

1. Výměna oken

- odstranění stávajících dřevěných okenních výplní bez hrubého poškození ostění a omítek
- původní plastová okna v suterénu ponechat
- část oken bude zazděna plnými keramickými cihlami + omítka VC + štuková omítka + malba
- odstranění venkovních parapetů (plech), vnitřních parapetů (dřevěné parapety), prořez drážky ve venkovním ostění pro nový plechový parapet
- u položky 7a (okno suterénu) snížit parapet o 150mm vybouráním zdiva
- přeměření okenních otvorů před zadáním do výroby

- osazení nových výplní

- : plastová okna jednoduchá s izolačním dvojsklem
- : hodnota součinitele prostupu tepla celého okna 1,1 W/m²K
- : neprůzvučnost skla 32 dB je požadována u učeben orientovaných do ulice Šmeralova
- : izolační sklo oken v 1.pp a na WC dekorované čiré
- : u položek 02, 03, 07a (okna suterénu) je polovina okna pevná s vloženým ventilátorem
- : rám plastový s ocelovou výztužnou vložkou, min. pětikomorový, středový systém těsnění, kotvení rámců dilatačními kotevními pásky. Rám přesahuje hranu vnějších otvorů cca. o 40mm (předpoklad budoucího zateplení)
- : kování oken s protikorozní úpravou pokovením, půloliva, tělo kliky hliník s lakovanou povrchovou úpravou v barvě bílé , kování pro horní křídla pákové
- : povrchová úprava oken ze strany exteriéru dekorační fólie jednostranná, ze strany interiéru bílý plast.
- : ostění oken omítnuto, zaštukováno, opatřeno malbou. V případě poškození ostění většího rozsahu upravit i okolní plochy navazující na ostění.
- : po vybourání špaletových oken bude potřeba stavebně upravit ostění dozdívkou např. z plynosilikátových příčkovek. Doplnění polystyrenu se předpokládá v nadpraží oken.
- : vnitřní parapety dřevotřískové laminované s nosem se zatměním spáry pružným tmelem (viz. výpis oken). U většiny oken bude po vybourání potřeba zarovnat, navýšit parapet cca. o 30mm dle odstraňovaného dřevěného rámu špaletových oken např. betonovou směsí C 12/15.
- : u vnějšího ostění bude opravena omítka, zaštukováno a malba sladěna s barevností okolní plochy. Dle výpisu oken odstranit kovové mříže
- : spára mezi oknem a ostěním bude zatmělena PU tmelem po celém obvodu

: venkovní parapety hliníkové lakované továrně vyrobené, plech 0,70mm , tmavě hnědá barva, boční ukotvení parapetu v ostění v provedení zapuštěné spáry s okapničkou, přechod mezi parapetem a omítkou bude utěsněn PU tmelem. Parapety bez krytek, zednický zapraveno.

Ve 2.np je rozvinutá šířka parapetů větší z důvodu probíhající římsy pod okny. Bude vyměněno oplechování římsy po celém obvodu fasády s osazením dilatační lišty (viz. výpis oken)

Venkovní parapety osazeny na podkladní XPS ve spádu, upevnění nízkoexpanzní pěnou, odbourání původního parapetu cca.20-30mm.

Zámečnické prvky – mříže oken 1.pp. Ocel S235 , nátěr pro třídu prostředí C3, životnost 15let

2. Výměna dveří

- odstranění stávajících dřevěných dveřních výplní bez hrubého poškození ostění a omítek

- přeměření dveřních otvorů před zadáním do výroby

- osazení nových výplní

: venkovní dřevěné dvoukřídlé otevíravé dveře s nadsvětlíkem s izolačním zasklením (viz. výpis 3ks)

- hodnota součinitele prostupu tepla celé výplně 1,7 W/m²K

- rám dřevěný lepený europrofil, kotvení dilatačními pásky, hliníkový práh

- bezpečnostní kování s cylindrickou vložkou, paniková klika v interieru

: venkovní plastové jednokřídlé dveře s nadsvětlíkem s izolačním zasklením (viz. výpis 2ks)

- hodnota součinitele prostupu tepla celé výplně 1,7 W/m²K

- rám plastový s ocel. výztužnou vložkou, min. pětikomorový

- bezpečnostní kování s cylindrickou vložkou, paniková klika v interieru (pouze dveře v 1.np)

Přílohy – fotografie stávajícího stavu

Ulice Šmeralova



Ulice Roháč z Dubé



Dvorní část



Sklepní okna 1.pp



Okna schodiště do 1.pp



Okna v horních patrech





3. Vzduchotechnika

3.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O VZDUCHOTECHNICKÉM ZAŘÍZENÍ, ZADÁNÍM PODKLADY

3.1.1. Stručná charakteristika a základní koncepce navrhovaného zařízení:

Navržené vzduchotechnické zařízení bude zajišťovat nucenou výměnu vzduchu v prostoru 1.PP ZUŠ Antonína Dvořáka v Karlových Varech. Návrh řeší krátkodobé větrání některých místností. Výměna vzduchu bude zajištěna pomocí ventilátorů v objektu. Ostatní prostory budou větrány přirozeně okny.

3.1.2. Výchozí podklady pro návrh zařízení:

Projekt zařízení vzduchotechniky vychází ze stavebních podkladů, požadavku investora a uživatele.

Další podklady:

- Zákon č. 258/2000 Sb. „O ochraně veřejného zdraví“ ve znění zákona č. 274/2003 Sb.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

(včetně změn)

- Vyhláška č.193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- Vyhláška č.277/2007 Sb. „O kontrole klimatizačních systémů“
- ČSN 01 3454 „Výkresy vzduchotechnických zařízení“
- ČSN 12 0000 „Vzduchotechnická zařízení – názvosloví“
- ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“
- ČSN EN 779 „Filtry na odlučování částic pro všeobecné větrání - Stanovení filtračních parametrů“
- ČSN EN 13779 „Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větr. a klimatiz.zařízení: 2007/10
- veškerá vzduchotechnická zařízení musí být navržena s ohledem na hluk a vibrace, požární bezpečnost, ochranu osob, životního a pracovního prostředí.

3.1.3. Navazující projekty:

Ke komplexnosti projektu vzduchotechniky patří:

- projekt elektroinstalace v té části, která řeší připojení elektromotorů ventilátorů.

3.1.4. Klimatické podmínky místa stavby, parametry vnitřního mikroklimatu:

	zima	léto
Teplota venkovního vzduchu	-15°C	32°C
Teplota vnitřního vzduchu	12-24°C	26°C/negarantováno
Relativní vlhkost venkovního prostř.	90%	40%

3. 1.5. Výchozí podklady pro dimenzování zařízení, požadavky na přívod čerstvého vzduchu a odvětrání místností

V prostoru objektu je výkon větracího zařízení stanoven dle výpočtů a specifických výměn :

3.2. POPIS A ZÁKLADNÍ FUNKCE VZDUCHOTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Prostory v 1.PP budou větrány nárazově podtlakově, přísáváním vzduchu z okolních místností. Pro odvod vzduchu budou použity axiální tiché (max. 40 db(A)) ventilátory se zpětnou

klapkou a doběhem o výkonu 300 m³/hod při tlaku min. 20 Pa. Ventilátory budou umístěny na pevné výplni okna.

Vzduchotechnické rozvody nebudou provedeny. Výfuk bude řešen přímo přes okno, v exteriéru okna bude umístěna plastová přetlaková žaluzie v bílé barvě o rozměru cca 200x200 mm. Ovládání ventilátorů bude samostatným vypínačem a bude opatřen doběhem. Dále bude možné ventilátor spínat cyklicky v nastavitelných intervalech dle spínacích hodin v el. rozvaděči.

Přívod vzduchu bude z venkovního prostředí v případě přirozeného větrání místností nebo z okolních místností pod tlakem přes oboustranné mřížky ve dveřích (600x150 mm – modeláři, 600x100 mm – hudebna).

3.3. POŽADAVKY NA ENERGIE A MÉDIA, PŘEHLED PARAMETRŮ A NAVRŽENÝCH VÝKONŮ

Ozn.	Provoz	Q [m ³ /hod]	EP [kW]	U [V]	I [A]	Spouštění	Počet zařízení
2	O	300	0,03	230	-	Tlačítko + časové ovládání	3

Použité zkratky a symboly:

O	- odvod vzduchu	P	- přívod vzduchu
C	- cirkulace vzduchu	EP-	max. elektrický příkon
U	- napětí	I	- max. odběr proudu

Obecné požadavky – stavba:

- příprava otvorových výplní pro instalaci ventilátoru. (otvor o prům. 160 mm)

Obecné požadavky – elektro:

- zapojení dle pokynů výrobce všech vzduchotechnických zařízení dle PD
- zemnění všech elektrospotřebičů, provedení hromosvodů od potrubí mimo objekt
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím
- ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny
- přívod el. energie k VZD zařízením
- zajistit vypínač s ochranou nastavenou na na jmenovitý proud motoru
-

3.4. HLUKOVÉ PARAMETRY VE VNITŘNÍM A VENKOVNÍM PROSTŘEDÍ

Akustický tlak L_w [dB(A)] na sání v interiéru : 36 dB

Akustický tlak L_w [dB(A)] na výtlaku a sání v exteriéru (fasáda objektu) : méně než 40 dB

3.5. POŽADAVKY NA UVEDENÍ DO PROVOZU

- po kompletní montáži bude zařízení zaregulováno na projektové parametry a zhotoven

- protokol o zaregulování
- budou provedeny případné předepsané zkoušky požadované stavebním úřadem, dotčenými orgány státní správy nebo obecně závaznými předpisy a normami nebo investorem (měření hluku, zaregulování, provozní zkoušky systému topení, revize elektro).

3.6. POŽADAVKY NA OBSLUHU A ÚDRŽBU

- Vzduchotechnické zařízení musí být udržováno trvale v dobrém stavu i v případě, že některé části byly i delší dobu v klidu. Údržbu zajišťuje odborný servis dodavatele zařízení. Pokyny pro údržbu jsou uvedeny v průvodní dokumentaci dodavatele zařízení.
- U všech zařízení je třeba provádět pravidelnou kontrolu a údržbu, tj.:

- prohlídku zařízení – 3x-4x ročně
- podrobnou kontrolu (revizi) – 2 x ročně
- odstranění zjištěných nedostatků - průběžně

Mezi pravidelné úkony obsluhy patří zejména tyto kontroly:

- spouštění a odstavování zařízení
- kontrola funkce hlavních prvků a jejich příslušenství (ventilátor poslechem, koncové prvky opticky a poslechem)
- kontinuální kontrola odběru elektrické energie

4. Silnoproud

Předmětem projektové dokumentace je silnoproudé napojení dle navržené vzduchotechniky pro místnosti umělecké činnosti.

Technické parametry

Napěťová soustava :

3, PEN, A, PE,N, stř.50Hz,3x400/230V, TN-C-S

energetická bilance:

celkově nebude žádný podstatný nárůst

Ps= cca100W nového zařízení

Jištění nových vývodů v doplňovaných stávajících rozvaděčích bude dle dodávky vzt-potřeba 1x10A.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

Ochrana automatickým odpojením od zdroje.

Doplňujícím místním pospojováním a proudovými chrániči

Prostředí je v celém obj. normální, instalace budou dle možnosti v liště nebo zasekané.

Vnitřní silnoproudé rozvody-napojení vzt souborů

Vedení silnoproudých rozvodů bude po stěně pod stropy ve vkládacích lištách a použijí se kabely CYKY. Napojení je pouze silové dle požadavků vzt ze stávajících rozvodnic na chodbě 1PP. Zde je provedeno silové regulační cyklování pomocí časového relé (hodiny) s nařízeným denním resp.týdenním programem. Dále budou u vstupu do místností tlačítka pro překlenutí cyklování a okamžitého spuštění ventilátoru s doběhovým relé.

Ve stávajících rozvaděčích (stávající značení) je třeba demontovat krytky a osadit jističe a čas.spínače.

Napojení ventilátorů a relé je dle požadavků vzduchotechniky.

Protože jde o novou opravu, bude na části zařízení provedena výchozí revize a určí se pravidelná kontrola.

Revize

Provozovatel elektrického zařízení je povinen zajistit provádění pravidelných revizí v předepsaných lhůtách, viz ČSN 33 1500.

Montážní práce musí provádět odborná firma s oprávněním pro práce v ČR.

Na zařízení bude provedena výchozí revize a zakres skutečného provedení.

Závěr

Dodávaná zařízení a technologické celky musí plně svým provedením odpovídat požadavkům, kladeným na elektrická zařízení podle působících vnějších vlivů.

Odborné elektroinstalační práce musí provádět firma s příslušným oprávněním. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést oprávněnou firmou výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6. Po celou dobu životnosti stavby je nutné provádět pravidelné kontroly a revize stavu elektroinstalace a provádět pravidelné kontroly technického stavu elektrické instalace. Veškeré elektroinstalační práce je nutno provádět podle aktuálně platných norem ČSN, vyhlášek a předpisů o bezpečnosti práce. Do doby realizace může dojít k některým úpravám těchto předpisů, které je nutno respektovat.

Pro veškeré použité elektroinstalační materiály a jednotlivé prvky elektroinstalace musí být k dispozici „Prohlášení o shodě“ ve smyslu zákona. Veškeré doklady, potřebné pro kolaudaci stavby, musí mít k dispozici zhotovitel elektroinstalace.