

B - Souhrnná zpráva

INSTALACE ŘÍZENÉHO VĚTRÁNÍ SE ZPĚTNÝM ZÍSKÁVÁNÍM TEPLA

Základní škola Mikoláše Alše PRAHA 6 - SUCHDOL

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO ZHOTOVENÍ STAVBY

OBSAH SOUHRNNÉ TECHNICKÉ ZPRÁVY

B.0	Údaje o stavbě	4
a)	Název stavby:	4
b)	Místo stavby :	4
c)	Předmět projektové dokumentace.....	4
d)	Údaje o stavebníkovi	4
B.1	Popis území stavby	4
a)	Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území :	4
b)	údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem :	4
c)	údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby :	4
d)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území :	4
e)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů :	4
f)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod. :	5
g)	stávající ochranná a bezpečnostní pásma:	5
h)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území a pod:	5
i)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:	5
j)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:	5
k)	požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/ trvalé):	5
l)	územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):	5
m)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	5
B.2	Celkový popis stavby	5
a)	nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí :	5
b)	Účel užívání stavby :	5
c)	trvalá nebo dočasná stavba :	5
d)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby :	5
e)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů :	5
f)	ochrana stavby podle jiných právních předpisů ¹⁾ :	6
g)	navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod. :	6

h)	základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.	6
i)	základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy :.....	6
j)	orientační náklady stavby :.....	6
B.3	Doplňkové informace	6
a)	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení ,.....	6
b)	Bezpečnost při užívání stavby a technických zařízení.....	7
c)	Základní technický popis.....	7
d)	Požárně bezpečnostní řešení	7
e)	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	7
f)	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	8
g)	Připojení na technickou infrastrukturu	8
h)	Dopravní řešení.....	8
i)	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	8
j)	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	8
k)	Ochrana obyvatelstva.....	8
l)	Zásady organizace výstavby	8

B.0 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

Základní škola Mikoláše Alše, Suchdolská 360/61, Praha 6 - Suchdol

b) Místo stavby :

Suchdolská 360/61, Praha 6 - Suchdol
na pozemcích p.č. 1063/2 k.ú. Suchdol 729981

c) Předmět projektové dokumentace

Změna stavby - realizace větracího zařízení se zpětným získáváním tepla

Jednotlivé části PD :

- Vzduchotechnika v objektu ZŠ Mikoláše Alše
- Elektropřipojení vzduchotechniky – elektro, silnoproud
- Způsob ovládání a řízení VZT jednotek – MaR
- Stavební úpravy související s instalací VZT

d) Údaje o stavebníkovi

Jméno a adresa: MČ Praha 6-Suchdol, Suchdolské nám. 734/3, Praha 6

IČO: 00231231 , DIČ: 00231231

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území :

Stavba základní školy a související investice jsou umístěny na pozemku na pozemcích p.č. 1063/2 k.ú. Suchdol 729981. Dotčené pozemky se nachází v zastavěném území v centrální části obce. Objekt je budovou základní školy ZŠ a jedná se o jeden objekt na adrese Suchdolská 360/61, Praha 6 – Suchdol

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem :

Je v souladu územním plánem. Změnou stavby - realizací větracího zařízení se zpětným získáváním tepla uvnitř objektu nedojde k porušení ÚP.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby :

Je v souladu územním plánem. Změnou stavby - realizací větracího zařízení se zpětným získáváním tepla uvnitř objektu nedojde k porušení ÚP

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území :

Je v souladu územním plánem. Změnou stavby - realizací větracího zařízení se zpětným získáváním tepla uvnitř objektu nedojde k porušení ÚP

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů :

Je v souladu územním plánem. Změnou stavby - realizací větracího zařízení se zpětným získáváním tepla uvnitř objektu nedojde k porušení ÚP – nejsou nutná závazná stanoviska dotčených orgánů k územním požadavkům.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod. :

Není předmětem PD.

g) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Není předmětem PD.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území a pod:

Není předmětem PD.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Stavba nebude negativně ovlivňovat okolní stavby, pozemky. Odtokové poměry nejsou řešeny – není předmětem PD.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Není předmětem PD.

k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/ trvalé):

Není předmětem PD.

l) územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

Při realizaci větracího zařízení se zpětným získáváním tepla není vyžadováno – není předmětem PD.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Při realizaci větracího zařízení se zpětným získáváním tepla není vyžadováno – není předmětem PD.

B.2 Celkový popis stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí :

Jedná se o změnu stavby – realizace větracího zařízení se zpětným získáváním tepla, stávající budova se nemění.

b) Účel užívání stavby :

Objekt je užíván jako základní škola. Systém řízeného větrání bude užíván dle potřeby a vnitřních mikroklimatických podmínek. Nově instalovaný systém nebude negativně ovlivňovat architektonický ani urbanistický ráz objektu ani objektů v blízkém okolí. Je instalován pouze uvnitř objektu, vzduchotechnické jednotky jsou na střeše objektu.

c) trvalá nebo dočasná stavba :

Stavba školy je trvalou stavbou, změna stavby – realizace větracího zařízení se zpětným získáváním tepla se na charakteru stavby neprojeví

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby :

Bezbariérové využívání stavby se nemění.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů :

V PD jsou respektovány připomínky HZS

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ :

Při realizaci větracího zařízení se zpětným získáváním tepla není vyžadováno – není předmětem PD.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod. :

Navrhované parametry stavby se realizací větracího zařízení se zpětným získáváním tepla nemění.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod. :

Základní bilance stavby se realizací větracího zařízení se zpětným získáváním tepla nemění. Mění se předpokládaná spotřeba elektrické energie navýšením o 8 200 kWh. Třídy energetické náročnosti řeší energetický posudek.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy :

Předpokládaný termín zahájení realizace je plánován na období 07/2020, po obdržení všech souhlasů se stavbou.

Předpokládané ukončení stavebních prací do 09/2020.

j) orientační náklady stavby :

Předpokládaná cena za prováděné práce na základě rozpočtu je 7 012 937,- Kč bez DPH.

B.3 Doplnkové informace

a) Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení ,

Nemění se členění vlastní stavby ZŠ na stavební objekty.

Změna stavby – realizace větracího zařízení se zpětným získáváním tepla je členěna na 5 samostatných technologických zařízení:

VZT 01:

rovnotlaká větrací jednotka, kompaktní nástřešní provedení, dvojice EC ventilátorů s napájením na 400V, vzduchový výkon max. 4 545m³/h při 250Pa, příkon max. 2x3,3 kW, dvojice filtrů s tř. filtrace F7 a G4, protiproudý plastový výměník tepla s účinností vyšší než 80%, vestavěný elektroohříváč příkon max. 9,9 kW, přímý výparník na R410A s max. výkonem 22,5 kW, samostatná kondenzační jednotka příkon 5,6 kW.

VZT 02:

rovnotlaká větrací jednotka, kompaktní nástřešní provedení, dvojice EC ventilátorů s napájením na 400V, vzduchový výkon max. 2 380 m³/h při 250Pa, příkon max. 2x2,5 kW, dvojice filtrů s tř. filtrace F7 a G4, protiproudý plastový výměník tepla s účinností vyšší než 80%, vestavěný elektroohříváč příkon max. 4,2 kW, přímý výparník na R410A s max. výkonem 11,9 kW, samostatná kondenzační jednotka příkon 2,8 kW.

VZT 03:

rovnotlaká větrací jednotka, kompaktní nástřešní provedení, dvojice EC ventilátorů s napájením na 400V, vzduchový výkon max. 3 775 m³/h při 250Pa, příkon max. 2x2,5 kW, dvojice filtrů s tř. filtrace F7 a G4, protiproudý plastový výměník tepla s účinností vyšší než 80%, vestavěný elektroohříváč příkon max. 7,2 kW, přímý výparník na R410A s max. výkonem 18,5 kW, samostatná kondenzační jednotka příkon 4,6 kW.

VZT 04:

rovnotlaká větrací jednotka, kompaktní nástřešní provedení, dvojice EC ventilátorů s napájením na 230 V, vzduchový výkon max. 1 515m³/h při 250Pa, příkon max. 2x0,8 kW, dvojice filtrů s tř. filtra-

ce F7 a G4, protiproudý plastový výměník tepla s účinností vyšší než 80%, vestavěný elektroohříváč příkon max. 2,1 kW, přímý výparník na R410A s max. výkonem 7,6 kW, samostatná kondenzační jednotka příkon 1,9 kW.

VZT 05:

rovnotlaká větrací jednotka, kompaktní nástěnné vnitřní provedení, dvojce EC ventilátorů s napájením na 230V, vzduchový výkon max. 500m³/h při 200Pa, příkon max. 2x0,2kW, dvojice filtrů s tř. filtrace G4, protiproudý plastový výměník tepla s účinností vyšší než 80%, vestavěný elektroohříváč příkon max. 1,9 kW.

b) Bezpečnost při užívání stavby a technických zařízení

Systém bude osazen v prostoru přístupném pouze proškolenému personálu, který bude, seznámen s jeho ovládáním a základní údržbou. Manipulace v jiném než uživatelském rozsahu je povolena pouze proškoleným servisním technikům.

c) Základní technický popis

Předmětem realizace je zhotovení řízeného větrání s rekuperací odpadního tepla pro objekt ZŠ. V současné době je objekt občasně větrán pomocí oken. Není zajištěno vnitřní prostředí na úrovni požadované dnešní legislativou. Nový návrh řeší řízené nucené větrání učeben. Přívod čerstvého vzduchu po rekuperaci bude proveden do všech učeben a následně bude odtud také odtahován. Zároveň je i zajištěno ochlazování větracího vzduchu pro letní období. Celý popis funkce viz PD a technická zpráva vzduchotechniky.

d) Požárně bezpečnostní řešení

Celý systém je instalován v objektu, který je rozdělen na samostatné požární úseky dle PBŘ a to rozdělením po jednotlivých patrech a jednotlivých třídách. V souladu s tímto řešením nejsou navrženy nikde žádné protipožární klapky, ale jsou navrženy protipožární izolace na vzduchotechnickém potrubí v souladu s ČSN 73 0872. Na odsávacích vzduchotechnických potrubích nad střechou objektu jsou také osazena požární kouřová čidla. Dokumentace PBŘ je součástí dokumentace k navrhované realizaci větracího zařízení se zpětným získáváním tepla. Podrobnosti jsou v technické zprávě PD vzduchotechniky v kapitole 2.2.4 – Protipožární opatření a v kapitole 3 – Popisová část.

e) Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Celý systém bude respektovat následující ustanovení:

Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhl.č.20/2012 Sb.

Pro větrání pobytových místností musí být zajištěno v době pobytu osob minimální množství vyměňovaného venkovního vzduchu 25 m³/h na osobu, nebo minimální intenzita větrání 0,5 l/h. Jako ukazatel kvality vnitřního prostředí slouží oxid uhličitý CO₂, jehož koncentrace ve vnitřním vzduchu nesmí překročit hodnotu 1 500 ppm.

Vyhl. č. 410/2005 Sb. (nověji nahrazena vyhl. 343/2009 sb) - Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých :

Vyhláška vztahující se výlučně na žáky. Z §4a odst.1 – Požadavky na větrání jsou upraveny v příloze č. 3 k této vyhlášce. Z Přílohy č. 3 – Požadavky na větrání a parametry mikroklimatických podmínek je z tabulky č. 1 požadavek na množství přiváděného vzduchu na 1 žáka pro učebny hodnota 20 – 30 m³/hod

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění nařízení vlády č. 93/2012 Sb:

Nařízení vztahující se výlučně na učitele – pracovníky. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, kde pro práci zařazenou do I nebo IIa třídy musí být na pracoviště přivá-

děno minimální množství venkovního vzduchu v hodnotě 25 m³/h na zaměstnance, pokud se jedná o pracoviště bez přítomnosti chemických látek, prachů nebo jiných zdrojů znečištění, případně 50 m³/hod, pokud se jedná o pracoviště s přítomností chemických látek, prachů nebo jiných zdrojů znečištění. Do této kategorie pak spadají učitelé.

V příloze 1, část A, tab.5 je konstatováno, že rozdíl teplot vzduchu mezi úrovní hlavy a kotníků při teplotě interiéru 20°C je 0 K, při teplotě 22°C je max. 0,5 K.

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení	7.00-21.00* po dobu používání	– 45	– 40	60 –
<p>1) Platí pro hluk pronikající vzduchem zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu. Dále platí pro hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu. Za hluk ze zdrojů uvnitř objektu, s výjimkou hluku ze stavební činnosti, se pokládá i hluk ze zdrojů umístěných mimo tento objekt, který do tohoto objektu proniká jiným způsobem než vzduchem, zejména konstrukcemi nebo podložím.</p> <p>2) Platí pro hluk s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, a hluku s výrazně informačním charakterem.</p> <p>3) Platí pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu</p>				

f) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
Není předmětem v PD.

g) Připojení na technickou infrastrukturu
Systém není napojen na dopravní infrastrukturu. Není předmětem v PD.

h) Dopravní řešení
Není předmětem PD.

i) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
Není předmětem PD.

j) Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
Veškeré zařízení nebudou negativně působit na životní prostředí v dotčené oblasti.

Veškeré odpady, vzniklé v průběhu stavby, budou uloženy na řízené skládce, pokud je nebude možno odevzdat k recyklaci nebo jinak dále využít. Doklady o ekologické likvidaci (suť, potrubí...) budou součástí předávacího a kolaudačního řízení.

Stavba bude prováděna na pozemcích, které jsou ve vlastnictví města. Stavba bude provedena dle platných ČSN a vyhlášek. Jiné ovlivnění (zastínění, destabilizace) okolních staveb se vzhledem k charakteru změny stavby nepředpokládá.

k) Ochrana obyvatelstva
Stavba nebude negativně ovlivňovat obyvatele ve svém okolí.

l) Zásady organizace výstavby
Realizace bude probíhat mimo provoz samotného zařízení ZŠ tak, aby nedošlo k ovlivnění provozu.