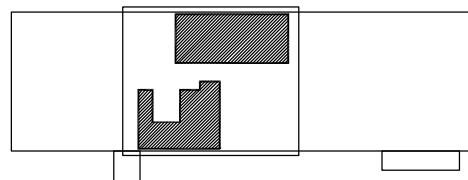


SCHEMA OBJEKTU

řešený výsek v 1PP



ulice tř. Míru



název stavby:

**Stavební úpravy v objektu UP v Olomouci – FTK,
Třída Míru 117**

místo stavby:

třída Míru 671/117, Neředín, 77900 Olomouc

stupeň dokumentace:

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

číslo zakázky:

31–159/341

stavebníci / objednatelé:

Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 511/8, 77900 Olomouc
IČO: 61989592

číslo smlouvy:

—

generální projektant / zhotovitel:

STAVOPROJEKT OLOMOUC a.s.
Holická 31, 772 00 Olomouc
IČ: 45192031

ředitel:

RNDr. Luděk Štastný

manažer projektu:

PaedDr. Zoja Štastná

zpracovatel předmětné části projektové dokumentace:

RAZÍTKO:

Ing. Luděk Kulczycki
Frágnera 12, PSČ 779 00 Olomouc
IČO: 12078409

STUPEŇ DOKUMENTACE:

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

ŘEDITEL:

RNDr. Luděk Štastný

MANAŽER PROJEKTU:

PaedDr. Zoja Štastná

OBJEDNATEL: Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 511/8, 77900 Olomouc

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

.

VEDOUČÍ PROJEKTANT:

Ing. Jiří Vician

ZAK.ČÍSLO:

31-159/341

PARÉ:

MÍSTO STAVBY: obec Olomouc, k.ú.: Neředín (710687)
třída Míru 671/117, Neředín, 77900 Olomouc

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Luděk Kulczycki

VYPRACOVAL:

Ing. Luděk Kulczycki

DATUM:

06/2017

PARCELA: st. 764

KRAJ: OLOMOUCKÝ

FORMÁT:

xA4

MĚŘÍTKO:

-

ZAKÁZKA:

Stavební úpravy v objektu UP v Olomouci – FTK, tř. Míru 117

OBJEKT:

Vzduchotechnika, vytápění

ČÁST:

D.1.4.c

VÝKRES:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST:

01

TECHNICKÁ ZPRÁVA – VZDUCHOTECHNIKA

1. ÚVOD

1.1 Rozsah projektové dokumentace

Projekt řeší v rozsahu dokumentace pro provádění stavby větrání rehabilitačního pracoviště a hygienického zařízení v 1.NP objektu FTK UP v Olomouci-Neředíně.

Projektovou dokumentaci tvoří technická zpráva a výkres, který podává přehled o dispozičním a prostorovém uspořádání vzduchotechnického zařízení.

1.2 Použité podklady

- stavební dokumentace
- příslušné normy
- vyhláška Sb.č.361/2007, 68/2010, 93/2012 kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- vyhláška Sb.č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

2. CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ

2.1 Z1 Rehabilitační pracoviště (tělocvična) 1.NP

Na větrání rehabilitačního pracoviště jsou navrženy dvě větrací rekuperační jednotky Duplex 300 Easy (každá 250 m³/h / 200 Pa) zavěšené pod stropem (nad podhledem) místnosti. Jednotka bude dodána včetně řídicího systému a vzdáleného ovladače pro nastavení požadovaných parametrů přiváděného vzduchu. Čerstvý vzduch bude nasáván přes protidešťovou žaluzii na severní fasádě objektu, veden potrubím spiro (pozinkovaný plech) k vzt. jednotkám a po úpravě filtrací, rekuperací a případně ohřevem v externím elektrickém ohřívači EPO-PTC 160/0,7 (P=0,7 kW) bude na pracovišti vyfukován dvěma přívodními anemostaty. Odvod znehodnoceného vzduchu odvodními anemostaty umístěnými na opačné straně místnosti. Odváděný vzduch projde přes rekuperační výměník a bude vyfukován přes samotížnou žaluzii na severní fasádě objektu.

Větrání bude spouštěno vzdáleným ovladačem rekuperační jednotky umístěným za dveřmi vstupu do rehabilitačního pracoviště. Prostorová čidla CO₂, umístěná pod podhledem místnosti budou plynule řídit výkon větrání podle aktuální hodnoty CO₂ v místnosti.

Pro zabránění kondenzace vzdušiny v potrubí a útlum akustického tlaku šířeného potrubím budou rozvody VZT tepelně a protihlukově izolovány minerální plstí tl. 4 cm na trny (případně kaučukovým izolačním samolepícím pásem K-Flex H DUCT 12 mm) a ohebné hadice pro rozvod vzduchu budou s tepelnou a protihlukovou izolací minerální vatou tloušťky 25 mm.

2.2 Z2 Hygienické zařízení (1.NP)

Při úpravách objektu (změna dispozice, doplnění podhledů) bude provedena i úprava odsávání hygienického zařízení v dotčených místnostech.

V místnosti č. 1.32 budou na stávajícím potrubí vysazeny odbočky a doplněny dva odsávací talířové ventily pro odsávání místnosti se sprchou a s WC.

V místnosti 1.31 budou stávající hlučné potrubní ventilátory nahrazeny tichými potrubními ventilátory, které budou posunuty ke stropu (úprava stávajícího rozvodu) s ohledem na jejich umístění nad novým podhledem místnosti. Ventilátory budou doplněny časovým relé, které umožní cyklické spínání chodu ventilátorů v automatickém režimu.

V místnostech č. 1.43 a 1.44 budou demontovány nástěnné ventilátory a nahrazeny tichými podstropními ventilátory vestavěnými do podhledu. Ventilátory budou zapínány s osvětlením a vypínány dle nastaveného doběhového spínače, který je součástí ventilátoru

Demontáže

V rehabilitačním pracovišti bude demontován stávající čtyřhranný rozvod odtahu vzduchu i s odvodními obdélníkovými vyústkami umístěnými v podhledu místnosti. Po demontáži potrubí bude stávající stoupací potrubí v úrovni stropu 1.NP zaslepeno.

V hygienickém zařízení budou demontovány dva stávající potrubní ventilátory, dva nástěnné ventilátory a části potrubí v rozsahu potřebném pro napojení nových ventilátorů.

3. ZDRAVOTNĚ VZDUCHOTECHNICKÁ ČÁST

3.1 Stanovení větracích výkonů

Vzduchové výkony ve větraných prostorách rehabilitačního pracoviště byly vypočteny z počtu cvičících osob (5 cvičenců + 2 rehabilitační pracovníci) a výměny vzduchu ve výši 70 m³/h na jednu osobu dle Sb.č.361/2007 - $(5+2) \times 70 = 490$ m³/h.

Vzduchové výkony pro hygienické zařízení byly stanoveny dle Sb.č. 178/2001 ve výši 50 m³/h na mísu, 30 m³/h na výtok teplé vody, 25 m³/h na pisoár a 110 m³/h na sprchu.

3.2 Hluková situace

Zařízení vzduchotechniky svými hlukovými parametry splňuje požadavky nařízení vlády Sb.č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

3.3 Požární zabezpečení vzduchotechniky

Dotčené prostory z hlediska větrání tvoří jeden požární úsek proto nejsou vyžadována žádná protipožární opatření.

3.4 Izolace, protihluková opatření.

Pro zabránění kondenzace vzdušiny v potrubí a útlum akustického tlaku šířeného potrubím budou rozvody VZT zařízení Z1 tepelně a protihlukově izolovány minerální plstí tl. 4 cm na trny (případně kaučukovým izolačním samolepícím pásem K-Flex H DUCT 12 mm) a ohebné hadice pro rozvod vzduchu budou s tepelnou a protihlukovou izolací minerální vatou tloušťky 25 mm.

Potrubí odváděného vzduchu izolována nebudou (Z2).

4 ENERGETICKÁ ČÁST

4.1 Údaje o potřebě energií

Ele. Energie:

Napětíová soustava 1 x 230 V, 50 Hz

| | | |
|--|----|------|
| Rekuperační jednotka Duplex 300 Easy (P=0,120 kW) | Z1 | 2 ks |
| Elektrický ohřívač EPO-PTC 160/0,7 (P= 0,7 kW) | Z1 | 2 ks |
| Ventilátor potrubní TD Silent 160 3V (P=0,059 kW, I=0,26 A) | Z2 | 2 ks |
| Ventilátor Medio IT (P= 0,060 kW) | Z2 | 2 ks |

5. NÁROKY NA OSTATNÍ PROFESE

5.1 Elektroinstalační práce

- připojení el. zařízení dle kapitoly 2 a 4 na síť 1 x 230 V/50 Hz

Při provozu odpovídá za bezpečnost práce provozovatel. Všechny podmínky pro bezpečnou práci musí být uvedeny v provozním řádu – zajistí dodavatel

Ke kolaudaci musí být předložen protokol o seřízení a odzkoušení zařízení na projektované hodnoty.

Prohlášení o shodě:

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem !! Nutno doložit také doklady požadované zákonem č.258/2000, řešené vyhl. č. 252/2004, č. 20/2002 a vyhl. č 409/2005.

7 BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících na stavbě a osob, které jsou v K3 zaměstnané a řídit se ustanoveními vyhl.ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a N.V. č.361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení, aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak, aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř, musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou), vyhl. ČUBP č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru. Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření.

Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb. Potrubí vedoucí pod stropem bude montováno z mobilního nebo stacionárního lešení, dle možností provádějící firmy a dispozičního řešení montážního prostoru s bezpečnostními zásadami, provádění prací ve výškách.

Dále je nutno respektovat tyto dokumenty:

NV 502/2000 Sb, NV č. 494 /2001 Sb.

TECHNICKÁ ZPRÁVA – VYTÁPĚNÍ

Rehabilitační pracoviště

Stávající dva litinové radiátory budou demontovány i s částí rozvodu topné vody v místnosti.

V místnosti budou osazena čtyři (pod každé okno) nová desková otopná tělesa v provedení ventil kompak, která budou napojena zespodu z nového rozvodu topné vody vedeného nad podlahou v drážce ve zdi a napojeného přechodem ocel/měď na stávající ocelový rozvod v rozích místnosti.

Hygienické zařízení

Stávající otopné těleso v místnosti č. 1.42 bude demontováno a posunuto k venkovní zdi pod okno.

Nová část otopného systému bude provedena z měděného potrubí. Potrubí vedoucí v podlaze a ve stěně musí být izolováno i z hlediska dilatace tepelnou izolací o tl. 10 mm převlečnými hadicemi TUBEX. Potrubí procházející stěnou musí být opatřeno chráničkou nebo izolací.

Dodavatel ústředního vytápění musí prokázat kvalitu montáže a funkci zařízení topnou zkouškou ve smyslu ČSN 06 03 10 v trvání 24 hodin při, kterých provede kontrolu nastavení místní regulace na otopných tělesech. Otopný systém se 2x propláchně vodou. Osazení termostatických hlavice se provede až po propláchnutí systému, aby nedošlo k zanesení radiátorových ventilů.