

- Obsah:
- 1) Podklady pro zpracování projektové dokumentace
 - 2) Popis technického řešení
 - 3) Požadavky na ostatní profese
 - 4) Požadavky na energie
 - 5) Požární opatření
 - 6) Ekologické vyhodnocení

1) Podklady pro zpracování projektové dokumentace

Zpracovaná dokumentace řeší návrh vzduchotechnického zařízení pro vlhčení laboratoře N1009a a klimatizaci obou laboratoří N1009 a N1009a v 1.NP objektu P. Podkladem byl stavební výkres půdorysu včetně popisu účelu jednotlivých místností a osobní prohlídka laboratoře.

POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNÉ TECHNICKÉ NORMY

- Nařízení vlády 9 / 2013, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, mění se nařízení vlády č.361 / 2007 Sb.
- Nařízení vlády 93 / 2012, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, mění se nařízení vlády č.361 / 2007 Sb.
- Nařízení vlády 68 ze dne 22. února 2010, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, mění se nařízení vlády č.361 / 2007 Sb.
- Nařízení vlády 361 ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (zrušena Sbírka zákonů č.523/2002 a Sbírka zákonů č.178/2001)
- Nařízení vlády 272 / 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon **225 Sb.** ze dne 14.června 2012, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Zákon **258 / 2000 Sb.** ze dne 14. července 2000 o ochraně zdraví o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Vyhláška MV ČR **23/2008 Sb.**, ze dne 23. ledna 2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (vyhlášky č. 268/2011 Sb.)
- Vyhláška Ministerstva vnitra ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – Sbírka zákonů č. **246/2001**
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. **268/2009** ze dne 26. srpna 2009 o technických požadavcích z hlediska požadavků požární bezpečnosti staveb – Sbírka zákonů v částce 81 pod č. 268/2009, kterou se ruší původní vyhláška č. 137/1998 Sb.
- Zákon č. **133/1985 Sb.**, požární zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Realizace dle §24 odst.3 zákona **133 / 1985 Sb.** o požární ochraně ve znění zákona **186 / 2006 Sb.** ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – Sbírka zákonů č. 246/2001
- Vyhláška MV ČR 211/2014 Sb., o požární prevenci
- Vyhláška ČR 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška ze dne 16.prosince 2002, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb (Sbírka zákonů č.**6/2003**)
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0810:04/2009+Z1:05/2012 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

- ČSN 73 0834:03/2011+Z1:07/2011 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0833:09/2010 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty (květen 2009)
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty (únor 2010)
- ČN EN 12101-6 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla-Část 6 (únor 2006)
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (01/1996)
- ČSN 73 0531 Ochrana proti hluku v pozemních stavbách

2) Popis technického řešení

Zařízení 1 – Vlhčení v laboratoři N1009a v 1.NP

Pro vlhčení vzduchu v laboratoři je navržen elektrodový parní zvlhčovač s výkonem 5 až 6 kg vody za hodinu. Zvlhčovací agregát bude umístěn na stěně nad horní úrovní dveří. Provoz agregátu bude řízen externím čidlem v prostoru laboratoře a plynulou regulací výkonu. Hygrostat bude mít výstup pro napojení na počítač, kterým může být i upravován program vlhčení. Plynulá regulace bude probíhat v rozsahu 20% až 85% při teplotách +15 až 35°C°.

Zařízení 2 – Klimatizace laboratoří N1009 a N1009a v 1.NP

Pro zajištění stálé teploty a pohody pracoviště v laboratoři je navržen systém klimatizace Multi Split se dvěma vnitřními jednotkami. Vnitřní klimatizační jednotky jsou pověšeny na dělicí stěně a kondenzační jednotka je zavěšena ve dvorní čisti vedle vstupních dveří do objektu P. Vnitřní klimatizační jednotky jsou navrženy s čerpadlem pro zajištění dobrého odvodu kondenzátu nad sifón pod umyvadlem v laboratoři N1009. Každá vnitřní jednotka má své ovládání přes dálkové ovládání z drátového ovladače pověšeného na stěně u vstupních dveří. Přívod větracího vzduchu zůstává stávající stejně jako propojení s vedlejší laboratoří mřížkou pod stropem. Výkon klimatizačních jednotek byl určen dle tepelné zátěže

Laboratoř N1009

Plocha místnosti	: 17,43 m ²
Výška podhledu	: 3,85 m
Předpokládaný počet lidí	: 3 lidé
tepelná zátěž konstrukcí	: 2 714 W
tepelná zátěž od lidí	: 228 W
tepelná zátěž od vybavení	: 400 W
tepelná zátěž od osvětlení	: 294 W
tepelná zátěž vzduchem	: 434 W
celková tepelná zátěž	: 2 897 W

Laboratoř N1009a

Plocha místnosti	: 8,84 m ²
Výška podhledu	: 3,85 m

tepelná zátěž konstrukcí	:	472 W
tepelná zátěž od vybavení	:	491 W
celková tepelná zátěž	:	963 W

3) Požadavky na ostatní profese

Stavba - Umožní provedení prostupů přes stěny.

Po provedené montáži prostupy začistit a u prostup střechou provést oplechování.

Elektro - Napojit zvlhčovací agregát a klimatizační jednotky.

4) Požadavky na energie -

Elektro -

Zařízení 1 - zvlhčovací agregát	400 V	4,5 kW
Zařízení 2 - Klimatizační jednotku vnitřní N1009a	230 V	0,465/0,685 kW
Klimatizační jednotku vnitřní N1009	230 V	0,650/0,730 kW

5) Požární opatření

Projektované vzduchotechnické zařízení je z požárního hlediska řešeno ve smyslu

ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízeními a dle ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Celý objekt je řešen jako jeden požární úsek.

6) Ekologické vyhodnocení

Vzduchotechnické zařízení neobsahuje žádné látky, které by ohrožovaly ovzduší a rovněž do venkovního ovzduší neodvádí látky, které by poškozovaly ovzduší ve smyslu „Zákona o ovzduší.“