


Vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Hlavní inženýr projektu:	 <small>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</small>	
ING. Antonín NÁDVORNÍK	ING. Jaroslav DVOŘÁK	ING. Jaroslav DVOŘÁK		
Místo stavby: Richarda Kloudy 1134/4, 568 02 Svitavy			Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878	
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice			+420 775 124 685 www.sinc.cz	
Akce: Realizace úspor energie – SOU Svitavy, objekt Kloudy  Objekt:  Výkres:			Formát:	Paré:
			Datum: 12/2020	
			Stupeň: DSJ	
			Zak. č.: 201005	
			Měřítko:	
<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č.v.	<b>B.</b>

B.1	Popis území stavby.....	2
B.2	Celkový popis stavby.....	4
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	4
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	6
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	6
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	7
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	7
B.2.6	Základní charakteristika objektů.....	7
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	9
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	9
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana.....	9
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	10
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	11
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	11
B.4	Dopravní řešení.....	12
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	12
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	12
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	13
B.8	Zásady organizace výstavby.....	13
B.9	Celkové vodohospodářské řešení.....	17

## 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

Předmětná stavba se nachází v jihozápadním okraji města Svitavy v zastavěném území. Objekt je ve vlastnictví Pardubického kraje.

Objekt je využíván pro potřeby vzdělávání Středním odborným učilištěm Svitavy.

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

Záměr je v souladu s územním plánem. V rámci stavebního záměru budou měněna všechna okna, proběhne zateplení podlahy půdy, oprava omítek v suterénu budovy a zřízení nuceného větrání v jednotlivých učebnách. Zastavěná plocha objektu, půdorysný tvar a výška objektu se nemění. Stavební úpravy nevyžadují územní řízení.

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

Jedná se zateplení obálky budovy nebude prováděna změna užívání stavby.

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

O výjimky z obecných požadavků na využití území se nežádalo.

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

Vydaná závazná stanoviska dotčených orgánů:

Krajská hygienická stanice Pardubického kraje

- Souhlasné závazné stanovisko bez požadavků

Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje

- Souhlasné závazné stanovisko bez požadavků

Mú Svitavy, Odbor životního prostředí – č.j.

- Souhlasné závazné stanovisko bez požadavků

Pardubický kraj, Odbor životního prostředí a zemědělství – č.j.

- Souhlasné závazné stanovisko bez požadavků

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

- Posouzení stavby z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných druhů živočichů, který provedl Mgr. Jiří Mach

Závěr: V době provádění zoologického průzkumu (prosinec 2020), zaměřeného na výskyt synantropních druhů ptáků a netopýrů, nebyl zjištěn momentální výskyt obecně i zvláště chráněných druhů ptáků. Doloženo však bylo hnízdění jednoho páru zvláště chráněného ptačího druhu – rorýse obecného (*Apus apus*) v oblasti pozednice nad východní stěnou budovy (přibližně nad vchodem). Toho hnízdění je potvrzeno z doby posledních dvou let, kdy autor posudku provádí v těchto místech města monitoring hnízdění rorýsů.

Nebyl také vysledován výskyt žádného druhu netopýra, který by byl vázán na předmětné budovy.

Stavební práce s ohledem na ochranu zjištěného rorýse obecného nesmí probíhat v období měsíců května až srpna (1. polovina). Jako kompenzační řešení je navrženo umístění jedné dvoukomorové budky pro rorýse nebo úprava omítky v oblasti konce stěny pod střešním převisem pro vlety rorýsů do pozednice.

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Netýká se stavby.

**h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Budova se nenachází v záplavovém území.

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

Zastavěná plocha objektu a odtokové poměry se stavbou nemění. Střešní svody jsou napojeny na stávající kanalizaci.

**j) Požadavky asanace, demolice, kácení dřevin**

Při provádění stavebních prací bude produkována běžný stavební odpad. Dřevo, sklo, stavební suť obalové materiály apod.

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

Bez požadavků, jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu.

**l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, její realizaci se územně technické podmínky nemění.

**m) Věcné i časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Předpokládané termíny stavby:

Získání stavebního povolení	04/2021
Zahájení stavebních prací	04/2022
Dokončení stavby:	12/2022

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

**Dotčené pozemky stavbou (katastrální území Svitavy-předměstí – 760960):**

- pozemek p.č. st.1028 - výměra 532 m<sup>2</sup>

druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

**majitel: Pardubický kraj Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice**

- pozemek p.č. 3429 - výměra 84 m<sup>2</sup>

druh pozemku: ostatní plocha

- pozemek p.č. 664/3 - výměra 625 m<sup>2</sup>

druh pozemku: ostatní plocha

**majitel: Město Svitavy T. G. Masaryka 5/35, 568 02 Svitavy**

- pozemek p.č. st.1748 - výměra 1016 m<sup>2</sup>

druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

**majitel: COOP družstvo HB U Rajské zahrady 1912/3, 130 00 Praha 3**

**o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Nebudou vznikat žádná nová ochranná pásma.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

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

Jedná se o změnu dokončené stavby.

- b) účel užívání stavby,**

Rekonstrukcí se nemění.

- c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Trvalá stavba.

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

V rámci projektu o stavební povolení nebylo o výjimky z technických požadavků na stavbu žádáno.

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

Všechny požadavky dotčených orgánů jsou splněny. Případné podmínky a připomínky jsou zapracovány v projektové dokumentaci.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>,**

Objekt není chráněn podle jiných zvláštních předpisů.

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

Budova školy	
Zastavěná plocha (m <sup>2</sup> )	321,15
Obestavěný prostor (m <sup>3</sup> )	3582
Užitná plocha (m <sup>2</sup> )	763,54

**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.,**

Potřeby a spotřeby médií jsou uvedeny v energetickém auditu.

Hospodaření s dešťovou vodou:

Realizací zateplení budov se nemění způsob likvidace dešťových vod. Zůstává stávající způsob beze změny.

Produkované odpady a emise:

<i>katalogové číslo odpadu</i>	<i>Název odpadu</i>	<i>množství [t]</i>
<b>170201</b>	<i>dřevo</i>	<b>5,0</b>
<b>170202</b>	<i>sklo</i>	<b>20,0</b>
<b>170203</b>	<i>plasty</i>	<b>0,1</b>
<b>170405</b>	<i>železo a ocel</i>	<b>0,1</b>
<b>170604</b>	<i>izolační materiály</i>	<b>0,2</b>
<b>170904</b>	<i>směsné stavební a demoliční odpady</i>	<b>0,4</b>

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

Stavba bude provedena v rámci jedné etapy.

Předpokládané termíny stavby:

Získání stavebního povolení	04/2021
Zahájení stavebních prací	04/2022
Dokončení stavby:	12/2022

**j) orientační náklady stavby.**

**Celkové orientační náklady jsou 7,5 mil.**

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

### **a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Jedná se o stávající stavbu. Objekt není památkově chráněn. Objekt má dvě nadzemní podlaží s mezipatrem, podkroví a je částečně podsklepen. Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem. Střešní krytina zůstane stávající. Barevné řešení je navrženo obdobně jako ve stávajícím stavu.

### **b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

#### Stávající stav

Základy se předpokládají kombinované z prostého betonu a z plných pálených cihel.

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zdívkou z plných pálených cihel. Tloušťky obvodových stěn se pohybují od 450 mm po 600 mm.

Příčky jsou zpravidla taktéž vyzděny z plných pálených cihel, v tloušťkách 100 a 150 mm.

Vodorovné konstrukce stropů nad 1.PP jsou tvořeny cihelnými klenbami a žb.monolitickými stropy, shora doplněné pískovým/škvárovým násypem, nosnou vrstvou podlahy z dř. prken nebo betonové mazaniny a nášlapné vrstvy podlahy.

Stropy nad učebnami a kabinety jsou dřevěné trámové podbité prkenným podbitím s omítkou na rákos. Shora jsou trámy zaklopeny dř. fošnami, zasypány hutněním pískovým/škvárovým násypem. Nosnou vrstvou podlahy tvoří prkna kotvená do dř. polštářů. Nášlapná vrstva jsou zpravidla dř. vlysy.

Vnitřní schodiště jsou schodnicová s kamennými stupni.

Střecha je nad celým objektem sedlová, nezateplená, tvořená dřevěným krovem s bedněním. Krytina je skládaná z betonových tašek, kladená na latě.

Okna jsou dřevěná zdvojená. Vstupní dveře jsou dřevěné se zasklením jednoduchým sklem.

Ve třídách jsou rolety pro zastínění oken (rolety budou v rámci stavby odstraněny).

Fasáda je mírně členitá, obohacena římsami.

Technický stav budovy je dobrý. Svislé nosné konstrukce jsou bez viditelných statických poruch.

Střešní krytina byla v nedávné době vyměněna a je v dobrém stavu.

Okenní výplně nejsou v dobrém stavu, z tepelně technického hlediska již nevyhovují současným normám. Stejně tak i vstupní dveře.

#### Navrhovaný stav

Nově navrhované úpravy jsou popsány v bodě B.2.6.

## **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Nejedná se o výrobní objekt. Technologie výroby není řešena.

Hlavní vstup do objektu je z ulice Richarda Kloudy, vedlejší vstupy je ze zahrady za objektem.

Celá budova je užívána výhradně jako škola. V 1.PP je sklad, v 1.NP jsou šatny, dvě učebny, kabinet a sociální zázemí, v 2.NP jsou 3 učebny, sborovna a hygienické zázemí, v podkroví je počítačová učebna a volná půda.

Navrhované stavební úpravy nezasahují do stávajícího dispozičního a provozního řešení budovy.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o stávající budovu. Projekt na zateplení objektu a zřízení nuceného větrání v učebnách neřeší bezbariérové užívání stavby. Toto zůstává ve stávajícím stavu beze změn.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavební práce budou probíhat mimo provozní dobu školy, tzn. o letních prázdninách popř. po etapách po dohodě s provozovatelem školy. V průběhu výstavby budou dodržována ustanovení zákona 309/2006 Sb. – další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na staveništích a vyhlášky 48/1982 Sb. o požadavcích k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Dodavatelský systém bude formou dodávky generálním dodavatelem. Návrh dokumentace je zpracován v souladu s nařízením vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Bezpečnost práce a provozu technických a technologických zařízení a vybavení stavby bude podle provozních předpisů jednotlivých strojů a zařízení a dodané dokumentace výrobců a montážních firem. U vyhrazených zařízení (např. elektrická zařízení, tlakové nádoby) podle závazných ČSN a právních předpisů pro vyhrazená zařízení.

### B.2.6 Základní charakteristika objektů

#### a) Stavební a konstrukční řešení

##### Výměna oken

Původní zdvojená okna budou nahrazena za nová plastová s min. stavební hloubkou 80 mm,  $U_f \leq 0,92$  W/m<sup>2</sup>K. Celkový součinitel prostupu tepla celého okna  $U_w \leq 0,75$  W/m<sup>2</sup>K. Profily rámu a křídla budou dle třídy A dle ČSN EN 12608 vyrobeny z prvoplastu. Hlukový útlum okna min. 33 dB. Zasklení bude z izolačního trojskla  $U_g \leq 0,55$  W/m<sup>2</sup>K, solární faktor  $g \geq 0,50$ , část oken bude čirá a část bude zasklena vzorovaným zasklením (mléčným), distanční rámeček bude v černé barvě, max. hodnotou lineárního součinitele prostupu tepla  $\psi = 0,035$  W/mK. Barevné řešení: z exteriéru imitace dřeva - ořech, v interiéru bílá barva. Kování celoob. s mikroven., klika (oblé tvary), křídla otvíravá a sklápěcí budou vybavena třemi bezpečnostními uzavíracími body, tři těsnění - dvě dorazová a jedno středové u křídla otevíravého a sklápěcího bude pojistkou chybné manipulace zamezeno současněmu sklopení a otevření křídla, dále na straně kliky bude osazen přizvedávací křídla. Způsob otvírání oken dle výkresu pohledů.

##### Výměna dveří

Původní vstupní dřevěné dveře se zasklením jednoduchým sklem budou nahrazeny dveřmi novými z hliníkového komorového profilu s přerušeným tepelným mostem, celková hodnota součinitele prostupu tepla  $U_d \leq 1,2$  W/m<sup>2</sup>K. Zasklení bude provedeno izolačním trojsklem, čířým,  $U_g \leq 0,55$  W/m<sup>2</sup>K, solární faktor  $g \geq 0,50$ . Kování: zámek vložkový + vložka, kování rozetové klika/klika, stříbrný kov.

Ze stejného materiálu a se stejnými vlastnostmi bude provedeno neotvíravé okno, které bude v sestavě s vstupními dveřmi.

##### Zateplení fasády

Všechny povrchy musí být před provedením zateplení patřičně očištěny a zbaveny uvolněných částic a prachu. Zateplení je navrženo z vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) s tepelně izolační vrstvou z šedého EPS tl. 150mm a 130 mm ( $\lambda 0.032$  Wm-1K-1). V nadstřešní části (vikýř) bude použit izolant PIR tl.80mm ( $\lambda 0.020$  Wm-1K-1).

Spojení izolantu a podkladu bude pomocí lepicí stěrky a šroubovacích hmoždinek s ocelovým šroubem pro zápuštnou montáž. Zhotovitel zajistí provedení výtahových a odtrhových zkoušek, na základě kterých bude zvolen konkrétní typ kotev, jejich délek a počet ks/m<sup>2</sup>. Zateplení okenních a dveřních ostění a nadpraží bude provedeno přesazením izolantu o tl. 40 mm na rám okna.



Systém musí být dodáván jako ucelený, to znamená včetně všech systémových prvků (např. rohové lišty, základací lišty, APU lišty, okapničky, atd.).

Zateplení soklu bude realizováno deskami XPS tl. 80 mm ( $\lambda$  0.034 Wm-1K-1). XPS bude zapuštěn min. 250 mm pod upravený terén a vytažen nad okolní terén na celou výšku soklu.

Při realizaci všech prací je nevyhnutelně nutné dodržovat všechny technologické postupy a předpisy ukládané výrobcem užitých materiálů a systémů. Dále je nutné dodržovat ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).

### **Zateplovací systém bude proveden v kvalitativní třídě A dle TP CZB 05-2007.**

Jako základ pod omítku bude použit pigmentovaný systémový nátěr na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS). Základní nátěr bude probarvený dle odstínu finální omítky.

Finální povrchová úprava povrchu zateplovacího systému bude provedena následujícím způsobem:

Hlavní plocha fasády - hlazená struktura „štuk“ dle referenčního vzorku. Použita bude minerální omítka se zušlechťovacími přísadami na vápenocementové bázi, zpevněná vlákny. Přílnavost  $>0,5$  N/mm<sup>2</sup>; nasákavost W2; prodyšnost pro vodní páry  $\mu \leq 60$ ; hustota cca 1.100 kg/m<sup>3</sup>. Struktura použitého materiálu musí odpovídat předloze na retenčním vzorku, minimální tloušťka vrstvy 2mm.

Omítka musí být vhodná k použití na tepelně-izolačních systémech a musí být uvedena v POV pro ETICS jako možná povrchová úprava. Není přípustné použití běžné štukové omítky.

Povrch omítky bude po jejím důkladném vyschnutí a vyžrání opatřen 2 násobným nátěrem fasádní barvou na bázi silikonové emulze vyztuženou uhlíkovými vlákny. Kombinace pojiv Silacryl-silikon a nanostruktura pigmentů a plnidel zajistí minimální špinivost nátěru. Barva musí obsahovat uhlíková vlákna, extrémně odpuzovat dešťovou vodu a být paropropustná. Natřený povrch bude minerálního charakteru, matný, vzhledem podobný povrchům natřeným vápennou barvou. Barva musí obsahovat fotokatalyticky působící pigmenty, které zajistí samočisticí efekt a zvýšenou ochranu povrchu proti primárnímu napadení (řasy a plísně). Nasákavost vody (hodnota w) $<0,06$  (kg/(m<sup>2</sup>.h0,5)) – nízká W3. Propustnost vodních par (hodnota sd) $<0,03$  – vysoká V1.

**Výrobce fasádní barvy musí poskytnout investorovi záruku, po dobu záruční doby celého díla, že nedojde ve smyslu ČSN EN 16492 Hodnocení povrchových změn vyvolaných působením plísní a řas na nátěry, dle normativní přílohy A, Posuzování podle EN ISO 4628-1, tabulky A.1, A.2 a A.3, k větším změnám než klasifikace 0-1.**

Pro zajištění vysoké stálobarevnosti budou vybrány barevné odstíny, které jsou tónovány s použitím výhradně anorganických pigmentů.

Ve styku omítky se zeminou bude omítka zateplovacího systému chráněna pásem nopové fólie uložené ve vrstvě šterku. Nopová fólie bude ukončena systémovou lištou.

#### Vnitřní úpravy povrchů

Vnitřní úpravy povrchů budou v poškozených místech, které vzniknou vybouráváním oken a dveří stavebně zapraveny a 2x vymalovány disperzní malířskou barvou.

#### Sanační práce

V suterénu a u zadního vstupu na zahradu bude provedeno otlučení omítek a bude zde aplikována nová sanační omítky.

#### Zateplení půdy - pochozí

Zateplení půdy zahrnuje tyto práce a úpravy:

- vyčištění, zametení
- položení parozábrany, přelepení spojů, parotěsné utěsnění u prostupujících a průběžných svislých konstrukcí

- provedení nosné konstrukce podlahy z dřevěných prvků 80/140 mm dávané křížem přes sebe tak aby byl vytvořen rastr pro vynesení podlahy
- zateplení půdy minerální izolací tl. 120 +140 mm ( $\lambda$  0.038 Wm-1K-1)
- překrytí tepelné izolace kontaktní difúzní fólií, spoje lepeny
- provedení pochůzná podlahy z hoblovaných prken tl. 24 mm

#### Zateplení půdy - nepochozí

Zateplení půdy zahrnuje tyto práce a úpravy:

- vyčištění, zametení
- položení parozábrany, přelepení spojů, parotěsné utěsnění u prostupujících a průběžných svislých konstrukcí
- zateplení půdy minerální izolací tl. 100 +120 mm ( $\lambda$  0.038 Wm-1K-1)
- překrytí tepelné izolace kontaktní difúzní fólií, spoje lepeny

#### Terénní úpravy a provedení konstrukcí chodníků

Při zateplení objektu budou okolo objektu demontovány části chodníků a okapových chodníků. Po provedení zateplení objektu budou chodníky obnoveny v původním rozsahu. Pouze v části na západní straně objektu dojde k drobným terénním úpravám tak, aby bylo zajištěno správné odvedení dešťové vody od objektu a bude zde rozšířena plocha chodníku pro umístění stojanu na kola.

#### **b) mechanická odolnost a stabilita.**

Stavební úpravy jsou navrhovány tak, aby byl splněn požadavek na mechanickou odolnost a stabilitu.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **a) Technické řešení**

V objektu je obsažena pouze standardní technologie na vytápění, ohřev TUV, elektroinstalace – silnoproud, slaboproud, zdravotnicka. Nově bude provedena instalace předokenních žaluzií a to na východní a jižní straně objektu (do místností 1.7; 1.8; 1.9; 3.8; 3.9 a okno na jižní stranu v místnosti 3.3). V objektu budou také nově instalovány jednotky pro nucené větrání učeben. V místnostech, kde zůstává větrání přirozeně okny, budou klíčky pro větrání dosažitelné z podlahy (to znamená výška klíčky od země cca do 1,8 m).

#### **b) Výčet technických a technologických zařízení**

Nejedná se o výrobní objekt. V objektu je obsažena pouze standardní technologie na vytápění, ohřev TUV, elektroinstalace – silnoproud, slaboproud, zdravotnicka.

Nově bude umístěno 20 ks předokenních žaluzií a 6 ks jednotek pro nucené větrání.

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno samostatně, viz. D.1.1.3 Požárněbezpečnostní řešení.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Energetická náročnost stavby je řešena v samostatné příloze energetického auditu.

## **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Jedná se o stávající objekt, provoz budovy se nemění.

Novými stavebními úpravami nedojde k produkci nebezpečných zplodin.

Denní osvětlení místností je stávající okny a doplňkově umělým osvětlením.

### Odvětrání učeben v 1. NP až podkroví

Pro teplovzdušné větrání prostorů (přívod čerstvého a odvod znehodnoceného vzduchu) učeben je uvažováno s použitím podstropních rekuperačních větracích jednotek s opláštěním, dále s filtrací a s elektrickým přehřevem přiváděného vzduchu. Účinnost zpětného získávání tepla je až 82 až 84%, čímž je splněn požadavek ČSN EN 308. Hladina akustického tlaku v 1m je parametrově nastavena na 35/30dB(A). Použité větrací zařízení musí zaručit to, že hladina akustického tlaku A v učebnách nepřekročí hodnotu 40 dB – hlučnost použitého větracího zařízení musí být v souladu s požadavky normy ČSN EN 15 251. Vzduchový výkon všech větracích rekuperačních jednotek bude regulován dle množství CO<sub>2</sub> v místnostech prostřednictvím infračervených čidel tzv. IR senzorů, osazených v rekuperačních jednotkách v odsávací sekci. Pro kontrolu provozních parametrů a případných poruchových hlášení budou jednotlivých učebnách osazeny ovladače s displejem. (ovladače budou součástí dodávky jednotek). Umístění ovladačů bude upřesněno před vlastní montáží větracích jednotek dle požadavku uživatele (maximálně však ve vzdálenosti do 6m od větracích jednotek). Tato větrací zařízení VZT budou pracovat se 100% čerstvého vzduchu a budou osazena vlastním řídicím systémem, který bude součástí dodávky větracích rekuperačních jednotek. Čerstvý vzduch bude nasáván z fasády přes protidešťovou žaluzii. Rovněž znehodnocený vzduch bude vyfukován přes protidešťovou žaluzii fasádou objektu.

Od všech podstropních rekuperačních větracích jednotek řešených v tomto projektu bude pomocí PVC potrubí odveden kondenzát, zaústěný přes zápchové uzávěrky do kanalizace.

Větrání v hygienickém zázemí, kabinetech apod. bude stávající, přirozené, místnosti (WC) jsou doplňkově větrány nuceně nad střechem lokálními ventilátory.

**V každém okně bude vždy alespoň jedno okenní křídlo možné otevřít osobou stojící na podlaze místnosti bez využití stupínků, žebříků apod..**

Odpady z provozu jsou likvidovány stávajícím běžným způsobem, svozem TDO.

V okolí objektu vedou všechny potřebné sítě. Budova je napojena na jednotnou kanalizaci.

Likvidaci odpadů ze stavby, jejich množství, místo skládky a způsob likvidace a recyklace stavební sutě, dopravní trasy v průběhu výstavby řeší dodavatel a dokladuje při kolaudaci. Technologické a odpadní vody budou likvidovány takovým způsobem, aby nedocházelo k podmáčení ani znečišťování okolních pozemků či budov. Dopravní trasy pro stavební mechanismy jsou navrženy po stávajících komunikacích. Před výjezdem na veřejné komunikace budou vozidla patřičně očištěna.

Během stavby budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Skládání bude provedeno v kontejnerech. Zneškodnění odpadů bude prováděno dodavatelskou firmou. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Stavební odpady budou uloženy podle druhu a kategorie odpadů a na základě jejich skutečných vlastností (třída vyluhovatelnosti odpadů vodou, vzájemná mísitelnost, obsah škodlivin v sušině, atd.) na schválené úložiště (skládka inertního materiálu, skládka ostatního odpadu, skládka nebezpečného odpadu, terénní úpravy, rekultivace apod.), odpady využitelné jako druhotné suroviny budou nabídnuty k využití. Bez zkoušek mohou být na skládky přijímány pouze odpady uvedené v příloze č. 8 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. za podmínek tam stanovených (dodavatelem odpadu je nepodnikající fyzická osoba, dodávky odpadu jsou z jedné konkrétní stavby, nejsou znečištěny žádnými látkami způsobujícími jejich nebezpečnost atd.).

V průběhu prací bude vedena dodavatelem díla evidence odpadů podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb. tak, aby byla kdykoliv přístupná kontrolním orgánům a to včetně dokladů.

Produkované odpady a emise:

<i>katalogové číslo odpadu</i>	<i>Název odpadu</i>	<i>množství [t]</i>
<b>170201</b>	<i>dřevo</i>	<b>5,0</b>
<b>170202</b>	<i>sklo</i>	<b>20,0</b>
<b>170203</b>	<i>plasty</i>	<b>0,1</b>
<b>170405</b>	<i>železo a ocel</i>	<b>0,1</b>
<b>170604</b>	<i>izolační materiály</i>	<b>0,2</b>
<b>170904</b>	<i>směsné stavební a demoliční odpady</i>	<b>0,4</b>

**B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí****a) Ochrana před unikáním radonu**

Jedná se o stávající objekt. Projektem není řešeno.

**b) Ochrana před bludnými proudy**

V místě stavby nejsou známi bludné proudy.

**c) Ochrana před technickou seismicitou**

Místo stavby nespadá do seismicitou postižené oblasti.

**d) Ochrana před hlukem**

Okna do ulice Richarda Kloudy budou vyměněna za nová s hlukovým útlumem 33dB. Ve třídách budou osazeny vzduchotechnické jednotky pro nucené větrání. Hladina akustického tlaku na výústkách v interiéru i exteriéru bude mít max. 40dB.

Vlastní realizace stavby nebude vyvolávat nadměrný hluk. Generální dodavatel stavby zajistí, že hluk ze stavební činnosti nepřesáhne v době realizace normové hodnoty.

**e) Protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

**f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

Stavba se nenachází v poddolovaném území ani na území s výskytem metanu.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu****a) Napojovací místa technické infrastruktury**

Objekt nebude nově napojován na technickou infrastrukturu.

**b) Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky**

Objekt nebude nově napojován na technickou infrastrukturu.

## **B.4 Dopravní řešení**

- a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Dopravní řešení zůstává ve stávajícím stavu.

- b) Napojení území na stávající infrastrukturu**

Napojení území na stávající infrastrukturu zůstává ve stávajícím stavu.

- c) Doprava v klidu**

Doprava v klidu zůstává ve stávajícím stavu.

- d) pěší a cyklistické stezky**

Zůstává ve stávajícím stavu.

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

- a) Terénní úpravy**

Bude provedeno drobné snížení (150mm) u vstupu na západní straně objektu.

- b) Použité vegetační prvky**

Po provedení zateplovacího systému bude na pozemku p.č. 3429 provedeno opětovné vysazení skalníků (Cotoneaster dammeri) 4ks/m<sup>2</sup>.

- c) Biotechnická opatření**

Není součástí projektu.

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

- a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda**

Vytápění je stávající sestavou plynových kondenzačních kotlů. Objekt je napojen stávajícím způsobem na veřejný vodovod, jednotnou kanalizaci. Nemění se zastavěná plocha objektu.

- b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Objekt byl posouzen z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných druhů živočichů. Dle tohoto posudku byl v objektu zaznamenán výskyt rorýse obecného. Vzhledem k navrhovaným stavebním úpravám byla do východního průčelí navržena dvoukomorová budka z extrudovaného polystyrenu pro hnízdění rorýse obecného.

**c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází v evropsky významné lokalitě (EVL). Stavba se nenachází v ptačí oblasti dle soustavy Natura 2000.

**d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí - přílohy č. 1 řešená stavba nepodléhá procesu posuzování vlivů na životní prostředí.

**e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Není řešeno.

**f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Nejsou navrhovaná jiná ochranná a bezpečnostní pásma. Nejsou navržena omezení a podmínky ochrany dle jiných právních předpisů.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

**a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Projekt neřeší požadavky na ochranu obyvatelstva, tyto zůstávají ve stávajícím stavu.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Zařízení staveniště (ZS) bude vybudováno, vybaveno, provozováno a střeženo na náklady zhotovitele. Staveniště předá investor zhotoviteli předávacím protokolem k datu dle harmonogramu

Pro potřeby stavby a sociálního zabezpečení staveniště nebude potřebné vybudovat dočasný zdroj el. energie a vody. Předpokládá se průměrný počet dělníků cca 6 a 1 THP pracovník. Pro tento stav lidí je potřebné dimenzovat sociální objekty staveniště. Detailní řešení organizace výstavby předloží dodavatel stavby před zahájením výstavby.

### ***Popis ploch a objektů zařízení staveniště a jejich kapacity***

**1) provozní**

- 1) kanceláře stavby – cca 15 m<sup>2</sup> – 1 větratelná a uzamykatelná místnost
- 2) skladovací plochy - cca 15 m<sup>2</sup> – 1 uzamykatelná místnost
- 3) montážní a manipulační plochy – v rámci staveniště
- 4) kontejnery – 1 x kontejner na stavební suť (6 m<sup>2</sup>) na stavební suť

**2) sociální**

Předpokládaný počet pracovníků na stavbě bude průběžně 6 osob.



1x větratelná a uzamykatelná šatna, 1 x WC s možností mytí rukou

### **Přehled strojů nasazených během výstavby**

- autojeřáb
- míchačka na beton a maltové směsi:  
pojízdné s násypným košem a s obsahem bubnu 150 l 4,5 kW
- 1 x svářečka 4 kW
- kovo zpracující stroje:  
Frézky horizontální 4,0 kW  
Vrtačky na kov v průměru 12 - 40 mm 2,5 kW
- drobné el. nářadí: do 2,0 kW
- spotřeba elektrického proudu na vnitřní osvětlení: 1 kW  
(kancelářské místnosti, šatny, záchody, uzavřené sklady)
- spotřeba elektrického proudu na venkovní osvětlení: 1 kW

Stavební materiál bude na stavbu dovážen postupně dle potřeb stavby. Na stavbě bude uskladněn na předem určených místech a následně zpracováván. Předpokládané rozmístění zařízení staveniště je patrné ze situace C.3 Situace ZOV.

### **b) odvodnění staveniště**

Jedná se o rekonstrukci již stojící budovy, odvodnění staveniště není nutné zabezpečovat.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu bude po ulicích Richarda Kloudy a Palackého. Zázemí stavby bude zřízeno na pozemku školy přístupném z ulice Palackého. Vzhledem k prostorovým poměrům u vjezdu se předpokládá s vjezdem aut do 3,5 t.

V objektu budou po domluvě s investorem zřízena odběrná místa elektřiny a vody, zde budou osazeny podružné měřiče elektrické energie a vody a budou využívány pro potřeby stavby.

Veškerá technika bude při výjezdu ze staveniště na místní komunikaci řádně očištěna tak, aby nedošlo k znečištění místních komunikací.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Stavební práce budou probíhat mimo dobu nočního klidu. Před výjezdem ze stavby budou vozidla očištěna, a pokud dojde ke znečištění komunikace vozidly ze stavby, bude komunikace ihned očištěna. Prašnost prací na stavbě bude minimalizována používáním uzavřených nádob a kontejnerů, případně zkrápěním vodou. Odpady ze stavby budou odváženy k likvidaci na skládky. Zhotovitel stavby bude vést záznamy o likvidaci odpadů.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Staviště bude ze strany ulic Richarda Kloudy a Palackého oploceno provizorním oplocením do výšky min. 1,8m. Na pozemku p.č. st.1748 bude provedeno vykácení 6ks tují. Všechny tůje mají obvod kmene měřený ve 130cm nad zemí menší než 80cm, proto není žádáno o povolení ke kácení. Na pozemku p.č. 3429 bude provedeno vykácení půdokryvných rostlin (skalníků) v ploše 20m<sup>2</sup>.

Na stavbě budou produkovány běžné stavební odpady. Na stavbě se nepředpokládá výskyt azbestu.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Pro potřeby stavby budou vyžadovány zábory, zejména pro instalaci lešení kolem celé stavby. Povolení záborů zajistí dodavatel stavby.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Nepředpokládá se budování bezbariérových obchozích tras.

**h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Likvidaci odpadů ze stavby, jejich množství, místo skládky a způsob likvidace a recyklace stavební sutě, dopravní trasy v průběhu výstavby řeší dodavatel a dokladuje při kolaudaci.

Technologické a odpadní vody budou likvidovány takovým způsobem, aby nedocházelo k podmáčení ani znečišťování okolních pozemků či budov. Dopravní trasy pro stavební mechanismy jsou navrženy po stávajících komunikacích. Před výjezdem na veřejné komunikace budou vozidla patřičně očištěna.

Během stavby budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Skládání bude provedeno v kontejnerech. Zneškodnění odpadů bude prováděno dodavatelskou firmou. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Stavební odpady budou uloženy podle druhu a kategorie odpadů a na základě jejich skutečných vlastností (třída vyluhovatelnosti odpadů vodou, vzájemná mísitelnost, obsah škodlivin v sušině, atd.) na schválené úložiště (skládka inertního materiálu, skládka ostatního odpadu, skládka nebezpečného odpadu, terénní úpravy, rekultivace apod.), odpady využitelné jako druhotné suroviny budou nabídnuty k využití. Bez zkoušek mohou být na skládky přijímány pouze odpady uvedené v příloze č. 8 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. za podmínek tam stanovených (dodavatelem odpadu je nepodnikající fyzická osoba, dodávky odpadu jsou z jedné konkrétní stavby, nejsou znečištěny žádnými látkami způsobujícími jejich nebezpečnost atd.).

V průběhu prací bude vedena dodavatelem díla evidence odpadů podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb. tak, aby byla kdykoliv přístupná kontrolním orgánům a to včetně dokladů.

Produkované odpady a emise:

<i>katalogové číslo odpadu</i>	<i>Název odpadu</i>	<i>množství [t]</i>
<b>170201</b>	<i>dřevo</i>	<b>5,0</b>
<b>170202</b>	<i>sklo</i>	<b>20,0</b>
<b>170203</b>	<i>plasty</i>	<b>0,1</b>
<b>170405</b>	<i>železo a ocel</i>	<b>0,1</b>
<b>170604</b>	<i>izolační materiály</i>	<b>0,2</b>
<b>170904</b>	<i>směsné stavební a demoliční odpady</i>	<b>0,4</b>

Na stavbě se nepředpokládá výskyt azbestu.

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Součástí stavby budou drobné zemní práce. Ze západní strany bude provedeno snížení terénu v místě vstupu do objektu o 150mm. V souvislosti s těmito pracemi vznikne výkopek ornice o objemu cca 16m<sup>3</sup> a výkopek zeminy o objemu cca 35m<sup>3</sup>. Ornice bude po provedení terénních úprav rozprostřena zpět na původní místo. Zemina bude odvezena na skládku.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Stavba ovlivní životní prostředí pouze po dobu výstavby (hlukem, pohybem mechanizace atd.). Zdravotní nezávadnost všech materiálů použitých při stavbě (konstrukční materiály, izolace, nátěry apod.) bude



doložena příslušnými atesty státních zkušeben. Přednost je dána přírodním materiálům (dřevo, keramika, sklo, kov), které jsou v návrhu preferovány nejen pro své přirozené estetické vlastnosti.

Provoz objektu nevyvolává další negativní dopady na životní prostředí.

Stavba je navržena v souladu s příslušnými právními normami (zákony, vyhláškami, zejména vyhláškou 268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu) a v souladu s nařízením vlády 178/2001 Sb., které upravuje požadavky na ochranu zdraví zaměstnanců při práci.

Materiály, použité ve stavbě musí mít platná prohlášení o shodě a platné atesty na zdravotní nezávadnost.

Při výstavbě objektu je nutno dbát na důslednou likvidaci odpadů ze stavby organizacemi s platným atestem k této činnosti a ke kolaudaci doložit potvrzení o nezávadné likvidaci všech stavebních odpadů.

Při výstavbě je rovněž nutno dbát na ochranu zdraví obyvatel v okolí. Je nutno staveniště řádně ohradit, zabránit možným úrazům. Při technologických krocích, které vyvolávají zvýšenou prašnost je nutno zajistit kropení vodou, činnosti, vyvolávající zvýšenou hlučnost je nutno provádět ve vhodnou denní dobu, bez časového přesahu do doby nočního klidu.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Veškeré stavební práce musí být prováděny podle požadavků vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb. Pracovníci na stavbě budou používat ochranné pomůcky a prostředky a projdou školením o zásadách bezpečnosti práce. Na staveništi bude udržován pořádek. Všechna tato opatření budou probíhat v režii dodavatele stavby.

#### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stávající budova není bezbariérově řešena. Úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu se vzhledem k charakteru prací na stavbě vykonávaných neuvažují.

#### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Stavba bude zásobována z ulic Richarda Kloudy a Palackého.

#### **n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Bez požadavků.

#### **o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládaný termín zahájení stavební prací je duben 2022. Dokončení celé stavby prosinec 2022.

Stavební práce budou probíhat po dohodě s provozovatelem školy, popř. mimo provozní dobu školy tzn. o letních prázdninách. Vzhledem k výskytu rorýse obecného nebudou prováděny stavební práce na zateplení školy na východní straně objektu v období od května do poloviny srpna.

přípravné práce:

- vyklizení půdy (provede před zahájením stavebních prací SOU Svitavy)
- vyklizení učeben, chodeb, kabinetů resp. všech prostor dotčených stavbou popř. zakrytí a ochrana interiérového zařízení PE fóliemi (provede před zahájením stavebních prací SOU Svitavy)
- zaměření měněných oken a dveří

stavební práce

- postupná demontáž stávajících výplní otvorů a zpětná montáž nových výplní otvorů, stavební zapravení

- instalace vzduchotechnických jednotek včetně potrubí, vybourání otvorů do zdí pro jejich vyvedení na fasádu objektu a provedení opláštění potrubí ze sádkkartonu
- zateplení půdy dle skladeb konstrukcí, provedení pochůzných lávek (půda)
- zateplení objektu dle skladeb konstrukcí
- výmalba v místnostech dotčených stavbou

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

Neřeší se, není předmětem projektu.

Ve Svitavách

Ing. Antonín Nádvorník