

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Název akce               | : Revitalizace infrastruktury na<br>Farmaceutické fakultě UK v Hradci Králové<br>Severní budova |
| Místo stavby             | : Hradec Králové  |
| Projektová část          | : S.A.3.5 - Zařízení zdravotně technických instalací  |
| Stupeň dokumentace       | : Dokumentace pro provedení stavby  |
| Investor                 | : Universita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta<br>Heyrovského 1203, 500 05 Hradec Králové  |
| Vedoucí projektant       | : KASTT spol. s.r.o., ing. Lenka Hušková  |
| Projektant profese       | : SANIT STUDIO, s.r.o., Jižní 870, Hradec Králové 3   |
| Zodp. projektant profese | : ing. Jana Křížková  |
| Číslo zakázky            | : 11 /2013  |
| Datum zpracování         | : březen 2013   |

Z hlediska zdravotně technických instalací se jedná o odvod kondenzátu do kanalizace z navržených vzduchotechnických jednotek a zařízení v jednotlivých strojovnách vzduchotechniky v obj. A a napojení podlahové vpusti a přívod vody ve strojovně chlazení v objektu A. Pro každou strojovnu je požadován výtok vody se šroubením na hadici, ve strojovnách v 1.NP a 6.NP jsou navrženy parní zvlhčovače napojené na rozvod studené vody. Ve strojovně chlazení bude napojena úpravná vody.

### **Strojovna vzduchotechniky v 1.NP - část „A“**

Kondenzát z jednotlivých vzduchotechnických jednotek (7 jednotek) bude odveden přes sifony pro odvod kondenzátu, které jsou součástí dodávky jednotky a potrubím HTØ40 do nově navrženého podlahového žlábků rozvětveného tvaru. Odtok ze žlábků bude přes svislý nátrubek žlabu a sifon Ø110. Stávající podlahová vpust' bude demontována a odtokové potrubí Ø110 ze sifonu bude napojeno do stávajícího svodného potrubí od demontované vpusti. Žlábek z polymerbetonu bude stavební š.130mm, s nízkou stavební výškou 80mm s mřížkovým pozinkovaným krycím roštem „B“. Potrubí pro odvod kondenzátu od sifonů jednotek bude vedeno podél jednotek nad podlahou nad žlábek. Ve strojovně jsou dále navrženy 4 parní zvlhčovače. Odvod kondenzátu ze zvlhčovačů bude přes sifon s nálevkou odolné proti horké vodě a dále potrubím PPRØ40 nad žlábek v podlaze. Přívod vody ke zvlhčovačům bude ze stávajícího rozvodu vody v podhledu chodby. Zde bude z rozvodu SV vysazena odbočka PPR Ø25 s uzávěrem UV20 a potrubí bude vedeno pod stropem chodby a strojovny ke zvlhčovačům. Každý zvlhčovač bude napojen přes uzávěr a zpětný ventil (UV15, ZV15). Na přívodu vody ke zvlhčovačům bude dle technických podmínek výrobce, osazen manometr. Ve strojovně bude dále osazen

výtokový ventil se šroubením na hadici. Z rozvodu vody ve strojovně bude provedena odbočka Ø25 s uzávěrem pro napojení strojovny chlazení.

### **Strojovna vzduchotechniky v 1.NP - část „B“**

Ve strojovně VZT v 1.NP v části „B“ je navržena výměna stávající jednotky. Odvod kondenzátu bude přes kondenzační sifon, který je součástí dodávky jednotky a potrubím HTØ40 napojeným do stávající odpadní kanalizace, vedené ve strojovně. Na stávajícím odpadním litinovém potrubí bude těsně nad podlahou vysazena odbočka 125/50. Přívod vody do strojovny bude zajištěn ze stávající umývárny. V nevyužívaném sprchovišti s podlahovou vpustí bude osazena nástěnná baterie s pračkovým ventilem – na teplou vodu bude před baterií osazen prodlužovací mezikus a na studené vodě bude mezikus s pračkovým ventilem.

### **Strojovna chlazení 1.NP – část „A“**

Strojovna chlazení je navržena v prostoru současné kompresorovny. Ve strojovně chlazení je požadována podlahová vpust', přívod vody pro napojení úpravny vody a výtokový ventil se šroubením na hadici. Přívod vody do strojovny bude napojen z nově navrženého rozvodu SV ve strojovně VZT v části „A“. Na odbočce bude osazen uzávěr UV20 a potrubí PPRØ25 bude vedeno přes sekundární místnost k prostupu do 2.NP. v sekundární místnosti bude potrubí uloženo v chrániče. Stoupačkou do 2.NP bude potrubí zavedeno do dutého prostoru v posluchárně a tudý prostupem přes obvodový plášť nad střechu trafostanice. Po střeše by rozvod SV byl veden ve společném opláštění s rozvodem chladu a ÚT. Potrubí musí být opatřeno topným kabelem a teplotními čidly a izolováno izolací tl. 50mm. Potrubí SV bude zaústěno přes střechu do garáže a pod stropem vedeno do strojovny chlazení. V tomto úseku, kde je potrubí vedeno v nevytápěném prostoru, bude rovněž potrubí izolováno izolací tl. 50mm. Úpravna vody ve strojovně bude napojena přes uzávěr a zpětný ventil. Ve strojovně bude osazen ventil se šroubením na hadici. Odvod kondenzátu a odvodnění podlahy strojovny chlazení bude řešeno přes nově osazenou plastovou podlahovou vpust' s vodorovným odtokem DN50, zápachovým uzávěrem i pro suchý stav a nízkou stavební výškou. Kanalizační potrubí bude vedeno do sousední garáže, kde bude demontována stávající vpust' a nově navržené potrubí bude propojeno se stávající svodnou kanalizací.

### **Strojovna vzduchotechniky v 6.NP – část A+B**

Ve strojovně vzduchotechniky v 6.NP je navrženo celkem 6 vzduchotechnických jednotek a 3 parní zvlhčovače. Kondenzát z jednotek bude odveden přes kondenzační sifony, které jsou součástí dodávky jednotek do stávající kanalizace. Potrubí pro odvod kondenzátu HTØ40 od jednotek 11,12 a 9d bude vedeno volně nad podlahou a napojeno do stávajícího vývodu kanalizace (kalich se sifonem nad podlahou). Pro jednotku 9c bude na stávajícím litinovém větracím potrubí splaškové kanalizace vysazena nová odbočka 100/50 těsně nad podlahou pro napojení odvodu kondenzátu. Pro napojení potrubí pro odvod kondenzátu jednotek 9a, 9b bude provedena těsně nad podlahou odbočka s hrdlem na stávajícím větracím potrubí PE HD splaškové kanalizace.

Odvod kondenzátu ze zvlhčovačů bude přes sifon s nálevkou odolné proti horké vodě a dále potrubím PPRØ40 nad stávající kalichy se sifonem. Přívod vody ke

zvlhčovačům bude ze stávajícího rozvodu vody vedeného chodbou před strojovnou. Zde bude z rozvodu SV vysazena odbočka PPR Ø25 s uzávěrem UV20 a potrubí bude vedeno v trase demontovaného rozvodu stlačeného vzduchu pod stropem strojovny podél sloupů až ke zvlhčovačům. Pro vedení potrubí budou využity stávající závěsy a konzoly. Každý zvlhčovač bude napojen přes uzávěr a zpětný ventil (UV15, ZV15). Na přívodu vody ke zvlhčovačům bude dle technických podmínek výrobce, osazen manometr.

Přívod vody do strojovny k jednotkám bude v případě potřeby zajištěn ze stávajícího sociálního zařízení u dílny, kde bude u nástěnné baterie umyvadla osazen mezikus s pračkovým ventilem.

### **Materiál kanalizace**

Potrubí pro odvod kondenzátu od parních zvlhčovačů je navrženo z polypropylénových trub plastových PPR (tlaková řada PN 20) spojovaných polyfúzním svařováním.

Potrubí pro odvod kondenzátu od sifonů VZT jednotek je navrženo z potrubí PP HT spojovaných nástrčnými hrdly s pryžovými O-kroužky. Potrubí vedené pod podlahou je navrženo z trub PVC systém „KG“ spojovaných rovněž nástrčnými hrdly s pryžovými O-kroužky.

### **Materiál a tlaková zkouška vodovodu**

Rozvody vody jsou navrženy z polypropylénových trub plastových PPR (tlaková řada PN 20) spojovaných polyfúzním svařováním. Nesmí být použito nižší tlakové řady.

Potrubí SV bude izolováno návlekovou izolací tl. 13mm. Potrubí, vedené v nevytápěném prostoru, bude izolováno izolací tl. 50mm. Při vedení potrubí je nutno dbát technických podmínek výrobce těchto plastů a izolace z hlediska dilatace, uložení a provozování.

Před uvedením potrubí do provozu bude provedena tlaková zkouška potrubí dle ČSN EN 806-5 a předpisu W 660-1 a dle požadavků výrobce potrubí.