

**STAVEBNÍ ÚPRAVY ZUŠ B. M.
ČERNOHORSKÉHO – NYMBURK .č. p. 574**

Stavba : **Stavební úpravy ZUŠ B. M. Černohorského,
Nymburk č.p. 574**

Stavebník : **Středočeský kraj
Zborovská 81/11
150 00 Praha 5 – Smíchov**

Místo stavby : **p.p.č. St. 364/4
k. ú. Nymburk**

Stavební úřad : **Městský úřad Nymburk - Stavební úřad**

Stupeň dokumentace : **Dokumentace pro provádění stavby**

Datum : **4/2019**

**D. DOKUMENTACE OBJEKTU A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ
D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
VZDUCHOTECHNIKA
D.1.4.a) TECHNICKÁ ZPRÁVA**

V y p r a c o v a l :

Paré:

1

OBSAH:

Identifikační údaje.....	3
<i>Údaje o stavbě</i>	3
<i>Název stavby</i>	3
<i>Místo stavby</i>	3
<i>Předmět projektové dokumentace</i>	3
Údaje o stavebníkovi	3
Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	3
<i>Hlavní projektant projektové dokumentace</i>	3
Úvod	5
Vzduchotechnika	5
Větrání tříd	5
Stanovení množství větracího vzduchu	5
Ostatní prostory školy	6

Identifikační údaje

Údaje o stavbě

Název stavby

Stavební úpravy ZUŠ B. M. Černohorského – Nymburk č. p. 574

Místo stavby

Palackého třída 574/62, 288 02 Nymburk
č. p. 574, dotčené pozemky parc. č. St. 364/4, k.ú. Nymburk

Předmět projektové dokumentace

Dokumentace pro provádění stavby

Údaje o stavebníkovi

Investor: Středočeský kraj,
Zborovská 81//11, Smíchov,
150 00 Praha 5

Stavebník: Středočeský kraj,
Zborovská 81//11, Smíchov,
150 00 Praha 5

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Hlavní projektant projektové dokumentace

Zhotovitel PD: ANDAMI s.r.o.
Kostomlatská 2188
288 02 Nymburk

tel: 605 289 813
e-mail: dalibor@andrejs.cz

IČO:02384434
DIČ: CZ02384434

Projektanti jednotlivých částí projektové dokumentace:

Architektonicko stavební řešení:

Ing. Dalibor Andrejs
autorizovaný architekt ČKA 3822
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 10254

Spolupráce: Ing. arch. Ing. Michaela Andrejsová
autorizovaný architekt ČKA 3823

Ing. Radek Šárovec
autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 12263

Stavebně konstrukční část:

Ing. Karel Šatava
autorizovaný inženýr pro statiku
a dynamiku staveb ČKAIT 9691

Akustika stavby:

Ing. Michael Plachý
autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb,
specializace technická zařízení, ČKAIT 13375

Technická zařízení budovy:

Ing. Zuzana Soukalová
autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb,
technická zařízení
ČKAIT 6532

Požárně bezpečnostní řešení stavby:

Lucie Klímová
autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb,
ČKAIT 9871

Výkaz výměr a kontrolní rozpočet:

Vladimír Neděla

Zpracovatel PENB (průkazu energetické náročnosti budovy):

Ing. arch. Ing. Michaela Andrejsová
energetický specialista MPO č. 1415

Úvod

Tato technická zpráva části technika prostředí staveb – vzduchotechnika popisuje konstrukce a dodávky části technických zařízení budovy v části vzduchotechniky související s nástavbou a dalšími stavebními úpravami objektu základní umělecké školy v Nymburce.

Jedná se o zajištění přirozeného větrání pro učebny základní umělecké školy, zajištění nuceného větrání pro prostor hygienického zázemí.

Vzduchotechnika

Větrání tříd

Větrání je navrženo jako přirozené – přívod vzduchu je manuálně otevíravými okny. Větrání je předpokládáno intenzivním vyvětráním provedeným během každé přestávky a to horními díly oken. Provětrání učebny během každé přestávky musí být zajišťováno učitelem a je nezbytné pro snížení koncentrace CO_2 pod maximální hygienicky přípustnou úroveň (podrobněji viz výpočet v příloze). Během teplých období roku je možné v případě učeben v podkroví s ohledem na umístění školní budovy v poměrně klidném a bezprašném místě větrat prostory kontinuálně.

K znehodnocování vzduchu v učebnách dochází produkcí oxidu uhličitého CO_2 při dýchání a dalšími škodlivinami (např. VOC, vodní pára, prach, radon apod.), které se mohou uvolňovat v prostředí učeben, případně mohou být obsaženy ve venkovním přiváděném vzduchu.

Kvalita ovzduší v učebnách se hodnotí podle koncentrace oxidu uhličitého CO_2 ; v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. v platném znění nesmí tato koncentrace v pobytových prostorách převýšit hodnotu 1500 ppm.

Stanovení množství větracího vzduchu

Učebny:

Vyhláška č. 410/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů [5] požaduje množství přiváděného venkovního vzduchu do učeben 20 až 30 m^3/h na žáka. Uvedené množství nerozlišuje věk žáků.

Pro vyučující je učebna trvalým pracovištěm a průtok vzduchu na osobu se stanoví podle nařízení vlády č. 93/2012 Sb., tj., je uvažováno s množstvím 50 m³/h na jednoho pedagoga.

Specializované učebny (dílny, chemické laboratoře, apod.) se větrají rovněž s ohledem na produkci škodlivin, v prostorách nástavby základní umělecké školy ve Nymburce se však speciální učebny nevyskytují.

Ostatní prostory školy

Kabinet v podkroví není trvalým pracovištěm ve smyslu nařízení vlády č. 93/2012 Sb. a připouští se přirozené větrání oknem (provětrávání). Pro případ základní umělecké školy v Nymburce je navržené přirozené větrání kabinetu pomocí manuálního větrání okny.

Hygienické zázemí (toalety, umývárny, sprchy) se doporučuje větrat podtlakově s nárazovým nebo časovým provozem (např. o přestávkách) – spínání podtlakovým ventilátorem bude manuální. Průtoky odsávaného vzduchu se stanoví podle vyhlášky č. 410/2005 Sb. v platném znění.

Ventilátory se do jednotlivých místností hygienického zázemí osadí dle skutečné potřeby množství odvětrávaného vzduchu.

1.09b	wc ženy – předsíňka	1x umyvadlo	30 m ³ /hod
1.09c	wc ženy – wc ženy - kabina	1x wc	50 m ³ /hod
1.09d	wc muži – předsíňka	1x umyvadlo	30 m ³ /hod
1.09e	wc muži - kabina	1x wc	50 m ³ /hod
1.09f	wc dívky – předsíňka	1x umyvadlo	30 m ³ /hod
1.09g	wc dívky – kabina	1x wc	50 m ³ /hod
1.09h	sprcha – předsíňka		
1.09i	sprcha	1x sprcha	150 m ³ /hod
1.09j	wc chlapci - předsíňka	1x umyvadlo	30 m ³ /hod
1.09k	wc chlapci - pisoár	1x pisoár	30 m ³ /hod
1.09l	wc chlapci - kabina	1x wc	50 m ³ /hod

2.15a	wc chlapci - předsíňka	1x umyvadlo	30 m ³ /hod
2.15b	wc chlapci - pisoár	1x pisoár	30 m ³ /hod
2.15c	wc chlapci – kabina	1x wc	50 m ³ /hod
2.17	wc dívky - kabina	1x umyvadlo	50 m ³ /hod
2.18	wc dívky - předsíňka	1x wc	30 m ³ /hod
3.12	wc ženy - předsíň	1x umyvadlo	30 m ³ /hod
3.13	wc ženy - kabina	1x wc	50 m ³ /hod
3.14	wc dívky – hygienická kabina	1x wc	50 m ³ /hod
		1x umyvadlo	30 m ³ /hod
		<u>1x bidet</u>	<u>25 m³/hod</u>
			105 m ³ /hod