

TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Stupeň projektu	:	DPSP – Dokumentace pro stavební povolení
Akce	:	Modernizace laboratoří fyziky ve 4.NP budovy přírodovědné fakulty UP v Olomouci - Envelopě
Místo stavby	:	Olomouc
Objednal	:	Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
Objekt, soubor	:	D.1.4.1 Zdravotně technické instalace
Revize	:	0
Datum	:	06/2016

Obsah zprávy:

- 1. Všeobecně**
 - 1.1 Podklady
- 2. Technické údaje**
- 3. Technické řešení**
 - 3.1 Zdravotně technické instalace
 - 3.2 Materiálové provedení
 - 3.3 Požadavky na profese
- 4. Uložení potrubí**
- 5. Skladování materiálu**
- 6. Odzkoušení potrubí**
- 7. Nátěry a značení potrubí**
- 8. Bezpečnostní opatření**

1. Všeobecně

Projekt „Zdravotně technické instalace řeší“ :

- napojení umístěných laboratorních umyvadel a dřezů na rozvod vody (pitné, teplé) a stávající dostupnou kanalizaci, splaškovou

Tyto instalace budou využívány pro výukové laboratoře, které budou modernizovány.

Jedná se o „Laboratoř aplikované fyziky - LAF“ , „Laboratoře kvantové optiky - QOL“ a „Laboratoř laserů, holografie a spektroskopie – LHS“.

Pro uvedené laboratoře bude vybudována nová strojovna VZT a chlazení. Nové strojovny budou požadovat řešit:

- napojení vyvíječů páry jednotek VZT na pitnou vodu
- napojení úpravny vody chlazení na přívod vody pitné (VZT prověřil vhodnost dle poskytnutého rozboru pitné vody)
- napojení ochlazeného kondenzátu od vyvíječů páry jednotek VZT na kanalizaci, splaškovou
- vývod na kanalizaci pro potřeby chlazení
- vývod na kanalizaci pro potřeby odvodu kondenzátu

1.1 Podklady

Podkladem pro řešení dokumentace byl zpracovaný projekt stavebního a technologického řešení a požadavky uživatele o účelu a využití modernizovaných laboratoří.

Zpracovatelé nových strojoven předaly požadavky na kanalizaci a přívod vody.

Projektová dokumentace stavebního řešení obsahuje stavební řešení a vyznačení jednotlivých místností a umístění umyvadel a dřezů. Byla prováděna konzultace s uživatelem laboratoří.

2. Technické údaje

Jednotlivé laboratoře budou vybaveny laboratorními umyvadly a dřezy dle jejich technologické dispozice. Nová strojovna VZT a chlazení budou požadovat řešit napojení na pitnou vodu a splaškovou kanalizaci.

3. Technické řešení

Vychází z umístění stávajících rozvodů zdravotně technických instalací a nových potřebných odběrových míst. Nové zdravotně technické instalace budou vedeny v prostoru laboratoří v příčkách a ve strojovně VZT podél příček a pod stropem. Hlavní uzávěry rozvodů vody pro zařizovací předměty jsou uzávěry stoupajícího potrubí a jsou umístěny v 1.np objektu. Uzávěr pro potřeby strojoven bude umístěn ve strojovně VZT, kde bude osazeno měřidlo spotřeby vody.

3.1 Zdravotně technické instalace

Jednotlivé osazené laboratorní umyvadla a dřezy budou napojeny na stávající rozvody pitné a teplé vody a splaškovou kanalizaci. Pro potřeby VZT jednotek a odvodu kondenzátu v m.č. 4.008c bude řešeno dopojovací odpadní potrubí na splaškovou kanalizaci.

Na střeše bude pro m.č.4.006 umístěna jednotka VZT konstrukční provedení vč. odvodu kondenzátu bude pro venkovní instalaci. Případně vzniklý kondenzát bude odváděn dle řešení stávajícího stavu. Bude vyveden volně na střechu, kde je posypový štět. Kondenzát by měl vznikat a být odváděn dle sdělení projektanta VZT mimo zimní období.

K parnímu vlhčení a úpravně vody chlazení bude proveden přívod vody pitné.

3.2 Materiálové provedení

Vnitřní kanalizační odpady a připojovací potrubí bude provedeno z trub plastových.

Nové připojovací rozvody vody jsou navrženy plastové polypropylenové (pitná voda-PN16; teplá voda-PN20) spojování polyfúzí.

Tepelná izolace bude provedena např. termoizolačními trubicemi z pěnového polyetylenu tl. 13mm.

3.3 Požadavky na profese

Z důvodu řešení nových rozvodů vody a kanalizace budou řešeny navazující profese:

- stavba – umístění rozvodů do příček, podlahy, podél příček
- trubní – sběr pro vychlazení kondenzátu
- MaR – řešeno řízení přívodu pitné vody pro možnost smíchání s odpadním kondenzátem

4. Uložení potrubí

Rozvodné potrubí bude uchyceno podél stavebních konstrukcí (příčky, stropy apod.) pomocí závěsů a objímek úchytného systému. Vzdálenost uchycení nutno přizpůsobit skutečností - tj. materiálu rozvodného potrubí a jeho dimenzi.

Veškeré rozvody těchto medií vedené přes stavební konstrukce (příčky, stropy apod.) musí být vedeny v ocel. chráničkách. Prostupy do čistého prostoru musí být začištěny a utěsněny pružným tmelem.

Zřizované prostupy stěnami jednotlivých požárních úseků budou utěsněny podle zprávy PBR, dle ČSN 73 0804 (těsněny až EI 45 minut).

Všechna kovová rozvodná potrubí musí být vodivě pospojována.

Všechna potrubí musí být řádně uzemněna v souladu s „Předpisy ochrany proti statické elektřině v provozech“.

5. Skladování materiálu

Potrubí a prvky pro montáž musí být skladováno a zacházeno s ním tak, aby byla zachována jeho max. čistota a neporušenost.

6. Odzkoušení potrubí

Před tlakovou zkouškou vod je třeba všechny úseky vnitřního rozvodu propláchnout zdravotně nezávadnou vodou a současně se musí na nejnižším místě odkalit. Rozvody budou zkoušeny přetlakem 1,0 MPa. Konečná tlaková zkouška proběhne po izolaci a montáži příslušenství.

Před předáváním do užívání se musí vnitřní vodovod (potrubí, armatury, a ostatní zařízení) propláchnout a dezinfikovat. Potrubní rozvod se musí propláchnout nejméně třikrát. Před posledním propláchnutím je nutno vnitřní vodovod dezinfikovat roztokem (např. vodním roztokem chlornanu sodného v koncentraci nejméně 0,5 mg . l-1), který musí působit nejméně 1 hodinu.

Zkouška vnitřní kanalizace sestává z technické prohlídky a ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí.

K technické prohlídce se musí potrubí ponechat přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazděné a to tak, aby spoje byly dostupné.

Zkouška vodotěsnosti se provádí jako součástí dodávky. Zkouška se provádí vodou bez mechanických nečistot.

Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou musí uplynout tento čas:

- pro potrubí z plastů a ocel. potrubí 0,5 hodiny

Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa.

O všech zkouškách musí být proveden záznam.

7. Nátery a značení potrubí

Všechna rozvodná potrubí (nerezová, plastová) budou označeny barevnými pruhy a doplňujícími štítky jednosměrnými s označením provozní tekutiny dle platných norem (ČSN 13 0072).

Potrubí vod bude opatřeno izolací tl. 13 mm.

8. Bezpečnostní opatření

Montáže a opravy rozvodů, výše uvedených plynů byly prováděny odbornou firmou vybavenou potřebným strojním zařízením a nářadím, se zaměstnanci vybavenými potřebnými teoretickými a praktickými vědomostmi a zkušenostmi a vlastními potřebnými oprávněními.

Veškeré svařecké práce mohou provádět svařeči, kteří mají platnou úřední zkoušku podle příslušných předpisů (ČSN EN ISO 9606-1 Zkoušky svařců - Tavné svařování - Část 1: Oceli). Úřední zkouška musí odpovídat příslušnému kvalifikačnímu stupni hodnocení. Při svařování bude dbáno příslušných protipožárních předpisů a nařízení.

Veškeré přípojky a rozebíratelné spoje byly zkontrolovány a kontroly budou dále v pravidelných intervalech, zda se u nich vyskytují netěsnosti.

Nařízení vlády č. 272/2011Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění.

- Technické podmínky jednotlivých zařízení

- Normy a předpisy související

Při montáži byla dodržována vyhláška ČUBP č.48 ze dne 15.4.1982 v platném znění, která souvisí se zajištěním bezpečnost práce.

Pro zajištění BOZP je doplněna další legislativa např. NV 378/2001 Sb. bezpečnost technických zařízení, NV 101/2005 Sb. požadavky na pracoviště a NV 362/2005 Sb. práce ve výškách.

Provozovatel zařízení v rámci obsluhy v provozu zpracuje provozní řád obsahující požadavky na obsluhu, údržbu a revize.