

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt řeší zdravotně technické instalace nástavby a přístavby VŠK J.L. Fischera na bloku C. Objekt tvoří 2 nadzemní podlaží.

KANALIZACE

Splašková kanalizace

Vnitřní kanalizace bude provedena v souladu s požadavky ČSN EN 12056 -1-6, ČSN 75 6760.

Pro objekt je navržena kanalizace pro napojení veškerých splaškových vod od zařizovacích předmětů. Jednotlivé odpady budou napojeny na svodná potrubí, která povedenou v dutině pod podlahou 2.NP a následně přes strop do podhledu 1.NP kde se propojí a zaústí se do odpadu K3, který budou veškeré splaškové vody vyústěny z objektu. V 1.NP bude potrubí vedeno přes vrátnici kolem sloupu, kde se zaústí do svodného potrubí, které bude vedeno pod podlahou 1.NP a následně přes přístavbu ven z objektu, kde bude osazena revizní šachta DN400/160, ze které bude potrubí vedeno do stávající areálové splaškové kanalizace, na kterou se napojí přes novou odbočku. Nad podlahou 1.NP bude na K3 osazen i čistící kus vč. revizních dvířek v obezdívce.

Na kanalizaci budou napojena i zubařská křesla, která se napojí potrubím HT40, které se ukončí hrdlem 50mm nad podlahou.

Jednotlivé autoklávy ve sterilních místnostech se napojí na kanalizaci přes zápachovou uzávěrku DN40, která bude osazena v lince.

Druhy zařizovacích předmětů jsou definovány v legendě zařizovacích předmětů viz výkresová dokumentace.

Dispoziční řešení kanalizačního potrubí a dimenze je patrné z výkresové dokumentace. Svodné a připojovací potrubí vedoucí v dutině bude kotveno k nosným nohám dvojité podlahy.

Zkoušky vnitřní kanalizace budou provedeny podle ČSN 75 6760 čl.14.1-14.3. Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá z technické prohlídky, ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí a zkoušky plynotěsnosti odpadního připojovacího a větracího potrubí.

Vnitřní kanalizace bude odvětrávána pomocí koncových kanalizačních odpadů viz výkresová dokumentace, které jsou vyvedeny nad střechu a ukončeny větrací hlavicí DN75 a 110, tak jak je požadováno ČSN 756760 „Vnitřní kanalizace“.

Z důvodu vyšší pevnosti bude svodné potrubí provedeno v dutině i pod stropem a v zemi z plastových trub systému KG- určené pro vedení v zemi.

Kanalizační odpady a připojovací potrubí budou provedeny z trub plastových-HT systém.

Průtok odpadních vod dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2

Umývadlo	24	(DU-0,5l/sec)
WC	8	(DU-2l/sec)
Sprcha	3	(DU-0,6l/sec)
Kuchyňský dřez	12	(DU-0,8l/sec)

$$Q_{WW} = K \cdot \sqrt{\sum DU}$$

$$Q_{WW} = K \cdot \sqrt{(24 \times 0,5) + (8 \times 2) + (3 \times 0,6) + (12 \times 0,8)} = 0,7 \times \sqrt{39,4} = \mathbf{4,4 \text{ l/sec}}$$

Dešťová kanalizace

Objekt je odvodněn pomocí nových střešních vtoku DN100 s elektrickým vytápěním, které je součástí dodávky stavby. Vtok je napojen na odpad, který je v podhledu veden shybkou do svislého odpadu v drážce ve stěně popř. v obezdívce viz výkres dokumentace. Potrubí bude v celé délce opatřeno tepelnou izolací tl. 20mm, tak aby nedocházelo ke kondenzaci na potrubí. Nové potrubí bude napojeno na stávající dešťové odpady vedoucí přes 1.NP, kde se napojí nad podlahou na stávající litinové potrubí DN100. Nad podlahou ve výšce 1m bude osazen nový čistící kus vč. revizních dvířek v obezdívce 200x200mm.

Na základě požadavku provozovatele a provedeního kamerového průzkumu bude potrubí do vzdálenosti 3m od odpadu nově vyfrézováno a vyvločkováno.

Dešťový odpad D5 z přístavby bude zaústěn do nového vsakovacího objektu přes lapač střešních splavenin a filtrační šachtu viz výkres situace. Vsakovací objekt je řešen samostatnou PD.

Odtok dešťových vod dle ČSN 75 67 60

Plocha střecha 610 m²

$$Q_r = i \cdot A \cdot C$$

$$Q_r = (0,03 \times 610 \times 0,9) = \mathbf{16,47 \text{ l/sec}}$$

ROZVOD VODY

Nové rozvody vody v objektu budou provedeny v souladu s požadavky ČSN EN 806 – 1,2, ČSN 73 6660, ČSN 736655.

Část nástavby bude napojena na stávající rozvod studené vody v místnosti objektové výměňkové stanice (OVS) vysazením samostatné odbočky, na které bude osazen vodoměr DN25 s impulsním výstupem.

V OVS budou na rozdělovačích teplé a studené vody vysazena nová hrdla pro část nástavby. Po navaření odboček budou rozdělovače zpětně zaizolovány.

Z OVS budou rozvody vedeny pod stropem 1.NP do dvojité podlahy ve 2.NP, kde se budou napojovat jednotlivé měřené úseky dle zadání provozovatele. V jednotlivých měřených úsecích nájemníků budou v nikách ve stěnách a u zubaře v technické místnosti osazené kulové kohouty a vodoměry pro měření teplé a studené vody.

V technické místnosti pro zubaře budou za vodoměry vysazeny 2 odbočky, na kterých budou osazené kulové kohouty. Na tyto odbočky budou následně nájemníky dodány úpravny vody na změkčení vody pro zubařská křesla a úpravna demi vody pro autoklávy. Rozvody pro jednotlivé technologie jsou řešeny v rámci PD. Pro křesla bude potrubí ukončeno 50mm nad podlahou rohovým ventilem CR 1/2"-3/8", pro autoklávy bude nástěnka s rohovým ventilem CR 1/2"-3/4" umístěna v lince.

Rozvody vedoucí v 1.NP a v dutině podlahy ve 2.NP budou provedeny potrubním systémem z ušlechtilé oceli s lisovacími spojkami. Trubky svařované laserem, podle EN 10088 a EN 10312. Materiálová třída potrubí č. 1.4521 (AISI 444) (X2CrMoTi 18-2), s hodnotou PRE 24,1 (ekvivalent odolnosti proti bodové korozi).

Lisovací tvarovky s EPDM těsněním. Lisovací spoje tvarovek jsou s dvojitým zalisováním a válcovým vedením trubky. Všechny tvarovky s bezpečnostní konturou pro detekci nezalisovaných spojů (u tlakové zkoušky vodou v rozmezí od 0,1 MPa do 0,65 MPa, u suché zkoušky těsnosti stlačeným vzduchem nebo inertními plyny v rozmezí od 22 hPa do 0,3 MPa).

Připojovací potrubí vedoucí z dutiny podlahy k jednotlivým zařizovacím předmětům budou provedeny potrubním systémem s vícevrstevnými trubkami s nerezovými lisovacími spojkami. Trubky PE-Xc/Al/PE-Xc, tvarově stabilní, s kyslíkovou bariérou.

Lisovací tvarovky pro spoje bez kalibrace konců trubek, technologie bez O-kroužku. Tvarovky se zvětšenými rádiusy a malým průřezovým zúžením pro nízké tlakové ztráty, materiál z ušlechtilé oceli a PPSU. Tvarovky se závitovými přípoji a redukce z červeného bronzu CC499K.

Tvarovky s bezpečnostní detekcí nezalisovaných spojů (u tlakové zkoušky vodou v rozmezí od 0,1 MPa do 0,65 MPa, u suché zkoušky těsnosti stlačeným vzduchem nebo inertními plyny v rozmezí od 22 hPa do 0,3 MPa).

Instalace pitné vody a pitná voda musí odpovídat vyhlášce o pitné vodě č. vyhl. 252/2004 Sb.

Každá nástěnka výtokové armatury je připojená lisovacím spojem a musí být osazena rohovým ventilem CR 1/2"-3/8" nebo CR 1/2"-3/4" viz legenda zařizovacích předmětů.

Tepelná izolace bude provedena ve smyslu vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb. §5 s účinností 1. září 2007. Tloušťky jednotlivých tepelných izolací viz tabulka tepelných izolací ve výkresové dokumentaci. Potrubí studené bude opatřeno nápletkovými trubicemi z pěnového polyetyleny. Potrubí teplé vody bude izolováno pouzdry z kamenné vlny. Tepelné izolace budou kaširovány ALs fólií.

Tlakové zkoušky vodovodu budou provedeny dle ČSN 73 6660 v souladu se změnou 1/ 1994 a změnou 4/2006. Před předáním uživateli musí být vodovod propláchnut a desinfikován dle čl. 147-153 uvedené normy.

Potřeba vody dle č.428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2011 Sb.

Počet osob- personál 15 osob, pacienti 80 osob

Q denní	$15 \cdot 70 + 80 \cdot 10 = 1\,850$ l/den
Q max.denní	$1,2 \cdot 1\,850 = 2\,220$ l/den
Q max.hod	$2\,220 / 24 \cdot 2,0 = 185$ l/hod
Q roční	$1,85 \cdot 250 = 462,5$ m ³ /rok

Dle PBR bude je v nástavbě osazen 1 hydrant DN25 s hadicí 30m, který bude napojen přes oddělovač systému typu BA, který bude napojen na kanalizaci v úklidové místnosti při potřebě proplachu a revizí. Oddělovač musí být namontován na základě montážních předpisů výrobce. Hydrant je napojen nehořlavým potrubím z ušlechtilé oceli 1.4521, která bude spojována lisováním.

Potřeba požární vody

Hadicové systémy pro první zásah DN25 s délkou hadice 30m - 1 ks 1 x 0,3 l/sec

Prohlášení o shodě

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem !! Nutno doložit také doklady požadované zákonem č.258/2000, řešené vyhl. č. 252/2004, č. 20/2002 a vyhl. č 409/2005.

Bezpečnost práce

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl.ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a N.V. č.361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení, aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak, aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř, musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou), vyhl. ČÚBP č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru. Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření.

Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb.

Potrubí vedoucí pod stropem bude montováno z mobilního nebo stacionárního lešení, dle možností provádějící firmy a dispozičního řešení montážního prostoru s bezpečnostními zásadami, provádění prací ve výškách.

PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Odpadní látky vzniklé v průběhu výstavby montáží technologického zařízení a bouraných stavebních konstrukcí budou skladovány, transportovány a likvidovány v souladu se zásadami pro nakládání s odpady.

Vzniklé odpady budou likvidovány resp. zneškodněny v souladu se zák. č. 541/2020 Sb., o odpadech a zákonem č. 542 /2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností.

Evidence vzniklých odpadů při stavbě bude vedena původcem odpadů, tj. prováděcí firmou, dle vyhl. č. 8/2021 Sb. a č. 273/2021Sb.