A) Průvodní zpráva

**A1. Identifikační údaje:**

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: **ZŠ Hanspaulka - doplnění chlazení do půdní vestavby**

Místo stavby: Sušická č.p.1000, č.o. 29, 160 00 Praha, Dejvice

parc.č. 3250

Kat. území: Dejvice (Praha)

Předmět dok: zajištění chlazení učeben

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Právnická osoba: Městská část Praha 6

Čs. Armády 601/23, 160 52 Praha 6

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Architektonicko-stavební řešení

Zdravotně technické instalace:

Ing. Martin Čadek

Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

Quadraproject s.r.o.

Hostinského 1076/8, 155 00, Praha 13 – Stodůlky

Číslo autorizace: 0004936

Elektroinstalace: Ing. Jiří Seifert

Autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb, elektrotechnická zařízení

Ohradní 1344, 140 00 Praha 4

Vzduchotechnika a chlazení:

Ing. Petr Vávra (Číslo autorizace: 0008009)

Autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb, specializace vytápění a vzduchotechnika

Na Stráni 146, Vonoklasy

Akustické posouzení: Ing. Marcel Pelech (Číslo autorizace: 0011283)

Autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb, specializace vytápění a vzduchotechnika

A.W.A.L. s.r.o.

Eliášova 20, 160 00 Praha 6

**A2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení:**

Vzhledem k charakteru stavby není členěna na objekty a technická/technologická zařízení.

**A3. Seznam vstupních podkladů:**

* Pasport stavby
* Místní prohlídka a doměření stavby
* Konzultace se správou objektu
* Studie „***STUDIE CHLAZENÍ A VĚTRÁNÍ PODKROVNÍ NÁSTAVBY ZŠ SUŠICKÁ“***

vypracovaná firmou S a S vzduchotechnika s r.o., Praha

* Akustické posouzení – šíření hluku ze stacionárních zdrojů ve venkovním prostoru, vypracované firmou A.W.A.L. s.r.o.,

**B. Souhrnná technická zpráva**

***B.1. Popis území stavby***

**Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem dosavadního využití a zastavěnost území**

Pozemek stavby a stavba se nachází na rohu ulic Sušická a Na Hanspaulce. Areál Základní školy Na Hanspaulce se nachází na území Prahy 6. Území stavby se nachází uprostřed zastavěné obytné části městské čtvrti Dejvice. Pozemek pro stavbu je vymezený objekt ZŠ, ve tvaru písmene U, a školním venkovním areálem, ohraničeným oplocením.

**Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Území je řešeno Územním plánem Hl. města Prahy. Z hlediska územního plánu spadá řešený pozemek do území veřejného vybavení (VV). Navrhovaný stavební záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací.

**Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nejsou vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

**Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

*Ad Hygienická stanice hl. m. Prahy č.j.: HSHMP 36726/2019 ze dne 12.8.2019.*

1) Před závěrečnou kontrolní prohlídkou stavby bude na HSHMP předložen protokol z měření hluku, provedený držitelem osvědčení o akreditaci nebo držitelem autorizace, prokazující, že není překročena stanovená ekvivalentní hladina akustického tlaku A z provozu všech jednotek chlazení při nastavení na maximální možný výkon v chráněném venkovním prostoru staveb v denní a noční době.

2) Před zahájením užívání stavby musí být předložen protokol z měření hluku, provedený držitelem osvědčení o akreditaci nebo držitelem autorizace, který prokáže, že nebude překročena maximální hladina akustického tlaku A z provozu všech stacionárních zdrojů hluku (chlazení) v chráněném vnitřním prostoru stavby (učebny, kabinety) v denní době, kdy bude zařízení provozováno.

*Ad PREdistribuce a.s.*

Na základě smlouvy o připojení – Zvýšení rezervovaného příkonu, č.smlouvy 7611933 ze dne 11.9.2019 jsou specifikovány podmínky připojení.

**Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů** *(geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)*

Pro navržený stavební záměr byla provedena prohlídka řešených prostor a jejich ruční zaměření. Žádné podrobné posudky a rozbory nebyly prováděny.

**Ochrana území dle jiných právních předpisů**

Stavba se nachází na území chráněném podle jiných právních předpisů - památkově chráněné území. Samotný objekt základní školy není památkově chráněný.

**Poloha vzhledem k záplavovému území**

Pozemek a stavba na něm se nenachází v záplavovém území (ve smyslu zákona č.254/2001 Sb.). Pozemek a stavba na něm se nenachází v poddolovaném území.

**Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Dokončený systém chlazení učeben ve 3.NP nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky.

Průběh vlastních stavebních prací bude mít nepatrný vliv na okolní stavby a pozemky. V průběhu výstavby dojde ke zvýšené úrovni hluku, ovšem zhotovitel je povinen respektovat limity dané legislativou.

Vliv hluku na okolní stavby a pozemky - zdroj hluku při stavební činnosti je limitován nařízením vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku, ve znění nařízení vlády č. 342/2003 Sb. a 198/2006 Sb. Doporučená opatření omezující vliv hluku na okolí jsou následující:

- stavební práce včetně stavební dopravy nebudou prováděny v nočním období (22:00-6:00 hodin) ani v časném ranním a pozdním večerním období (6:00-7:00, 21:00-22:00 hodin),

- stavební práce budou optimalizovány tak, aby nedocházelo ke kumulaci hlukových vlivů (souběžný provoz stavebních mechanismů) v blízkosti obytné zástavby; časové nasazení mechanismů v těchto prostorech bude minimalizováno.

Vozidla zajišťující dopravu komponentů na stavbu budou čistá, nebude docházet ke znečištění pozemních komunikací. Trasy staveništní dopravy budou striktně vymezeny v koridorech způsobilých zpevněných komunikací.

Během výstavby nesmí dojít k porušení platných předpisů a norem v oblasti ochrany životního prostředí.

Zůstane zachována poloha vjezdů do areálu, řešení napojení objektu na pozemní komunikaci zůstane stávající. Odtokové poměry v území budou zachovány. Střechy stávajícího objektu jsou odvodněny do areálové dešťové kanalizace. Navrženou stavbou nevznikají požadavky na ochranu okolí. Vliv užívání stavby na okolní stavby a pozemky se významně nemění.

**Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Asanace a kácení dřevin není navrhováno.

**Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa**

Vzhledem k charakteru stavebních úprav nejsou žádné požadavky.

**Územně technické podmínky***(zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě)*

Napojení na dopravní infrastrukturu:

* areál školy je přístupný z ulice Sušická a Na Čihadle pro pěší i automobily
* dočasné parkovací plochy pro obslužnost se nachází v přilehlých ulicích

Nové technické zařízení vyžaduje navýšení rezervovaného příkonu - viz smlouva o připojení – Zvýšení rezervovaného příkonu, č.smlouvy 7611933 ze dne 11.9.2019).

**Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice**

Navržená stavba nemá žádné vazby ani časové ani věcné, není podmíněna jinými investicemi a nevyvolává jiné investice.

Časovou vazbu může stanovit investor ve vztahu k provozní době školy.

**Seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umisťuje**

Pozemek parc.č. 3250, k.ú. Dejvice:

objekt občanské vybavenosti zastavěná plocha a nádvoří

(v majetku Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Praha 1;

ve správě Městské části Praha 6, Čs. Armády 601/23, 160 52 Praha 6 )

**Seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Navrženými stavebními úpravami nevzniknou žádná ochranná nebo bezpečnostní pásma.

***B.2. Celkový popis stavby***

**B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

Předmětem tohoto projektu je zlepšení vnitřního prostředí učeben a kabinetů ve stávající podkrovní nástavbě ZŠ Hanspaulka. V teplém počasí dochází k přehřívání těchto místností. Stávající stav zajištění přívodu čerstvého vzduchu okny neumožňuje dostatečnou tepelnou pohodu.

Navrhované chladící jednotky zajistí dostatečné chlazení, pro vytvoření optimální prostředí v učebnách a kabinetech dle hygienických předpisů. Venkovní jednotky budou umístěny nad střechou technického zázemí tělocvičen, na obvodové nosné stěně tělocvičny. Od jednotek povede potrubí s chladicí kapalinou po fasádě až k hornímu podlaží. Kde projde stěnou do vnitřního prostoru posledního podlaží. V místnosti sociálního zázemí bude vyvedeno do půdního prostoru a tímto prostorem přivedeno do jednotlivých učeben a kabinetů. Výstavba proběhne v objektu školy a na pozemku č. 3250. Charakter stavby je technologický.

Půdorys stávajícího objekt je ve tvaru písmene U, vícepodlažní, vymezený stávající areálovou dispozicí.

**Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického (stavebně historického) průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Projekt řeší umístění a výstavbu nové technologické části objektu školy. Dojde k úpravám stávající stavby. Objekt je ve vyhovujícím technickém stavu. Nebyly prováděny žádné průzkumy ani posouzení.

**Účel užívání stavby**

Jedná se o školské zařízení. Projekt řeší chlazení učeben a kabinetů v podkrovní nástavbě.

**Trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá stavba

#### Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nejsou vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

#### Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Dotčené stavby nejsou takovým způsobem chráněny. Poloha pozemku se nachází v památkové zóně, v památkově chráněném území.

#### 

#### Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Není měněno.

#### 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.

Navrhované technologie mají zanedbatelný vliv (odvod kondenzátu) na bilance odváděných vod.

Energetická bilance – doplnění chlazení (do stávající elektroinstalace):

Výkonová bilance (předpokládané instalované příkony) :

- příkon centrál. chladících jednotek (13kW, 2x10kW) PiVC = 33 kW

- příkon fancoil, jedn.chlazení (13x0,2kW) PiFC = 3,6 kW

- Instalovaný příkon chlazení Pi = 36,6 kW

- max. soudobého příkonu části chl. PPC max = 29 kW

- výpočtový proud chl. (při cos „fí“ = 0,85) IPC max = 49 A

Stávající hlavní jistič školy je 3B160A.

(stávající povolený příkon je 128kW , při využití k-0.6 je maximum 78kW (Im-130A).

Podle měsíčních odběrů je průměrná zátěž 33kW. Stávající jistič při běžném provozu školy v létě (menší využití svítidel, ohřevů) pro zkušební provoz nového chlazení bude vyhovující. Při zkušebním provozu je potřeba provést měření výkonového (proudového) zatížení (fází) hlavního jističe.

Na základě smlouvy s PREdis je řešeno navýšení rezervy příkonu (výpočtové zatížení do 120kW) a zvýšení hlavního jističe školy na 3B200A s rezervou i pro další modernizaci (smlouva o připojení – Zvýšení rezervovaného příkonu, č.smlouvy 7611933 ze dne 11.9.2019).

Bude provedena revize, kontrola hlavního přívodního kabelu školy z TS do hlavního rozvaděče RH/RE budovy.

Odpady:

Způsob naložení s odpady, které vzniknou během stavby, bude řešen dodavatelem stavby a jeho smluvními partnery z hlediska odborné likvidace odpadů. Není navrhován materiál na bázi azbestu.

Řešení provozního odpadového hospodářství vychází ze systému třídění odpadu. Odpad bude tříděn na papír, plast, sklo, karton a směsný komunální odpad. Pro tříděný a směsný odpad bude užito sběrných nádob, které jsou umístěny na určeném místě. Správce má zajištěnou dohodu o pronájmu nádob na komunální odpad a její uschování ve vyhrazeném prostoru.

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími předpisy (vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb, o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů a č. 38/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů)

Správa objektu má umístěné sběrné nádoby na směsný odpad v areálu základní školy (dle ustanovení par. 6 písm. b.) obecně závazné vyhlášky hl.m. Prahy č. 5/2007 Sb. o odpadech, v souladu s par. 51 nařízení hl.m. Prahy č. 10/2016 pražské stavební předpisy a zákonem č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

Navržené stavební úpravy nemají vliv na množství emisí, nedojde k jejich navýšení. Třída energetické náročnosti budovy není řešena.

#### Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Zahájení stavby zadá investor. Délka trvání stavby bude upřesněna zhotovitelem stavby. Stavba bude provedena v jedné etapě.

#### 

#### Orientační náklady stavby

#### Orientační náklady budou určeny na základě samostatně zpracovaného výkazu výměr a následně kontrolního rozpočtu stavby. Výsledná cena bude stanovena zhotovitelem stavby, vybraném ve výběrovém řízení.

**B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorové řešení**

Jedná se o výstavbu nové technologie, tzn.: dojde k úpravě prostorového uspořádání na plochých střechách. Změny neovlivňují urbanismus území.

**Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Celkové architektonické a tvarové řešení objektu základní školy zůstane zachováno. Dojde ke změně v pohledu z dvorní části areálu. Nad nižší plochou střechou budou umístěny jednotky, které budou akusticky a zároveň pohledově zakryty akustickou zástěnou. Po dvorní (zadní) fasádě bloku A povede kapotáž potrubí vzhledově se přibližující ke stávajícím okapovým svodůmi. Nový návrh se snaží zachovat architektonické řešení areálu základní školy.

**B.2.3. Dispoziční, technologické a provozní řešení**

Dispoziční řešení prostoru podkrovní nástavby nebude měněno. Nově navržený chladící a vzduchotechnický (větrací) systém je technologickou částí.

Předmětem tohoto projektu je zlepšení vnitřního prostředí učeben a kabinetů v podkrovní nástavbě ZŠ Hanspaulka.

V teplém počasí dochází k přehřívání místností učeben a kabinetů v podkrovní nástavbě ZŠ. Stávající stav zajištění přívodu čerstvého vzduchu okny neumožňuje regulovat teplotu v místnostech. Při otevřených oknech je do místností vháněn venkovní a tedy v teplém počasí přehřátý vzduch. Při zavřených oknech dochází ke zvyšování koncentrace CO2 a dalších škodlivých látek uvnitř místnosti, k překračování hygienických limitů pro vnitřní prostředí a to má negativní dopad na žáky a vyučující.

Navrhované chladící jednotky zajistí dostatečnou tepelnou pohodu dle hygienických předpisů. Je navrhováno zachování větrání okny v nárazovém režimu, tzn že v místnostech budou instalovány detektory CO2, které akustickým signálem upozorní na nutnost manuálního otevření oken (hygienický limit koncentrace CO2 je 1500 ppm). Detektory zároveň na displeji zobrazují aktuální vlhkost a teplotu v místnosti.

**B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Nevyskytuje se, projekt neřeší.

**B.2.5. Základní technický popis staveb**

**Stavební řešení**

Stavební řešení se týká zajištění uložení jednotek nad střešní konstrukcí. Provedení prostupů pro potrubí a jejich následné utěsnění a začištění. Zajištění a umístění akustické stěny kolem chladicích jednotek.

**Konstrukční a materiálové řešení**

Konstrukční řešení roštu pro VRV jednotky využívá stávající nosné obvodové stěny tělocvičny nad nižší plochou střechou. Nosná konstrukce pro jednotky je nová, ocelová žárově zinkovaná, kotvená do této stěny. Jedná se o rošt s plechem, který bude jako konzola kotven ke stávající zdi.

Konstrukční řešení akustické zástěny vychází z hlavních sloupků kotvených do nosné žb desky střechy (předpoklad). Sloupky jsou doplněny o systém paždíků pro ukotvení akustických panelů. Paždíky v krajních polích jsou kotveny ke stávajícím obvodovým stěnám. Konstrukce jsou ocelové žárově zinkované. Prvky akustické zástěny budou lakované. Samotné akustické panely budou ocelové z pohltivým povrchem na vnitřní straně (k jednotkám VRV) – děrovaný plech a výplň z minerální izolace včetně její ochrany proti povětrnosti – a profilovaným plechem na vnější straně.

### Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita je zajištěna. Celková stabilita a tuhost objektu nebude narušena.

**B.2.6. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Je navržena kanalizace pro odvod kondenzátu z vnitřních chladicích jednotek v učebnách i kabinetech - zdravotně technické rozvody.

Elektroinstalace bude odpovídat technickým požadavkům. Chladicí jednotky budou napojeny z hlavního rozvaděče školy. Vnitřní jednotky budou napojeny vždy z dílčího patrového rozvaděče.

Pro klimatizaci uvažovaných prostor byl navržen jako referenční zařízení centrální dvoutrubkový systém VRV. V daném případě se jedná o zařízení sestávající z vnitřních distribučních jednotek a modulu venkovního invertorového kompresorového agregátu s kondenzačním výměníkem. Vnitřní distribuční jednotky jsou navrženy pro kabinet v provedení nástěnném a pro učebny v provedení podstropním. Regulace systému bude zajištěna vlastním systémem MaR s možností nastavení teplot a intenzity proudění vzduchu v jednotlivých prostorách individuálně. Pro nastavení a ovládání budou v každé místnosti k dispozici ovladače.

**B.2.7. Zásady požárně bezpečnostní řešení stavby**

Požárně bezpečnostní řešení stavby je specifikováno jako dílčí část projektu. Veškeré stavební konstrukce vyhovují požadavkům požárních předpisů. V dispozici rozmístěny stávající přenosné hasicí přístroje. Únikové cesty, uzávěry a rozvaděče technických instalací budou označeny fotoluminiscenčními tabulkami dle ČSN ISO 3864 a ČSN 01 8013. Dojde k požárnímu utěsnění prostupů instalací požárními konstrukcemi dle požadavků norem např.. ČSN 73 0848, ČSN 73 0872 ad.

**B.2.8. Úspora energie a tepelná ochrana**

Tepelně technické parametry stávajících objektů nejsou měněny. Tepelné parametry stávajících obvodových konstrukcí jsou dané a nemění se. Do stávající otopné soustavy celého objektu nebude zasaženo.

**B.2.9. Hygienické požadavky na stavby**

*Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů ap.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)*

Větrání učeben a kabinetů je ponecháno stávající a to otvíravými střešními okny. Pro zajištění efektivního větrání je navrženo osazení senzorů sledování množství CO2 v každé třídě. V případě zjištění nepřípustné koncentrace CO2 ve třídě (max 1500 ppm), senzor spustí výstražný signál a v místnosti bude zahájeno intenzivní nárazové větrání přes manuálně otevíratelná okna. Senzory CO2 budou zároveň sledovat teplotu a vlhkost v místnosti.

Vytápění objektu je stávající teplovodní otopnou soustavou a nebude měněno.

Hospodaření s pitnou vodou není dotčeno.

Chladicí jednotky budou mít speciální režim provozu. Chlazení tříd bude probíhat primárně během přestávek ve vyučování. Jsou navržena standardní protihluková opatření (pružné závěsy a uložení apod.). Odvodní vzduch nezpůsobí znečištění okolí. Jsou respektována nařízení 852/2004 EU a vyhláška 272/2011 Sb.

Odpadové hospodářství není dotčeno.

S veškerými odpady vzniklými při realizaci bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími předpisy (vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb, o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů a č. 38/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů)

Zhotovitel stavby bude zodpovědný za dodržování všech zákonů, vyhlášek, předpisů a norem, platných pro danou živnost a daná obor podnikání. Těmito opatřeními jsou splněny následující požadavky vyhl. č. 268/2009 sb.

**B.2.10. Zásady ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### Ochrana před pronikáním radonu z podloží

S ohledem na pozici řešených prostor v nástavbě projekt neřeší.

### Ochrana před bludnými proudy

Založení objektu není dotčeno, venkovní inženýrské sítě nejsou řešeny..

### Ochrana před technickou seizmicitou

Nevyskytuje se, projekt neřeší.

### Ochrana před hlukem

Na základě akustického posouzení šíření hluku ze stacionárních jednotek VRV ve venkovním prostoru studie projekt navrhuje akustickou zástěnu. V rámci podmínek hygienické stanice bude součástí realizace i měření hluku ve vnitřním a venkovním chráněném prostoru (viz výše – info o závazných stanoviscích dotčených orgánů)

### Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území. Projekt neřeší protipovodňová opatření.

***B.3. Připojení na technickou infrastrukturu***

### Napojovací místa technické infrastruktury

Celý areál základní školy je napojen na veřejný rozvod elektrické energie, vodovod, sítě elektronické komunikace, jednotná kanalizace. Nové technologické zařízení bude napojeno ze stávajících vnitřních rozvodů v budově.

***B.4. Dopravní řešení***

### Popis dopravního řešení, doprava v klidu

Nejsou řešeny.

### Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Nejsou řešeny.

***B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav***

### Terénní úpravy

Nejsou řešeny.

### Použité vegetační prvky

Nejsou řešeny

### Biotechnická opatření

Není řešeno.

***B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana***

### Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba svým charakterem, velikostí a následným provozem nebude negativně neovlivňovat životní prostředí a ani jinak kolidovat s ostatními hledisky ochrany životního prostředí. Stavba nebude zatěžovat okolí hlukem (viz návrh akustické zástěny), odpady, půda nebude kontaminována.

### Vliv stavby na přírodu a krajinu *(ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.)*, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Dřeviny, památné stromy, rostliny ani živočichové nebudou zasaženi. Ekologické funkce a vazby v krajině nejsou předmětnými stavebními úpravami dotčeny.

### Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno.

### Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

EIA ani zjišťovací řízení nejsou s ohledem na charakter stavby řešeny.

### Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navrhována taková pásma a podmínky.

***B.7. Ochrana obyvatelstva***

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno.

***B.8. Zásady organizace výstavby***

### Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrická energie a voda jsou k dispozici ze stávajících přípojek.

Materiál je podrobně vyčíslen výkazem výměr.

### Odvodnění staveniště

Pro danou akci nebude vytvořeno samostatné staveniště. V rámci objektu bude vyčleněn pouze vnitřní prostor pro skladování materiálu. Stavba bude probíhat ve vnitřní dispozici a na stávající odvodněné ploché střeše.

**Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu**

Nově navržený systém chlazení a větrání je jednoduchou stavbou. Dovoz materiálu na stavbu bude zajištěn vozidly typu dodávka. Mohou se bez obtíží účastnit dopravního provoz v přilehlých ulicích. Doprava na místo stavby bude vedena po areálových komunikacích.

Napojení staveniště na technickou infrastrukturu bude ze stávajících areálových rozvodů.

**Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Výstavba nebude mít jiný vliv na okolní stavby a pozemky, než se pro běžnou stavební činnost dá očekávat. Negativním projevem bude zvýšení prašnosti a hluku. Je povinností zhotovitele tyto projevy minimalizovat a udržovat v zákonných mezích. Stavební práce budou probíhat v době od 6 do 22 hod.

Staveniště bude pouze v rámci areálu základní školy.

**Ochrana okolí staveniště, požadavky na související asanace, demolice a kácení**

Okolí místa stavby bude ochráněno umístěním staveniště do dvorního traktu a do příslušných prostor uvnitř školy. V případě znečištění okolí je zhotovitel povinen neprodleně provést nápravná opatření. Dopravní prostředky vyjíždějící z místa stavby nebudou znečištěny staveništním prachem. Pokud by bylo znečištěno, dojde k jeho očištění, aby nedocházelo ke znečištění ploch mimo staveniště.

Asanace, demolice, kácení dřevin nejsou navrhovány.

### Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Trvalé zábory nejsou navrženy.

Dočasné zábory jsou uvažovány v areálu základní školy, jedná se o krátkodobé zábory pro vyskladnění stavebního materiálu.

### Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno.

**Maximální produkovaná množství a druhy odpadů, jejich likvidace**

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

- zákon 314/2006 Sb. kterým se mění zákon 185/2001 Sb. o odpadech, vyhl. 93/2016 Sb. katalog odpadů

- vyhl. 83/2016 Sb., kterou se mění vyhl. 383/2001 Sb. nařízení vlády o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů

- 5/2007 Sb. obecně závazné vyhlášky (Vyhláška o odpadech, hl.m.Praha)

Nutno dodržet podmínky hygienika, odboru životního prostředí a tou je zejména zabezpečení staveniště před únikem ropných produktů.

S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu se zákonem č. 314/2006 Sb. kterým se mění zákon 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů - vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb. včetně změn ve znění pozdějších předpisů a vyhl. č. 93/2016 Sb. včetně předcházejících změn vyhl. 383/2001 Sb.

Způsob naložení s odpady, které při stavební akci vzniknou a během stavby, bude řešeno dodavatelem stavby a jejími smluvními odbornými partnery z hlediska odborné likvidace.

Není navrhován materiál na bázi azbestu.

Řešení odpadového hospodářství vychází ze systému třídění odpadu. Odpad bude tříděn na papír, plast, sklo, karton a směsný odpad.

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími předpisy (vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb, o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů a č. 38/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů).

Vlastník objektu má umístěné sběrné nádoby na směsný odpad v domovním vybavení (dle ustanovení par. 6 písm. b.) obecně závazné vyhlášky hl.m. Prahy č. 5/2007 Sb. o odpadech, v souladu s par. 51 nařízení hl.m. Prahy č. 10/2016 pražské stavební předpisy a zákonem č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích.

Při závěrečné prohlídce stavby budou předloženy doklady o způsobu odstranění či využití odpadů ze stavební činnosti, a evidence odpadů ze stavby (přehled druhů odpadů, vč. jejich množství a způsobu naložení s těmito odpady, nikoliv čestné prohlášení)

**Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Během výstavby nesmí dojít k porušení platných předpisů a norem v oblasti ochrany životního prostředí. Doporučuje se při výběru dodavatele stavby vzít v úvahu úroveň strojního vybavení vybírané organizace (stáří a typy stavebních strojů, zkušenosti z praxe v této otázce) včetně atestů materiálů dodaných subdodavateli.

Budou používány prostředky zajišťující minimální možnou produkci prachu. Při odvozu budou používána vozidla a mechanizmy, které splňují příslušné emisní limity podle legislativy pro mobilní zdroje. V případě znečištění veřejných komunikací dopravou, bude neprodleně provedeno čištění komunikace. Při rozrušování konstrukcí (řezání, broušení) bude používáno skrápění nebo odsávání.

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanoví Hygienické předpisy Ministerstva zdravotnictví. Tyto předpisy stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy. Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví uvedené předpisy ve výši 50 dB(A) pro denní dobu a 40 dB(A) pro noční dobu. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolní zástavby s ohledem na hluk.

Při provádění stavby nesmí být překročeny nejvyšší přípustné hladiny akustického tlaku A pro venkovní hluk v době denní a noční.

K výraznějšímu hlukovému zatížení bude docházet při provádění otvorů do zdiva a montáži potrubí. Bude nutné v průběhu výstavby dodržovat limitní hodnoty hluku ze stavební činnosti. Stavební činnost zhotovitele musí probíhat v souladu s požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pro dodržení hlukových hladin musí zhotovitel stavebních prací používat v průběhu prací stroje a mechanizmy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Je nutné respektovat minimálně následující skutečnosti :

1. hlučné činnosti provádět při zavřených oknech.
2. bourací práce a hlučné činnosti nelze, vzhledem k poloze zástavby, provádět před 8 hodinou a po 20 hodině

Vliv stavby na životní prostředí se projeví vzhledem ke svému okolí zejména zvýšenou prašností a hlučností.

### Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Pracovníci dodavatelských organizací musí být před zahájením prací proškoleni z bezpečnostních předpisů a upozorněni na možná nebezpečí.

Pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je třeba upozornit zejména na následující povinnosti dodavatele stavby:

- součástí dodavatelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí zajišťovat bezpečné provedení prací na stavbě, zejména pokud se týká použití strojů a zařízení, pracovních prostředků a pomůcek, způsob dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek.

- dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní subdodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a dodavatelské dokumentaci.

- všechny otvory a jámy na pracovištích nebo komunikacích, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty nebo ohrazeny.

- prostory nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

- při provádění elektrotechnických prací je třeba dodržovat elektrotechnické předpisy, z nichž upozorňujeme zejména na tyto

ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práce na elektrických zařízeních

Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel ve smyslu platných předpisů v ČR. Zejména bude nutno dbát nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 136/2016 Sb., č. 361/2007 Sb., č. 362/2005 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Vzhledem k rozsahu stavby, a ke skutečnosti, že stavba bude realizována jedním zhotovitelem, není potřeba koordinátor BOZP.

Dále bude kladen důraz zejména na omezení negativních vlivů ze staveniště na okolí (hluk, prašnost). Zabránění negativních vlivů je přednostním zájmem stavebníka a bude součástí podmínek při výběru dodavatelů stavby.

**Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavba se omezí pouze na řešené prostory a nevyžádá si žádné zvláštní úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

**Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Upravované prostory nebudou během výstavby užívány. Ochrana proti účinkům vnějšího prostředí je zajištěna polohou upravovaných prostor v objektu.

**Postup výstavby**

Přípravné práce

Realizace zámečnických konstrukcí.

Osazení vzduchotechnického zařízení včetně rozvodů.

Dokončovací práce na vnitřních rozvodech, úpravy podhledů, malby.

Napojení na instalace.

Úklidové práce a provozní zkoušky, kolaudace, předání stavby.

Všechny tyto práce budou provedeny v souladu s výkresovou dokumentací.

Zařízení staveniště bude podle postupu výstavby v rámci jednotlivých fází přizpůsobováno daným podmínkám. Na závěr stavby bude zařízení staveniště zlikvidováno. Návaznost a prolínání jednotlivých prací bude zpracováno v harmonogramu stavebních prací.

Škody na stavbě, způsobené stavební činností, budou operativně odstraňovány.

***B.9. Celkové vodohospodářské řešení***

Není navrženou stavbou dotčeno.

***B.10. Údaje o dodržení technických požadavků na stavby***

Projekt splňuje technické požadavky na stavby (stanovené prováděcími právními předpisy). Respektuje nař. č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy a to následujících oblastech: § 39,40,43, 46, 52, 63, 67.

V projektu jsou dodrženy požadavky další souvisejících právních předpisů: Zákon č. 183/2006 Sb., vyhl. č. 501/2006 Sb., vyhl. č. 499/2006 Sb., vyhl. č. 405/2005 o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých ve znění vyhlášky č. 643/2009 Sb. a ČSN, ČSN EN, a jiné právní předpisy.

V Praze, říjen 2019 Zpracovala: Michal Kozák