

D 1.4.1 - Zdravotně technické instalace a plynovod

Úvod :

Projektem je navržen přívod vody a odkanalizování navržených zař. předmětů v rámci rekonstrukce pavilonu 15 VFU v Brně.

Podkladem pro zpracování projektu byla dokumentace stavební části, předaná projektantem stavební části a místní šetření. Dle požadavku investora jsou navrženy kompletně nové rozvody v objektu. S ohledem na to, že nebyla k dispozici dokumentace stávajícího stavu (rozvodů vody, kanalizace, plynu) a stávající skrytě vedené rozvody nebylo možno místním šetřením zjistit, jsou nové rozvody navrženy nezávisle na stávajících, zrušených.

Předmětem zadání rekonstrukce pavilonu č.15 nebylo řešení dešťových vod. Plocha odvodňovaných střech a zaústění do areálové jednotné kanalizace zůstává stávající.

V rámci rekonstrukce se nezmění počet zaměstnanců, ani charakter provozu. Z toho důvodu nedojde k zásadní změně bilancí potřeby vody a odtoku splaškových vod.

Splaškové kanalizace:

Soustavou kanalizačních odpadů a svodů budou odkanalizovány navržené zařizovací předměty. Hlavním kanalizačním svodem, se odpadní vody zaústí do stávající kanalizační přípojky v prostoru stávající revizní šachty, umístěné před objektem pavilonu 15. Před napojením nutno prověřit technický stav přípojky. Pro umístění odpadního potrubí v objektu, bude v maximální míře využito nefunkčních komínů. Kanalizační odpady se vyvedou nad střechu objektu a ukončí ventilační hlavicí. V 1.NP se na odpadním potrubí osadí čistící tvarovky.

Odpady z 1.PP budou svedeny do přečerpací jímky, z které budou automaticky přečerpávány do vnitřní kanalizace.

Do navrženého odpadního potrubí se zaústí také odvod kondenzátu z navržených klima jednotek. Napojení se provede přes podomítkovou vodní zápachovou uzávěrku s přidanou mechanickou zápachovou uzávěrku.

Materiál: Připojovací potrubí a kanalizační odpady jsou navrženy z HT trub, kanalizační svody z trub PVC KG. Kanalizaci nutno provádět v souladu s technickým manuálem výrobce potrubí a ČSN 75 6760.

Prostupy plastového potrubí mezi jednotlivými požárními úseky bude utěsněno dle platných norem tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito prostupy.

Vnitřní vodovod:

Nově rekonstruovaný rozvod vody v pavilonu 15 se napojí před objektem ve stávající vodoměrné šachtě, na stávající přípojku vody. Podružný vodoměr s dálkovým odečtem se osadí do stávající vodoměrné šachty, hlavní uzávěr vody se osadí do niky ve vstupním prostoru do objektu.

Páteční rozvod vody je navržen pod stropem 1.NP, z kterého jsou navrženy samostatně uzavíratelné odbočky ke stoupačkám vody. Pro vedení stoupacího potrubí vody bude v maximální míře využito stávajících nefunkčních komínů.

Přívod vody pro technologii bude ukončen kulovým uzávěrem.

Vývody pro technologii budou provedeny dle kótovaných výkresů technologické části. Rozvody v laboratorních stolech a digestořích jsou součástí dodávky technologie.

Příprava teplé vody je navržena centrální (dod.ÚT). Rozvod TUV bude opatřen nucenou cirkulací, čerpadlem osazeným do potrubí cirkulace. Čerpadlo bude ovládáno spínacími hodinami. Pro vyvážení cirkulace jsou navrženy vyvažovací ventily (regulační). Vyvážení nutno zadat odborné firmě.

Pro zajištění vnitřní požární vody je navržen v každém podlaží vnitřní hadicový systém s tvarově stálou hadicí délky 30m.

Materiál :

Vnitřní vodovod je navržen z PP trub PN20, tepelně izolovaných trubicemi z pěnového PE a nutno jej provádět v souladu s montážními předpisy výrobce potrubí a ČSN 75 5409. Rozvod požární vody z ocelových pozinkovaných závitových trub.

Prostupy plastového potrubí mezi jednotlivými požárními úseky bude utěsněno dle platných norem tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito prostupy.

Vnitřní plynovod :

Pro napojení navržených zařizovacích předmětů na NTL plynovod , dle požadavku investora, laboratorních stolů a digestořích, umístěných v 1.NP a 3.NP v místnosti č.118, 317 a 320. Plynovod bude připojen i do digestořích v místnosti č.320. K napojení bude využito stávajícího přívodního plynovodního potrubí, které je ukončené v nice fasády hlavním domovním uzávěrem. Do niky se také osadí podružný plynoměr. Navržený rozvod plynu bude veden z části v odvětraném podhledu, drážce zdiva a v kanálku podlahy s izolací min.20mm zabraňující korozi potrubí.

Z rozvodu plynu pod stropem 3.NP (v odvětraném podhledu), se provedou samostatně uzavíratelné odbočky pro jednotlivá místa spotřeby. Uzávěry budou přístupné přes odnímatelné dílce podhledu. Přívod plynu pro technologii bude ukončen kulovým uzávěrem

Vývody pro technologii budou provedeny dle kótovaných výkresů technologické části. Rozvody v laboratorních stolech a digestořích jsou součástí dodávky technologie.

Materiál :

Plynovod je navržen z ocelových trub spojovaných svařováním a bude veden volně pod stropem v odvětraném podhledu, nebo v drážce zdiva. V drážce plynovod nesmí být zazděn ani zabetonován, ale jen lehce zaomítán. Uchycení plynovodu v drážce provést instalatérskými háky. Při průchodu dutými prostory se plynovod uloží do ocelové chráničky. Po úředně provedené tlakové zkoušce dle ČSN EN12327 se plynovod opatří syntetickým ochranným nátěrem.

Vnitřní plynovod nutno provádět v souladu s ČSN EN 1775 a TPG 704 01. Na plynovém odběrném zařízení musí být provedena výchozí revize, která bude předložena při kolaudaci stavby.

Bilance potřeby plynu : $8 \times \text{lab} 8 \times \text{laboratorní kahan} = 9 \times 0,01 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,09 \text{ m}^3/\text{hod}$

	1 x spalovací kahan	= 1 x 0,23 m ³ /hod = 0,23 m ³ /hod
celkem		0,32 m ³ /hod

=====

Závěr :

Při realizaci stavby dle tohoto projektu je třeba dodržet v plném rozsahu zákon 22 / 90 Sb. (Technické požadavky na výrobky) a je třeba dodržet bezpečnost a ochranu zdraví při práci v souladu s nařízením vlády č.591/2006 Sb.

Před uvedením stavby do užívání bude KHS JmK předložen doklad o tom, že v rámci předmětné stavby byly použity výrobky splňující požadavky § 3 vyhlášky č. 409/2005 Sb. , o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění pozdějších předpisů.

Před uvedením stavby do užívání bude proveden laboratorní rozbor vzorku vody z nového vodovodu, prokazující jakost pitné vody v rozsahu kráceného rozboru podle přílohy č.5 k vyhlášce MZ č.252/20014 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů. Odběr vzorku pitné vody a jeho laboratorní kontrola budou zajištěny u držitele osvědčení o akreditaci, osvědčení a správné činnosti laboratoře, nebo u držitele autorizace. Výsledky rozboru vody budou předloženy KHS JmK k posouzení.

V Brně, září 2019

Vypracoval: Ing.F.Kalandra

