

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

NOVOSTAVBA MATEŘSKÉ ŠKOLY KŘENEK

k.ú. Křenek (675806), parc. číslo 214/228

STAVEBNÍK:

Obecní úřad Křenek,
Křenek 23
277 14
IČ: 00 236 985
DIČ: CZ00236985

ZPRACOVATEL DOKUMENTACE:

Héta plus s.r.o.
ing. arch. Kryštof Štulc
Ortenovo nám. 2, Praha 7

D.4.b - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Dokumentace byla ověřena a je podkladem
pro provedení stavby / pro vydání povolení vydaného
Stavebním úřadem Všet...
dne: 11.5.2015 č.j. VÚP VYST. 651b/2014
Vedoucí odboru:



06/2014

Ing.arch. Kryštof Štulc



D.1 Identifikační údaje

D.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

NOVOSTAVBA MATEŘSKÉ ŠKOLY KŘENEK

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Stavba se nachází v obci Křenek , k.ú. Křenek, na pozemku 214/228.

c) předmět projektové dokumentace

Dokumentace je ve stupni pro stavební povolení novostavby jednotřídní mateřské školy v Křenku. Dokumentace slouží pro získání vyjádření účastníků územního a stavebního řízení a pro tato řízení a pro výběrové řízení na dodavatele. Dodavatel části je povinnen vypracovat vlastní realizační dokumentaci a tato dokumentace ji nenahrazuje.

D.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo
- c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Obecní úřad Křenek,

Křenek 23

277 14

IČ: 00 236 985

DIČ: CZ00236985

Zastoupená starostou Jaroslavem Novákem

D.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace
**Ing. arch. Kryštof Štulc, Ortenovo nám. 2, 170 00 Praha 7 – Holešovice
ČKA 03326 A1**

- c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob

vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Statika – Ing. Marek Pavlík, Vostrovská 44, 160 00 Praha 6

ČKAIT 0009515

Elektroinstalace - Ing. Miloš Zelenka, 25766, Křivsoudov, Křivsoudov 62
ČKAIT 0009313

ZTI – AA Héta s.r.o. - Ing. arch. Kryštof Štulc, Ortenovo nám. 2, 170 00 Praha 7 – Holešovice ČKA 03326

Vytápění, energetika - Energomex - ing. Vojtěch Lexa, Národní Obrany 45, 160 00, Praha 6

PBR - Ing. Michal Netušil, Ph.D., ČKAIT 0012242

Dopravní řešení - Ing. Adam Rusý, ČKAIT 0011826

D.2 Údaje o vstupních podkladech

Základním podkladem pro vypracování projektu byla vizuální prohlídka pozemku a zadání investora.

Pozemek je dopravně přístupný ze stávající komunikace, u které je umístěn přípojný sloupek ing. sítí a vjezd na pozemek.

Objekt je v současné době není napojen na žádné rozvody.

D.4 Údaje o stavbě

Jedná se o novostavbu přízemní jednotřídní mateřské školy pro 22 žáků s využívaným otevřeným suterénem s plochou střechou.

Novostavba je koncipována jako dřevostavba s otevřeným betonovým suterénem a betonovým základem.

Vytápění je navrženo jako podlahové se tepelným čerpadlem vzduch-voda jako zdrojem. Teplá voda je připravována tímtož tepelným čerpadlem. nádoba na TV je navržena zároveň jako akumulční o objemu 800l.

Větrání je navrženo jako nucené, rovnotlakým systémem se zpětným získáváním tepla prostřednictvím rekuperační jednotky. V rámci větrání není provedena kromě rekuperace žádná dodatečná úprava vzduchu (dohřev, chlazení, zvlhčování). VZT neslouží k vytápění ani chlazení, zajišťuje pouze výměnu vzduchu. Přívod vzduchu bude zajištěn do obytných a společenských místností, odvod vzduchu je navržen ze sociálních zařízení, koupelen, výdejny jídla a šatny.

D.5. Základní údaje pro dimenzování výměny vzduchu:

Výměna vzduchu byla navržena tak, aby splňovala hygienické požadavky stanovené Vyhláškou č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých.

Jako podklady sloužil počet dětí, zařizovacích předmětů a minimální objem výměny vzduchu stanovené Vyhláškou při nuceném větrání:

Žáků	22
Umyvadél	6
WC	6
Sprcha	1

	minimum	návrh		celkem návrh
Min. množství čerstvého vzduchu při nuceném větrání:	20	30	m ³ /h/žák	660 m ³
Min. množství odsátého vzduchu tělocvičny:	20	20	m ³ /h/žák	440 m ³
Min. množství odsátého vzduchu šatny:	20	20	m ³ /h/žák	220 m ³
Min. množství odsátého vzduchu umývárny:	30	30	m ³ /h/umyvadlo	180 m ³
Min. množství odsátého vzduchu WC:	25	25	m ³ /h/pisoár	150 m ³
Min. množství odsátého vzduchu sprcha:	150	150	m ³ /h/sprcha	150 m ³
Min. množství odsátého vzduchu WC:	50	50	m ³ /h	50 m ³

D.6. Popis a návrh instalované jednotky nuceného větrání

Jako rekuperační jednotka je navržena Atrea Duplex 2400 basic. Jedná se o jednotku, která umožňuje nástěnnou instalaci, výkon max. 2400 m³/h, diagonální rekuperátor s max. 71% účinností, kazetové filtry třídy G4, integrovaná protimrazová ochrana, regulace je součástí jednotky, by-passová klapka je součástí jednotky.

Další specifikace viz. technický list v příloze této zprávy.

Jednotka je umístěna v místnosti skladu 1.10 pod stropem. Nasávání o odvod čerstvého vzduchu je provedeno přes obvodovou stěnu do exteriéru.

Pro jednotku je potřeba připravit kanalizaci pro odvod kondenzátu.

Na výtlaku odpadního a sání čerstvého vzduchu u rekuperační jednotky budou instalovány těsné uzavírací klapky, které se budou otevírat v souladu s chodem jednotky.

Zařízení bude pracovat jako rovnotlaké a bude vybaveno vlastním systémem MaR. Přesná regulace jednotky i celého systému bude provedena dodavatelem.

Elektroinstalace

Veškeré elektrické spotřebiče, navržené tímto projektem, budou připojeny na jištěnou síť elektrické energie 230/400 V, 50 Hz. Připojení bude provedeno v souladu s platnými bezpečnostními a elektrotechnickými normami a předpisy a rovněž v souladu s pokyny pro montáž, které dodají výrobci zařízení. Vzduchotechnické jednotky, potrubí a jejich části budou jištěny proti nebezpečnému dotyku.

D.7. Dimenzování intenzity větrání:

Jednotka je dimenzována tak, aby výměny vzduchu splnily požadavky, uvedené v kap.D.5 této zprávy.

Zóna	místnost č.	popis místnosti	plocha	přívod/odvod	+++++		-----		výústek (ks)	objem na 1 výútku (m3/hod)	průměr výútek (mm)	plocha výútek (mm2)	rychlost na výútku (m/s)	vyhoví
					objem přívodu vzduchu výútkami	objem přívodu vzduchu přes místnost	objem odtahu vzduchu výútkami	objem odtahu vzduchu do jiné místnosti						
Zóna 1	1.11	denní místnost	88,39	+	660			-660	6	110	200	188 400	0,973	vyhovuje
	1.06	kabinet	6,37	+	50			-50	1	50	125	12 266	0,786	vyhovuje
	1.08	umývárna, wc	13,51	-		610	-560	-50	3	-187	200	-94 200	1,65	vyhovuje
	1.09	tech.m.	2,94	-		50	-50		1	-50	150	-17 663	0,786	vyhovuje
	1.10	sklad	7,36	-								0		
Zóna 2						0						88 803		
	1.01	hala	9,24	+	220				1	220	200	31 400	1,95	vyhovuje
	1.02	šatna	11,87	-			-220		1	-220	200	-31 400	1,95	vyhovuje
Zóna 3						0						0		
	1.03	šatna zaměstnanci	4,05	+	50				1	50	150	17 663	0,786	vyhovuje
	1.04	předsíň	4,75	-	50			-50				0		
	1.05	výdejna jídel	8,71	-			-200		1	-200	200	-31 400	1,77	vyhovuje
	1.07	wc	2,14	-			-50		1	-50	150	-17 663	0,786	vyhovuje

Odsávání vzduchu pro nárazové (krátkodobé) větrání výdejny jídel je řešeno v rámci vzt. Deficit odsátého vzduchu je hrazen zvýšeným přívodem vzduchu větrací jednotkou.

D.8. Popis rozvodů a tlumení hluku

Nasávání čerstvého vzduchu je provedeno z exteriéru nad střechou přes spiropotrubí, na které do interiéru navazuje Thermoflex Hygienic průměru 315mm. Odtah je realizován stejným způsobem přes obvodovou stěnu do exteriéru průměru 315mm. Oba výústky jsou opatřeny protidešťovou žaluzií a jsou vyspádovány do exteriéru. Na vstupu do rekuperační jednotky jsou osazeny těsné klapky.

Na jednotku navazují kruhové, tepelně a hluhově izolované vedení Thermoflex Hygienic průměru 315mm. Točivé stroje a zařízení budou vybaveny pružným uložením rotujících částí a od navazujících potrubí budou odděleny pružnými vložkami. V místech prostupů stěnami budou potrubí obložena minerální plstí, v místech závěsů budou podložena pryží.

Přenosu hluku mezi jednotlivými místnostmi je zabráněno užitím akusticky utlumených rozvodů vedení několika samostatnými větvemi. Veškeré rozvody jsou uloženy v izolaci resp. izolace je jejich součástí.

Přívod vzduchu je přiveden do rekuperační jednotky a odtud se rozvody dělí na 2 samostatné hlavní větve, z nichž jedna se dále dělí pro lepší provětrání velkého prostoru učebny. Rozvody jsou provedeny v akusticky a tepelně izolovaném potrubí. Vývody vzduchu do místností jsou provedeny osazením Tksu a výústky přes podhled. Veškeré výústky jsou řešeny jako kruhové, plynule regulovatelné.

Převod vzduchu mezi místnostmi je řešen buď mřížkami ve dveřích (zázemí zaměstnanců), spárou podedveřmi (technická místnost) a mřížkou nadedveřmi (z učebny do umývárny a wc). Jsou dimenzovány tak, aby rychlost proudění v čistém průřezu nepřesáhla 0,5 m/s.

Odtah je řešený obdobně jako přívod vzduchu. Pokud místnost nemá vlastní samostatný přívod vzduchu, je větrána podtlakově přes spáru pod křídlem dveří nebo mřížkami ve dveřích/stěně. Odtah je řešen centrálně.

D.9. Popis měření a regulace

Regulace vzduchotechnické jednotky je řešeno vestavěným MaR systémem. Ovládání jednotky je její součástí. Jednotka má vlastní protimrazovou ochranu. Jednotka umožňuje dopojení čidla CO₂ a čidla vlhkosti. Rekuperační jednotka reaguje na čidla CO₂ nad stanovenou mez a dle toho regulovat vlastní provoz. Primární regulace jednotlivých větví je provedena v rámci případných vložených škrtkových klapek. Regulace a vyvážení soustavy musí být provedeno před zaklopením podhledů. Koncová regulace je nainstalována na výústkách.

D.10. Montáž, obsluha a údržba zařízení

Montáž musí být prováděna odbornou firmou s vyučenými pracovníky, zaškolenými rovněž v předpisech o bezpečnosti práce. V průběhu montážních prací budou dodržovány obvyklé montážní postupy a montážní předpisy výrobců jednotlivých zařízení. Všechny kovové součásti rozvodů a zařízení musí být při montáži vodivě pospojovány pro potřebu uzemnění. Po dokončení

montáže proběhne oživení vzduchotechnických zařízení, jejich vyregulování na projektované parametry a přeměření jejich výkonů a hlučnosti. Po provozních zkouškách provede dodavatel poučení provozovatele o obsluze a údržbě vzduchotechniky. Přejímka zařízení může proběhnout až po úplném dokončení plně provozuschopných zařízení, včetně nátěrů, izolací a podmiňujících instalací navazujících profesí.

Obsluha vzduchotechnických zařízení bude spočívat v ovládání a v kontrole chodu rekuperační jednotky, a dále v kontrole stavu zařízení.

Údržba vzduchotechniky, stejně jako servisní práce a případné opravy vzduchotechnických zařízení, bude řešena smluvně u oprávněných servisních firem.