavku výrobce materiálu osazena dilatační hrdla.

Při montáži je nezbytně nutné dodržet zásady výrobců jednotlivých materiálů a jejich požadavky na osazení dilatačních hrdel, úpravy odskoků na odpadech, napojení zařizovacích předmětů u odskoků na odpady, uchycení potrubí, osazení pevných a kluzných uložení apod.

Při realizaci musí být dodrženy předepsané spády potrubí. Dimenze a trasy potrubí jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

Zařizovací předměty v objektu: umyvadlo 103x, wc 72x, wc invalidní 6x, výlevka 10x, bidet 14x, pisoár 6x. Dřez 10x **Odvod od P.V. od klimatizačních jednotek a z patních kolen VZT příp. větrací jednotky – bude řešen zápachovou uzávěrkou pro suchý stav.**

Bilance splaškových odpadních vod

Bilance budou stávající. Rekonstrukcí nedochází k navýšení odpadních vod.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE:

Dešťová voda bude ze střechy svedena pomocí vnitřních dešťových svodů do technického podlaží, kde bude pomocí ležaté kanalizace svedena do retenční nádrže, která je poblíž budovy kateder. V retenční nádrži a v 1.PP v aule bude umístěna technologie pro využívání dešťových vod pro splachování WC a pisoárů. Retenční nádrž a technologie využívání dešťových vod je řešena v samostatné složce této PD.

3. VODOVOD

VENKOVNÍ VODOVOD:

Projekt řeší nový areálový vodovod napojený na stávající areálovou vodovodní přípojku, ukončenou novou vodoměrnou sestavou v objektu kateder. V pozici staré vodoměrné šachty bude osazen zemní uzávěr. Vodoměrná sestava bude umístěna v technickém podlaží budovy kateder. Odtud bude veden nový rozvod do technického podlaží v objektu kateder, v objektu auly a dále do rekonstruované předávací stanice v objektu staré budovy. Areálový vodovod je řešen v samostatné složce této PD.

VNITŘNÍ VODOVOD:

Rozvody vnitřního vodovodu budou rekonstruovány a nově provedeny z potrubí PPR. Jsou vedeny pod omítkami, při stěnách nebo v podlahách. Rozvod studené a dešťové vody pro splachování WC bude z potrubí PPR PN16, rozvod TV bude proveden z potrubí PPR PN20. Dimenze a trasy potrubí jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace. Potrubí vnitřního vodovodu od HUV a zdroje TV je navrženo nejvhodnější trasou k jednotlivým odběrným místům.

Budou osazeny U-kompenzátory na ležatém i stoupacím potrubí (dle výkresové dokumentace, dle pravidel výrobce potrubí).

Zdrojem TV jsou dle dohody s investorem navrženy nepřímotopné zásobníky TV. Zásobník pro budovu kateder je umístěn v technickém podlaží 1.PP budovy kateder, zásobník pro sportovní halu je umístěn v 1. kanálu, který bude nově vystrojen o žebřík. Před jednotlivými zásobníky TV bude na přívodu studené vody osazena fyzikální úprava vody. Před vodoměrnou sestavou bude osazen filtr se zpětným proplachem a na dopouštění vody do ÚT bude osazena kabinetová úprava SV. Podrobněji viz PD profese vytápění.

Jako opatření proti vzniku Legionelly je navržena termodesinfekce v zásobnících TV.

Pro splachování WC a pisoáru bude využito dešťových vod svedených ze střechy objektu do retenční nádrže. V retenční nádrži a v 1.PP v aule bude umístěna technologie pro využívání dešťových. Retenční nádrž a technologie využívání dešťových vod je v samostatné složce této PD.

Rekonstrukce budovy kateder a UJEP

Rekonstrukce auly a výstavního koridoru

V objektu bude řešeno cirkulační potrubí s cirkulačním čerpadlem, které bude ovládáno pomocí termostatu a časového spínače. Dále bude osazena expanzní nádoba a pojistná armatura.

Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 75 5409, ČSN 75 5455, H-132 98 (CTI), ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, zákona 183/2006 Sb. a montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 75 5409 a montážními předpisy výrobce. Na stoupacích potrubích a na ležatých rozvodech budou umístěny kompenzátory, případně kompenzační smyčky příslušných dimenzí. Umístění kompenzací bude provedeno podle montážních předpisů výrobce potrubí. Při prostupu stoupacích potrubí a ležatých rozvodů chráněnými požárními úseky bude potrubí utěsněno protipožárními ucpávkami pro příslušné předepsané požární odolnosti. Utěsněné prostupy budou dobetonovány.

Připojovací potrubí a veškeré rozvody nebudou kotveny do stěn k obytným místnostem. Budou použity pružné úchyty.

Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede **tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 75 5409**. Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

Bilance potřeby vody

Bilance budou stávající. Rekonstrukcí nedochází k navýšení spotřeby vody.

Bilance potřeby TUV (z celk. roční potřeby) – zjednodušeně:

Bilance budou stávající. Rekonstrukcí nedochází k navýšení spotřeby vody.

POŽÁRNÍ VODOVOD

Požární hydranty D19-30 budou napojeny samostatným rozvodem požární vody přes odbočku na navržený rozvod SV za hlavním uzávěrem vodovodu. Tento rozvod bude oddělen od vnitřního vodovodu uzávěrem a potrubním oddělovačem 5/4", aby nedošlo k vniknutí zahřívající vody vlivem podtlaku do potrubí s pitnou vodou.

Hlavní rozvod požárního vodovodu bude vedený na závěsech pod stropem 1.PP. Před přechodem na stoupací potrubí v 1.PP bude osazena automatická tlaková stanice. Potrubí požárního vodovodu bude provedeno z ocelového pozinkovaného potrubí (odbočky pro 1 hydrant DN25).

Na kohoutu hadicového systému nebo přítokovém ventilu musí být zajištěn hydrodynamický přetlak min. 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$. Uvažuje se současností provozu maximálně 2 hydrantů. Hydrantový systém musí být dle ČSN 730873 umístěn na přístupném místě, vybaven ručně ovládaným přítokovým ventilem, tvarově stálou izolovanou hadicí délky 30 m se spojkami a s hadicovým uložením, uzavírací proudnicí o průměru výstřikové hubice 9 mm. Toto vše bude umístěno ve skříni na zdivu. Osa skříně bude osazena ve výšce 1,1-1,3 m nad podlahou.

4. PLYNOVOD

STÁVAJÍCÍ PLYNOVOD

NTL plynovod je přiveden na západní stranu objektu v areálu UJEP. Zde je v zemi osazení zemní uzávěr Š DN 100. Následuje izolované potrubí DN 80, které je vedeno zemí a průrazem v obvodové zdi do místnosti č. 10, kde je osazen plynoměr s obchvatem a třemi uzávěry Š DN 80. Z této místnosti vede plynovod chodbou, kde schodišti a redukován na DN 65. Dále vede schodištěm do 2. patra a dále do 3.NP.

Na každém patře je veden pod stropem v podhledu ležatý plynovod. Z nichž jsou vyvařeny odbočky s uzávěry KK DN20. Uzávěry jsou umístěny na chodbě v dřevěných skříních resp. Ve výklencích zdiva a jsou označeny nápisem HUP. Vývod pro aulu DN25, který se nachází v podhledu v přízemí je odříznut a za uzávěrem zaslepen zátkou.

Revize byla provedena 06/2021.

Plynovod v budově kateder bude demontován, HUP bude ponechána a potrubí bude zaslepeno.

5. ZÁVĚR

Všechny platné předpisy a normy jsou pro stavbu závazné. Při provádění stavebních prací musí být dodržovány předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Práce smí provádět pouze odborná firma s odpovídající způsobilostí.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

- Vyhláška č.48/1982 v aktuální změně, Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška 268/2009 Sb v aktuálním znění, o technických požadavcích na stavby
- ČSN 269030 - Skladování – zásady bezpečné manipulace aj.
- Zákon č. 262/2006 Sb. v aktuální změně, Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb. v aktuální změně, Zákon o zajištění dalších podmínek BOZP
- Zákon č. 258/2000 Sb.v aktuální změně, o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. v aktuální změně, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v aktuální změně, o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na stavbách
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. v aktuální změně, o bližších požadavcích na BOZ při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zásady požární ochrany

Rekonstrukce budovy kateder a UJEP

Rekonstrukce auly a výstavního koridoru

-
- Hygienické předpisy