

UNIVERZITNÍ KAMPUS

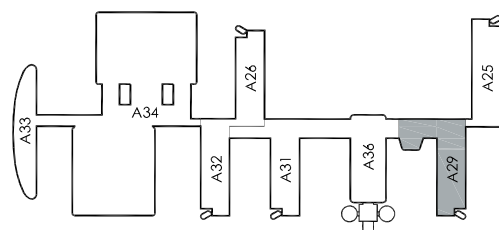
BRNO-BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA

INVESTOR / DEVELOPER	MASARYKOVA UNIVERZITA
ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE	KARLA POKLUDOVÁ
MANAŽER PROJEKTU / PROJ. MANAGER	ARCHDESIGN s.r.o.
ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE	PETR MARVAN
GENERÁLNÍ DODAVATEL	UNISTAV a.s.
ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE	DALIBOR WEIGEL
GENERÁLNÍ PROJEKTANT / ARCHITECT	A PLUS a.s.
VED. PROJEKTU / PROJECT LEADER	JIŘÍ DUCHÁČEK
PŘÍMÝ ZPRACOVATEL / COMPILER	PROJEKTY TZB, s.r.o.



JAROMÍR ČERNÝ KAREL TUZA PETR UHLÍŘ

STAVBA / PROJECT	CETOCOEN - PAVILON A29
ČÍSLO ZAKÁZKY / ARCHIVE NO.	3114 - 37
STUPEŇ / PHASE	DSP
NÁZEV PS - SO / BUILDING TITLE	SO III 304 - PAVILON A29
ČÁST / PART	05 - ZDRAVOTNÍ INSTALACE



±0,000 = 281,700 BPV

NÁZEV VÝKRESU / DRAWING TITLE	TECHNICKÁ ZPRÁVA
VED. PROJEKTANT / CHECKED BY	LIBOR ŠVARZBERGER
VYPRACOVAL / PREPARED BY	LIBOR ŠVARZBERGER
DATUM / DATE	2012 - 01 - 24
FORMÁT / FORMAT	
MĚŘÍTKO / SCALE	

STAVBA	STUPEŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
REC	DSP	F 304	05	001	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISION

1 Všeobecně

Předmětem řešení je zpracování dokumentace skutečného provedení stavby části ZTI pro objekt CETOCOEN v areálu Kampusu Masarykovy univerzity v Brně – Bohunicích.

1.2 Podklady

Podkladem pro zpracování byla dokumentace pro provedení stavby a podklady se zakreslenými změnami od montážní firmy.

2 Vnitřní kanalizace

Pro odvodnění objektu byla navržena soustava vnitřní oddílné kanalizace. Splaškové vody jsou odváděny do areálové splaškové kanalizace, dešťové do areálového retenčního systému a chemické odpadní vody do sběrných jímek ve 2. PP pavilonu.

Splašková a dešťová kanalizace

Splaškové odpadní vody z nadzemních podlaží budou odváděny do areálové splaškové kanalizace. Zařizovací předměty v hygienických zařízeních budou propojeny připojovacím potrubím PP-HT. Odvod kondenzátu od podstropních vzduchotechnických jednotek Fancoil bude veden v prostoru nad podhledem a bude napojen do stoupaček splaškové kanalizace v instalačním jádru. Před napojením do stoupačky je navržena zápachová uzávěrka HL 136N DN 40. Přístup k zápachové uzávěrce bude dvířky v podhledu. Poloha dvířek a všech ostatních elementů v podhledu je řešena ve výkresech podhledů stavební části.

Splašková kanalizace pro 2.PP je vedena pod podlahovou deskou a slouží pro odvodnění podlahy strojoven a odvodu kondenzátu od VZD jednotek. Kanalizace bude napojena do šachty areálové kanalizace v místě vjezdu do 2. PP.

Protože ve strojovnách může při havárii dojít k úniku etylenglykolu, je na svodném potrubí v šachtě navrženo šoupátko s elektropohonem, které kanalizaci při havárii uzavře. V šachtě se šoupátkem je na potrubí vysazena odbočka s uzávěrem a přípojkou na hadici pro napojení ručního čerpadla. Tím bude možné kapalinu z potrubí a případně z podlahy strojovny odčerpát.

Dešťové vody ze střechy budou odváděny gravitační dešťovou kanalizací, která bude vedena volně pod stropem 4. a 3. NP a dále instalačními šachtami do 1. PP. Zde bude dešťové odpadní potrubí napojeno na svodné potrubí pod stropem 1. PP.

Materiál a uložení potrubí

Veškeré odpadní i svodné potrubí kanalizace vedené volně, je navrženo z polypropylenu PP-HT, -svodné potrubí vedené pod podlahou 1. PP a 2. PP je navrženo z PVC-KG. Na svislém odpadním potrubí a potrubí se osadí čistící tvarovky, další jsou navrženy na svodném potrubí v instalačním prostoru. Pro určení přesné polohy rozvodů nad podhledy a v instalačních šachtách a pro polohy prvků umístěných na příčkách schodišťových hal a chodeb jsou řídicím dokumentem koordinační výkresy stavebního řešení

Volně vedené potrubí dešťové kanalizace bude opatřeno protihlukovou izolací MIRELON tl. 5 mm.

Na potrubí, které procházejí požární dělicími konstrukcemi budou osazeny protipožární manžety.

Montáž a uložení potrubí musí být prováděno podle předpisů výrobce, potrubí uložené v zemi bude položeno do pískového lože tl. 100 mm a bude obsypáno pískem 300 mm nad vrchol potrubí.

Pro určení přesné polohy rozvodů nad podhledy a v instalačních šachtách a pro polohy prvků umístěných na příčkách schodišťových hal a chodeb jsou řídicím dokumentem koordinační výkresy stavebního řešení

Chemická kanalizace

Kanalizace odvádí znečištěné vody od kameninových kyselinovzdorných dřezů z jednotlivých laboratoří. Tyto odpadní vody budou odváděny do sběrných jímek chemických odpadních vod ve 2.PP. Z těchto jímek bude odpadní voda čerpána do ČOV chemických odpadních vod, která je umístěna v 1. PP pavilonu A9. Zařízení pro čerpání chemických odpadních vod je součástí SO 323 Venkovní areálová kanalizace.

Součástí chemické kanalizace je i potrubí vedené pod podlahou koridoru směrem k budoucímu pavilonu A25 pro jeho pozdější napojení. Potrubí bude napojeno do jímky chemických odpadních vod.

Materiál a uložení potrubí

Svislé odpadní potrubí se povede v instalačních šachtách. Odpadní potrubí kanalizace je navrženo z polyetylénu PP-HT. Svodné potrubí vedené pod podlahou 1. PP a 2. PP je navrženo ze svařovaného polyetylénu např. firmy GEBERIT a je v souladu s normou ČSN EN 12056-3. Kanalizace bude opatřena čistícími kusy, bude odvětrána nad střechu. Na potrubí, které procházejí požárně dělicími konstrukcemi budou osazeny protipožární manžety.

Montáž a uložení potrubí musí být prováděno podle předpisů výrobce, potrubí uložené v zemi bude položeno do pískového lože tl. 100 mm a bude obsypáno pískem 300 mm nad vrchol potrubí.

Pro určení přesné polohy rozvodů nad podhledy a v instalačních šachtách a pro polohy prvků umístěných na příčkách schodišťových hal a chodeb jsou řídicím dokumentem koordinační výkresy stavebního řešení

3 Vnitřní vodovod

Rozvod pitné vody bude napojen na vodoměrnou řadu ve strojovně ÚV v 1. PP. Přívod do strojovny a vodoměrná řada je součástí SO 325 Venkovní rozvody vody. Před vodoměrnou řadou se vysadí odbočka pro požární vodu. Hlavní horizontální rozvod bude veden ze strojovny ústředního vytápění pod stropem 1. PP k zařízení v 1. PP a ke stoupačce do nadzemních podlaží a do 2. PP. Z této stoupačky budou napojeny horizontální rozvody pro jednotlivá podlaží. Tento rozvod bude veden v prostoru nad podhledem. Z tohoto rozvodu budou napojeny jednotlivé laboratoře, v laboratořích jsou navrženy uzávěry vždy pro celou místnost nebo jejich skupinu. Uzávěry budou umístěny v příčkách v blízkosti vstupu do laboratoře společně s uzávěry zemního plynu a technických plynů.

Příprava teplé vody je řešena centrálně pro celý objekt. Pro ohřev je navržena kompaktní výměňková stanice (dodávka ÚV), která je umístěna ve strojovně v 1. PP. Výkon výměníku pro přípravu teplé vody je 65 kW. Vodoměr na měření spotřeby teplé vody je součástí výměňkové stanice. Rozvod teplé vody je navržen s nucenou cirkulací, cirkulační čerpadlo je součástí kompaktní výměňkové stanice. Rozvody teplé vody a cirkulace budou vedeny souběžně s rozvody pitné vody.

Doplňování otopného systému a systému chlazení bude zajištěno vodou z primárního rozvodu z FN Bohunice, návrh řešení je součástí projektu výměňkové stanice a projektu chlazení.

Volné výtoky na studené vodě se osadí ve strojovnách v podzemních podlažích, v nice ve fasádě v 1. NP a další vývod je vyveden na střechu.

Požární voda bude připojena na rozvod studené pitné vody před hlavním vodoměrem ve výměňkové stanici. Napojení bude provedeno přes oddělovač průtoku typu BA dle požadavku ČSN EN 1717 (75 5462) Ležatý rozvod bude veden pod stropem 1. podzemí. Na jednotlivých podlažích se umístí hydrantové skříně DN 25 s tvarově stálou hadicí dl 30m.

Materiál a uložení potrubí

Veškeré rozvody pitné vody, teplé vody a cirkulace jsou navrženy z plastového potrubí. Hlavní horizontální rozvody vody ve výměňkové stanici, centrální stoupačka a horizontální potrubí v podhledu jednotlivých podlaží budou provedeny z plastového potrubí s vnitřní laminátovou vložkou tlakové řady PN 20, (např. Ekoplastik Fiber) ostatní rozvody budou provedeny z plastového polypropylenového potrubí tlakové řady PN 20. Rozvod požární vody bude proveden z ocelového pozinkovaného potrubí spojovaného lisovanými spojkami, např. systém MAPRESS firmy GEBERIT. Veškeré potrubí studené i teplé vody bude izolováno, požární vodovod bude opatřen izolací proti orosování.

Plastové potrubí musí být vyrobeno jedním výrobcem, musí být řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. V systému nesmí být použity tvarovky s plastovým závitem. Montáž musí být provedena firmou, která má oprávnění zpracovávat potrubní systémy (svářečský průkaz a osvědčení o oprávnění k montáži systému).

Potrubí osazené v otevřeném prostoru v instalačních jádrech a v podhledu 1. nadzemního podlaží, bude opatřeno / pod izolaci / el. vodičem, který je součástí elektroinstalace.

4. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty v hygienických zařízeních a v laboratořích budou typové a propojeny připojovacím potrubím HT. Pisoáry jsou navrženy z bezdotykovým automatickým splachováním. Klozety jsou navrženy zavěšené s nádržkou zabudovanou ve stěně. Pro vozíčkáře je navržen klozet

s prodlouženou mísou, ovládání splachování bude pneumatické. Napájecí zdroje jsou součástí zdravotní instalace.

5. Nátěry

5.1 - upevňovací materiál:

1x základní S 2000 – odstín šedá

2x email S 2013 – odstín 1018 – šed' sivá.

6. izolace

Izolace veškerého potrubí se bude provádět po montáži potrubí a tlakových zkouškách. Izolace vodovodního potrubí je navržena většinou trubicemi z pěnového polyetylénu v tloušťce:

6.1 - potrubí vedené v příčkách - 6 mm

6.2 - potrubí vedené volně

studená voda do profilu DN 40 - 20 mm

studená voda od profilu DN 50 - 30 mm

teplá voda a cirkulace do profilu DN 40 - 20 mm

teplá voda a cirkulace od profilu DN 50 - 30 mm

V Brně, leden 2012

Libor Švarzberger