

Vypracoval:		Hlavní inženýr projektu:	
Ing. Antonín NÁDVORNÍK		Ing. Jaroslav DVOŘÁK	
Místo stavby: Milady Horákové 493/50, Svitavy		Ing. Jaroslav DVOŘÁK U Dolního rybníka 340 568 02 Svitavy Č: 866 81 087	
Investor: Speciální ZŠ a SŠ Svitavy, Milady Horákové 488/44, Svitavy			
Akce: Stavební úpravy systému vytápění a rekonstrukce sociálního zázemí budovy - Speciální ZŠ a SŠ Svitavy - Milady Horákové 493/50 Objekt:		Formát:	Paré:
		Datum: 11/2023	
		Stupeň: DSJ	
		Zakáz. č.: 210201	
Výkres:		Měřítko:	Č.v.
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			B.

B.1	Popis území stavby.....	2
B.2	Celkový popis stavby.....	5
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	5
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	11
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	11
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	11
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	12
B.4	Dopravní řešení.....	13
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	13
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	13
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	14
B.8	Zásady organizace výstavby	15
B.9	Celkové vodohospodářské řešení.....	19

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

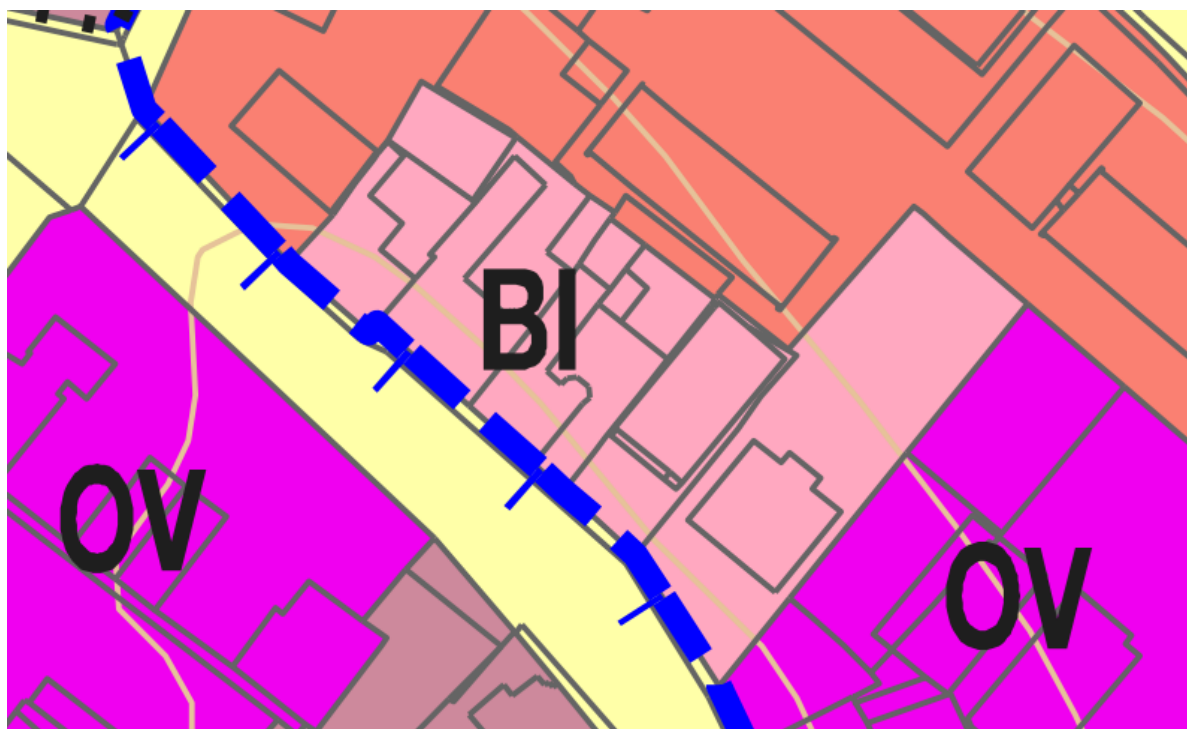
Předmětem stavby jsou dva stavební objekty. V rámci SO 01 Rekonstrukce bude provedena rekonstrukce sociálního zázemí a vytápění budovy. Předmětem SO 02 výtah je vybudování nového výtahu. Objekt slouží pro potřeby základní a střední školy. Účel užívání objektu a jeho kapacita se navrhovanou rekonstrukcí nemění. Cílem stavebních úprav je zlepšení stavebně-konstrukčních vlastností objektu.

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

V současnosti je v platnosti územní plán města Svitavy po vydání změny č.4 vypracovaný v společnosti Urbanistické středisko Brno, spol. s r.o. v březnu 2024.

Dle tohoto územního plánu je pozemek p.č. st.453 v katastrálním území Svitavy-předměstí určen jako plochy bydlení v rodinných domech – městské a příměstské – BI.

Navrhovanými stavebními úpravami se využití objektu nemění, nová přístavba výtahu je v souladu s tímto územním plánem.



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

Jedná se o rekonstrukci, o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území se nežádá.

d) 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 – č.j. – KHSPA 25909/2023/HDM-Sy

- Souhlasné závazné stanovisko za podmínky:

Požadovaným měřením hluku před kolaudací při maximálním výkonu kompaktní rekuperační vzduchotechnické jednotky pro větrání šatny a hygienických zařízení ve 2. NP se doloží prokazatelné nepřekročení hygienických limitů hluku pro nejbližší chráněný venkovní prostor stavby školy Milady Horákové 493/50, Svitavy a okolní obytné zástavby, ve smyslu ustanovení § 30 zákona o ochraně veřejného zdraví a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje – č.j. - bude doplněno po jeho vydání

- -

Městský úřad Svitavy, Koordinované závazné stanovisko – č.j. MUSY/101576/2023/OV/har

- Souhlasné závazné stanovisko za podmínek:

Z hlediska uplatňování zájmů chráněných zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů:

- 1) Navržený záměr bude proveden dle předložené projektové dokumentace.
- 2) Spalinové cesty budou vyvedeny tak, aby byl zajištěn bezpečný odvod spalin a jejich rozptyl do vnějšího ovzduší, aby nedocházelo hromaděním spalin a zvyšováním jejich přípustné koncentrace k případnému obtěžování obyvatel.
- 3) Při svislé dopravě stavebního materiálu používat uzavřené shozy, aby nebyl prašný materiál volně shazován z výšky na zem.
- 4) Omezit skladování a deponování volně ložených prašných materiálů na nezbytné minimum.
- 5) Mezideponie prašného materiálu plachtovat nebo kropit tak, aby jejich povrch nevysychal.
- 6) Pokud dojde ke znečištění veřejných komunikací dopravou, neprodleně zajistit provedení očištění komunikace.
- 7) Při odvozu prašného materiálu používat plachtování nákladu na ložné ploše automobilů.
- 8) K užívání stavby bude požádáno o vydání závazného stanoviska dle § 11, odst. 3
- 9) zákona o ochraně ovzduší, kde jako příloha bude doložena revize spalinové cesty

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

- Bylo provedeno stavebně-technické posouzení stavebních konstrukcí
- Existence stávajících sítí – ČEZ, GasNet, Cetin,

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Není známa žádná ochrana území podle jiných právních předpisů.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Realizací rekonstrukce budovy se nemění způsob likvidace dešťových vod. Zůstává stávající způsob beze změny.

i) Požadavky asanace, demolice, kácení dřevin

Při provádění stavebních prací bude produkována běžná stavební suť.

V rámci stavby nebudou káceny žádné dřeviny.

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

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, přístavba výtahu bude provedena na pozemku p.č. st.453.

k) 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. Bezbariérový přístup je možný ze severní strany objektu z ulice Kijevská.

l) Věcné i časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokládané termíny stavby:

Získání stavebního povolení	01/2024
Zahájení stavebních prací	06/2024
Dokončení stavby:	09/2024

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

SO 01 Stavební objekt:

p.č.	Vlastník pozemku
st.453	Pardubický kraj

n) 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**

V objektu bude provedena rekonstrukce sociálního zázemí a kompletní výměna systému vytápění. K objektu bude provedena přístavba nového výtahu. Zásahy do nosných konstrukcí budou minimální, bude pouze provedeno přebourání několika dveří.

- b) **účel užívání stavby**

Účel užívání se realizací tohoto projektu 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. V rámci rekonstrukce budou v obou patrech vybudována WC pro imobilní. Rovněž nově budovaný výtah bude umožňovat přístup do 2.NP pro imobilní.

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

Zatím nebyla vydána žádná závazná stanoviska:

- f) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů,**

Objekt není památkově chráněn a nevztahují se na něj žádná jiné právní předpisy.

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

Užitná plocha: 1.NP: 261m²

2.NP: 224m²

Zastavěná plocha : 375m²

Obestavěný prostor: 3070m³

- 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.,**

Hospodaření s dešťovou vodou:

Realizací stavebních úprav objektu se nemění způsob likvidace dešťových vod. Zůstává stávající způsob beze změny.

Produkové odpady a emise:

<i>katalogové číslo odpadu</i>	<i>Název odpadu</i>	<i>množství [t]</i>
170107	<i>směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06</i>	15,0
170201	<i>dřevo</i>	0,5
170202	<i>sklo</i>	0,1
170203	<i>plasty</i>	0,1
170302	<i>asfaltové směsi</i>	0,2
170405	<i>železo a ocel</i>	1,2
170504	<i>zemina a kamení</i>	3,0
170604	<i>izolační materiály</i>	0,1
170904	<i>směsné stavební a demoliční odpady</i>	3,0

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

Stavba bude provedena v rámci dvou etap po jednotlivých stavebních objektech.

Předpokládané termíny stavby:

Získání stavebního povolení 01/2024

Zahájení stavebních prací 06/2024

Dokončení stavby: 09/2024

j) orientační náklady stavby.

Předpokládané náklady jsou 8,5 mil.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

k) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

K objektu bude v ze severní strany přistavěn výtah. Z tohoto důvodu dojde k ubourání stávajícího balkónu. Bohatě zdobené průčelí objektu z jižní strany nebude stavebními úpravami dotčeno.

l) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navržené stavební úpravy respektují stávající architektonické řešení – členěná pohledová fasáda bez úprav. Na severní straně objektu bude ubourán balkon a bude zde vybudován nový výtah (SO 02 Výtah). Rovněž na severní straně objektu budou zmenšena okna do sociálního zázemí. Veškeré ostatní stavební úpravy budou probíhat v interiéru budovy.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení objektu není stavebními úpravami dotčeno – stávající bez úprav. V objektu školy jsou vzdělávány žáci s lehkým a středně těžkým mentálním postižením, souběžným postižením s více vadami a autismem. Nejsou zde žáci s těžkým či hlubokým mentálním postižením.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

V rámci projektu o stavební povolení nebylo o výjimky z technických požadavků na stavbu žádáno. V rámci rekonstrukce budou v obou patrech vybudována WC pro imobilní. Rovněž nově budovaný výtah bude umožňovat přístup do 2.NP pro imobilní WC.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Budou dodrženy všechny bezpečnostní požadavky na výstavbu, především pak BOZ všech osob pohybujících se na stavbě i po dokončení stavby. Pro užívání nejsou stanoveny zvláštní bezpečnostní předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

PD řeší vybourání stávající dispozice sociálních zázemí a jejich následnou přestavbu, včetně nových omítek, obkladů, podhledů, zařizovacích předmětů, zdravotnických instalací a rozvodů silnoproudé elektrotechniky. Dále bude provedena kompletní výměna otopného systému včetně plynových kotlů. Samostatným stavebním objektem je vybudování nového výtahu.

b) konstrukční a materiálové řešení

VÝKOPY

Při stavbě SO 02 Výtah budou prováděny výkopové práce a to běžným způsobem s pomocí stavební mechanizace a ručním dočistěním výkopů. Přebytečná zemina z výkopů se bude odvážet na skládku.

ZÁKLADY

Rovněž při budování SO 02 Výtah budou provedeny dvoustupňové základové pasy budou spodním stupněm vybetonovány přímo do rýhy z betonu C 20/25. Nad rýhou bude základový pas tvořen ztraceným bedněním z betonových tvárnic šířky 300mm. Horní stupeň bude prolit betonem C16/20. Do spodního pasu budou zabetonovány ocelové výztuže na propojení s horním stupněm. Samotný spodní stupeň základu bude vyztužen podélnou a třmínkovou výztuží tak, aby bylo eliminováno rozdílné sedání objektu. Základové pasy jsou navrženy s vyztužením výztuží B 500B (R 10 505). Podbetonování základových pasů z prostého betonu C 16/20 – X0. Hloubka založení je navržena tak, aby ve všech případech bylo dosaženo požadované nezamrzne hloubky a současně bylo zakládáno na předpokládaném únosném podloží. Po odhalení základové spáry je nutno posoudit základové poměry podloží. Pod podkladní betonovou deskou tl.120mm z betonu C 16/20, vyztuženou svařovanými sítěmi 2x "KH 30" (100x100 mm drát 6 mm), bude provedeno hutněné souvrství. Na zhutněnou původní zeminu bude hutněn násyp frakce 8-16mm v tloušťce 150mm. Je požadován $E_{def2}=60\text{MPa}$ a poměr $E_{def2}/E_{def1}<2,5$. Před zabetonováním bude po obvodě základových pasů výtahu (min. 50mm nad jeho dno) vložen zemnicí pásek FeZn a vývody FeZn nad terén.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nové nosné stěny výtahu jsou navrženy ze ztraceného bednění šířky 250 mm. Rozměr základního bloku je 500x250x250 mm.

Dozdívky v interiéru budou provedeny z keramických broušených tvárnic na tenkovrstvou maltu.

Provedení jednovrstvého zdiva vyžaduje jeho řádnou vazbu. Dodržet pokyny dle technologických podkladů pro zdivo příslušného výrobce. Kvalita navržených materiálů, uvedených ve výkresech a v technické zprávě musí být dodržena.

Přisekávání tvarovek je nevhodné z důvodu možného poškození cihelných tvarovek, v případě potřeby nutno řezat. Dozdívání rohů a ostění zlomky nebo plnými cihlami je nepřijatelné !!!!

SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE

Nové příčky budou z keramických broušených tvárnic na tenkovrstvou maltu.

Na WC budou instalovány sanitární příčky. Nosná konstrukce ze silnostěných hliníkových profilů, opláštění bude z lamino desek tl. 25mm. Výška sanitárních příček bude 2,0m.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Strop nad výtahovou šachtou je navržen jako monolitická deska tl. 200 mm z betonu C25/30 XC1. Strop bude vyztužen prutovou výztuží.

HYDROIZOLACE

V rekonstruovaných částech objektu bude položeno nové hydroizolační souvrství tvořené ze dvou asfaltových pásů z SBS modifikovaného asfaltu. V sociálním zázemí budou pod obklady použity hydroizolační stěrky.

TEPELNÁ IZOLACE

V podkroví bude provedeno zateplení stropu nad 2.NP tepelnou izolací ze skleněných vláken tl. 240 mm (λ 0.038 Wm-1K-1) ve dvou vrstvách 120+120 mm.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Na objektu dojde k výměně 4ks oken. Nová dodaná okna budou plastová, stav. hloubka min. 78 mm, celková hodnota $U_w \leq 0,96$ W/m²K, profily rámu a křídla budou dle třídy A dle ČSN EN 12608 vyrobeny z prvoplastu. Zasklení bude z izolačního trojskla, mléčné, solární faktor $g \geq 50$, distanční rámeček v černé barvě, max. hodnotu lineárního součinitele prostupu tepla $\psi = 0,035$ W/mK. Barevné řešení: oboustranně bílá. 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 současnému sklopení a otevření křídla, dále na straně kliky bude osazen přizvedávač křídla. Nová okna budou mít otvírání umístěné v dolní části okna co nejbližší parapetu dosažitelný osobami stojícími na zemi.

PODLAHY

Veškeré nové podlahy budou s finální vrstvou z keramické dlažby, lepené na tmel o rozměrech min. 600x600 v šedé barvě kladená na stříh. Spárování bude prováděno flexibilní spárovací hmotou.

V místnostech bez keramického obkladu bude u podlah z keramické dlažby provedeny lepené soklíky z keramické dlažby.

Před pokládkou podlah a před aplikací penetrace bude povrch vyčištěn od zbytků stavebního materiálu a prachu vysátím.

VNĚJŠÍ ÚPRAVY POVRCHŮ

Přístavba výtahu bude opatřena obkladem Z velkoformátových exteriérových desek z vysokotlakého laminátu (HPL) tl. 6 mm. Desky budou kotveny na ocelový nosný rošt z omega profilů tl. 24 mm.

VNITŘNÍ ÚPRAVY POVRCHŮ

Vnitřní omítky stěn a železobetonových konstrukcí, budou z vápenné omítky. Omítka bude na celou výšku zdi, tedy od hydroizolačního souvrství po strop.

Vápennou omítku navrhujeme strojně prováděnou jednovrstvou tl. 20 mm. Před omítáním bude povrch stěn očištěn od prachu vysátím.

OBKLADY

Jsou navrženy keramické obklady v místnostech s vysokou vlhkostní zátěží a s vysokými nároky na hygienu. Obklady budou provedeny v rozměrech 600x300 mm a 400x200 mm dle výšek na výkresech a v barevném provedení v nabídce tří odstínů. Keramické obklady budou lepené do lepicího tmelu. Podklad bude vápenocementová omítka. Na spárování bude použita flexibilní spárovací hmota odolná proti zatížení vlhkostí. Obklady budou na nárožích, v rozích a v přechodech opatřeny nerezovou lištou. Výška obkladů bude min. 1500mm nad podlahou.

c) 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

Vytápění

Potřeba tepla, palivo

1.1 Potřeba tepla pro vytápění

Výpočet tepelných ztrát byl proveden pro oblastní teplotu -15oC a krajinu s nepříznivou polohou, řadově stojící budovu. Je uvažováno nepřerušované vytápění s maximálním útlumem 1 až 2K.

Tepelná ztráta-budova QUT = 52,30 kW

1.2 Potřeba tepla pro přípravu TV

Potřeba tepla pro přípravu TV QTV = 29,3 kWh/den

1.3 Roční potřeba tepla (vytápění+příprava TV)

Teoretická roční potřeba tepla 109 018 kWh/rok

1.4 Potřeba paliva-zemního plynu (vytápění+příprava TV)

Hodinová potřeba zemního plynu (33.5 MJ/m3) 8,6 m3/hod.

Roční teoretická potřeba zemního plynu (33.5 MJ/m3) /při průměrné účinnosti 0,95/ 12 330 m3/rok

Systém vytápění

Projektová dokumentace řeší kompletní rekonstrukci otopné soustavy a zdroje tepla Speciální školy. Vytápění budovy je navrženo teplovodní otopnou soustavou s nuceným oběhem otopné vody. Otopnou plochu budou tvořit desková otopná tělesa. Vnitřní teploty místností jsou stanoveny dle ČSN. Regulace teploty v jednotlivých místnostech bude provedena pomocí termostatických hlav, které budou osazeny na termostatických ventilech.

Popis otopné soustavy

Otopná soustava: vodní – otopná voda
Tlakové pásmo: max. přetlak 0,30 MPa
Typ rozvodu tepla: dvoutrubkový rozvod

Zdroje tepla

Primární energie pro vytápění a přípravu TV bude zemní plyn. Zdrojem tepla budou dva závěsné plynové kondenzační kotle o jmenovitém výkonu jednoho kotle pro vytápění 4,0 až 34,8 kW (při teplotním spádu 80/60°C) až 37,7 kW (při teplotním spádu 50/30°C). Tepelný příkon jednoho kotle je 35,7 kW. Celkový instalovaný jmenovitý výkon zdroje tepla bude 4,0 kW až 69,6 kW (75,4 kW). Celkový příkon zdroje tepla je 71,4 kW. Kotle budou osazeny v technické místnosti v 2.NP K zajištění spolehlivosti provozu tepelné soustavy jsou navrženy dva kotle.

Kotle budou provozovány jako spotřebiče typu C nezávislé na vzduchu v místě osazení. Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu bude pomocí děleného trubního vedení 2x prům. 80 mm.

Tepelná soustava bude rozdělena na dvě větve:

Větev č.1 Vytápění (ekvitemně regulovaná otopná voda)

Větev č.2 Příprava teplé vody

Příprava TV bude pomocí jednoho nepřímo vyhřívaného zásobníkového ohříváče TV.

Kategorizace zdroje tepla

Navržený zdroj tepla není dle ČSN 070703 a vyhlášky č.91/1993 ČBUP plynovou kotelnou III.kategorie - výkon jednotlivých kotlů je pod 50 kW, součtový výkon zdroje tepla je pod 100 kW.

Z hlediska zákona č.201/2012 Sb. o ochraně ovzduší je nový zdroj tepla svým příkonem kategorizován jako zdroj spalující plyná paliva nevyjmenovaný v příloze zákona. Instalovaný příkon nového zdroje tepla je do 300 kW. Třída Nox kotle 6.

Vzduchotechnika

Projektová dokumentace větrání řeší odvětrání nově rekonstruovaných místností hygienických zařízení, která nemají možnost přirozeného větrání okenními křídly. Pro větrání hygienických zařízení jsou stanoveny minimální výměny dle hygienických předpisů.

Bude zajištěno podtlakové odvětrání v intenzitě minimální hygienicky nutné výměny vzduchu tj.

kabina WC	50 m ³ /hod./ks	pisár	25 m ³ /hod./ks
předsíň WC	30m ³ /hod.	úklid. komora	25m ³ /hod.

Odvod vzduchu bude zajištěn pomocí axiálních nebo radiálních ventilátorů, které budou napojeny do společného odvodního potrubí, které bude vyvedeno na fasádu objektu do exteriéru. Výfuk vzduchu bude přes samočinnou přetlakovou žaluzii. Ventilátory budou vybaveny zpětnou klapkou a doběhem.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Zdrojem tepla budou dva závěsné plynové kondenzační kotle o jmenovitém výkonu jednoho kotle pro vytápění 4,0 až 34,8 kW (při teplotním spádu 80/60°C) až 37,7 kW (při teplotním spádu 50/30°C). Tepelný příkon jednoho kotle je 35,7 kW. Celkový instalovaný jmenovitý výkon zdroje tepla bude 4,0 kW až 69,6 kW (75,4 kW). Celkový příkon zdroje tepla je 71,4 kW.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno samostatně pro každý stavební objekt zvlášť, viz. D.1.3 a D.3.3.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o drobné stavební úpravy, plocha zateplovanych konstrukcí je menší než 25% plochy objektu, proto není zpracováván energetický posudek. Měněné a zateplované stavební konstrukce jsou navrženy na doporučené hodnoty prostupu tepla pro jednotlivé stavební konstrukce. V dokladové části je přiloženo tepelně technické posouzení konstrukcí.

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

Zůstává stávající stav. Hygienické požadavky v objektu se realizací tohoto projektu nemění. Při stavbě stavebního objektu SO 02 Výtah dojde ke zrušení jediného okna do místnosti 2.13 Šatna, v šatně bude osazeno nové umělé osvětlení splňující normové a hygienické limity.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před unikáním radonu z podloží

Netýká se stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy

V místě stavby nejsou známi bludné proudy.

c) Ochrana před technickou seismicitou

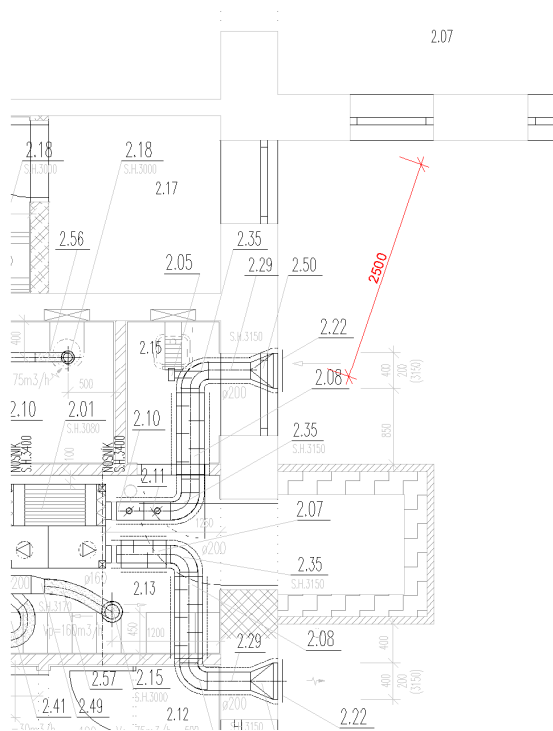
Místo stavby nespadá do seismicitou postižené oblasti.

d) Ochrana před hlukem

Realizací projektu nebudou překročeny hlukové limity uvnitř ani vně budovy. Do objektu je nově umístěna vzduchotechnická jednotka, která je řešena jako kompaktní agregát, obsahující ve společné skříni dva vestavěné nezávisle poháněné ventilátory typu EC s volným oběžným kolem. Jednotka je vybavena integrovaným elektro dohříváčem vzduchu.

Do potrubí sání a výtlaku vzduchu budou vsazeny tlumiče hluku s parametry útlumu, aby hladina akustického tlaku 1 m od sání a výfuku vzduchu na fasádě byla max. 40 až 45 dB(A) (dle výkonu).

Nejbližší chráněný venkovní prostor je od místa sání vzdálen cca. 2,5m. Níže jsou uvedeny akustické parametry jednotky. Z výše uvedeného je tedy zřejmé, že hladina akustického tlaku v nejbližší chráněném venkovním prostoru nepřekročí hlukové limity.





Akustické parametry

strana 1 / 1

Nabídka č.:

Akce: Speciální škola Svitavy, M.Horákové 493/50

Pozice: Jednotka 1

Ing. Sauer Libor		

Jednotka	DUPLEX 370 EC5.aM-CL	Specifikace:	DUPLEX 370 EC5.aM-CL - Fe.7 - Fi.4 + EDO-0,50 - aM-D4 - aTouch - EDO5.JVC - ErP A+
----------	-----------------------------	--------------	--

Zimní provoz, letní provoz

Hladina akustického výkonu L_{WA} (dB) - bod A

	Total dB (A)	63 dB(A)	125 dB(A)	250 dB(A)	500 dB(A)	1 k dB(A)	2 k dB(A)	4 k dB(A)	8 k dB(A)
sání e1	51	45	36	33	46	45	38	<25	<25
výtlač e2	75	47	56	63	74	68	63	57	46
sání i1	49	40	37	32	46	45	39	<25	<25
výtlač i2	73	43	54	60	71	67	64	57	47
plášť do okolí	42	35	31	34	40	25	<25	<25	<25

Hladina akustického tlaku L_{pA} (dB) - bod A

plášť do okolí	31	<25	<25	<25	29	<25	<25	<25	<25
----------------	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----

Hladina akustického tlaku je uváděna ve vzdálenosti 1 m.

Akustický tlak a výkon do okolí je vypočten pro současný provozovou ventilátorů následujícími parametry :

Přívodní ventilátor: 230 V, 50 Hz, 320 m³/h, 175 Pa

Odvodní ventilátor: 230 V, 50 Hz, 320 m³/h, 175 Pa

Hladina akustického výkonu L_{WA} (dB) - bod B

	Total dB (A)	63 dB(A)	125 dB(A)	250 dB(A)	500 dB(A)	1 k dB(A)	2 k dB(A)	4 k dB(A)	8 k dB(A)
sání e1	51	45	36	33	46	45	38	<25	<25
výtlač e2	75	47	56	64	74	67	63	57	47
sání i1	49	40	37	32	45	45	39	<25	<25
výtlač i2	74	44	55	61	71	67	64	57	47
plášť do okolí	42	35	31	34	40	25	<25	<25	<25

Hladina akustického tlaku L_{pA} (dB) - bod B

plášť do okolí	31	<25	<25	<25	29	<25	<25	<25	<25
----------------	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----

Hladina akustického tlaku je uváděna ve vzdálenosti 1 m.

Akustický tlak a výkon do okolí je vypočten pro současný provozovou ventilátorů následujícími parametry :

Přívodní ventilátor: 230 V, 50 Hz, 320 m³/h, 179 Pa

Odvodní ventilátor: 230 V, 50 Hz, 320 m³/h, 187 Pa

sání e1, výtlač e2, sání i1, výtlač i2 - měřeno dle normy ISO 5136

do okolí - měřeno dle normy ISO 3744

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

Veškeré napojení na technickou infrastrukturu zůstává ve stávajícím stavu.

b) Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky

Nebudou připojovány žádné nové inženýrské sítě.

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. Bezbariérový přístup je možný ze severní strany objektu z ulice Kijevská.

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

Přístup pro pěší zůstává hlavním vstupem z ulice Milady Horákové. Cyklistické stezky nejsou předmětem stavby.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Bude provedeno předláždění v bezprostředním okolí výtahové šachty. Žádné další terénní úpravy nebudou prováděny.

b) Použité vegetační prvky

Nebude prováděna žádná výsadba.

c) Biotechnická opatření

Biotechnická opatření se nenavrhují.

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

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

Ovzduší:

Realizace projektu nebude mít negativní vliv na ovzduší.

Hluk:

Realizace projektu nebude mít negativní vliv na hluk uvnitř ani vně objektu.

Voda:

Realizace projektu nebude mít negativní vliv na vodu.

Odpady:

Se všemi stavebními odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech, a v souladu s Metodickým návodem odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi.

Odpady, které vzniknou realizací stavby, budou tříděny dle druhů a kategorií v souladu s vyhl. č. 93/2016 Sb. O Katalogu odpadů (ostatní, nebezpečné), zabezpečeny v souladu se zákonem o odpadech a předávány k využití nebo odstranění (v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady) pouze osobám oprávněným k jejich převzetí (dle zákona o odpadech). Dále musí původce plnit veškeré povinnosti, které mu výše uvedený zákon ukládá (§ 16 např. vedení evidence).

Nakládání s vytěženou zeminou musí probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění – zejména § 2 a § 3 a dále s jeho prováděcí vyhláškou č. 294/2005 Sb., - zejména § 12. Upozorňuji, že dle § 2 odst. 3) zákona o odpadech se tento zákon nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zeminou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen.

b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Projektem není dotčeno.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Projektem není dotčeno.

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

Vzhledem k velikosti záměru, místu realizace a stávajícímu využití území se neřeší.

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

Není řešeno.

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 bude potřebné vybudovat dočasný zdroj el. energie a vody. Předpokládá se průměrný počet dělníků cca 8 a 1 THP pracovník. Pro tento stav lidí je potřebné dimenzovat sociální objekty staveniště.

Popis ploch a objektů zařízení staveniště a jejich kapacity

1) provozní

- 1) kanceláře stavby – cca 15 m² – 1 větratelná a uzamykatelná místnost
- 2) skladovací plochy - cca 15 m² – 1 uzamykatelná místnost
- 3) montážní a manipulační plochy – v rámci staveniště
- 4) kontejnery – 1 x kontejner na stavební suť (6 m²) na stavební suť

2) sociální

Předpokládaný počet pracovníků na stavbě bude průběžně 8 osob.

1x větratelná a uzamykatelná šatna, 2 x WC s možností mytí rukou

Přehled strojů nasazených během výstavby

- míchačka na beton a maltové směsi:

pojízdné s násypným košem a s obsahem bubnu 150 l 4,5 kW

- 1 x svářečka 4 kW

- kovozapracující stroje:

Frézky horizontální 4,0 kW

Vrtačky na kov v průměru 12 - 40 mm 2,5 kW

- drobné el. nářadí: do 2,0 kW

Stavební materiál bude na stavbu dovážěn postupně dle potřeb stavby. Na stavbě bude uskladněn na předem určených místech a následně zpracováván. Předpokládané rozmístění zařízení staveniště je patrné ze situace Zásad organizace výstavby.

b) odvodnění staveniště

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

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu bude stávajícím vjezdem do areálu školy z ulice Kijevská. Vjezd je vhodný pouze pro menší nákladní automobily. 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. Po ukončení stavebních prací dodavatel stavby případně provede úpravy dotčených pozemků a uvede je do původního stavu. Stavební práce budou probíhat mimo noční klid, tak aby nebyly rušeny obyvatelé sousedních budov. S provozovatelem školy bude dohodnut postup prováděných prací tak, aby nebyla narušována výuka. 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

Prováděné práce budou probíhat uvnitř areálu školy, oplocení staveniště se nepředpokládá.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Pro potřeby stavby nebudou vyžadovány žádné zábory.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Realizace stavby nevyžaduje navržení bezbariérových obchozích tras.

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

Produkované odpady a emise:

<i>katalogové číslo odpadu</i>	<i>Název odpadu</i>	<i>množství [t]</i>
170107	<i>směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06</i>	15,0
170201	<i>dřevo</i>	0,5
170202	<i>sklo</i>	0,1
170203	<i>plasty</i>	0,1
170302	<i>asfaltové směsi</i>	0,2
170405	<i>železo a ocel</i>	1,2
170504	<i>zemina a kamení</i>	3,0
170604	<i>izolační materiály</i>	0,1
170904	<i>směsné stavební a demoliční odpady</i>	3,0

Odpady s obsahem azbestu

Na stavbě se nepředpokládá výskyt odpadů s obsahem azbestu.

Ostatní stavební odpady

Během stavby budou produkovány i běžné odpady vznikající při výstavbě, zejména části polystyrénu, minerální vaty, PIR, plastových, ocelových, hliníkových a dřevěných prvků, montážní pěny a stavební suti.

Odpad z demoličních a bouracích prací bude zneškodněn oprávněnou firmou nebo odvezen na povolenou skládku. Prostor pro skládku bude určen ve stavebním povolení nebo po dohodě s dodavatelem stavby před zahájením stavby. Ostatní odpady vznikající při výstavbě budou vytríděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.

Stavebník (dodavatel stavby) zajistí odpovídající likvidaci odpadů, které v rámci stavební činnosti vzniknou (např. zbytky izolačních materiálů, prázdné obaly od barev apod.), v souladu se zák. č. 185/2001 Sb. o

odpadech, v aktuálním znění a vyhlášky č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v aktuálním znění.

Odpady budou důsledně tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou předány pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu dopadu.

Za likvidaci odpadů vznikající při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatelem objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu. Tyto doklady budou potvrzeny oprávněným příjemcem odpadů.

S nebezpečnými odpady, které vzniknou v průběhu stavby (např. škodlivinami znečištěná, nádoby z nátěrových hmot a apod.) bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených. Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je odpovědný především dodavatel stavby (stavebník), který musí během stavby vést evidenci odpadů o vzniku a způsobu nakládání s odpady. Veškeré doklady o odstranění či využití odpadů ze stavby budou předloženy po ukončení stavby při kolaudaci, resp. předloženy odboru životního prostředí do 30 dnů po ukončení stavebních prací.

Provozovatel je povinen vést evidenci odpadů. Odpady budou shromažďovány dle druhů v odpovídajících nádobách

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

Přebytečná zemina z výkopů bude uložena na skládku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu realizace dojde k dílčímu zhoršení životního prostředí, které je nutné eliminovat potřebnými opatřeními. Největší zátěží bude zvýšená prašnost a hlučnost. Prováděcí firma musí dodržovat a dbát všech předpisů a podmínek ochrany životního prostředí při výstavbě. Projektant doporučuje 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.

Ochrana proti hluku a vibracím

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.). Stavební práce budou probíhat v limitu a v časovém pásmu předepsaném hygienikem.

Doporučení vedoucí k minimalizaci hlukových imisí:

Doporučuje se omezit činnost technických souprav a jiné technologie na minimum. Je nutno nenechávat strojní zařízení v činnosti v průběhu stavební přestávky. Nákladní automobily je nutno bezpečně zaparkovat a vypnout motor. Auta, jak zásobovací, tak pracovní nasazená, je nutno zorganizovat tak, aby plynule na sebe navazovala a nedocházelo k jejich delšímu prodlévání ve staveništním prostoru. Doporučuje se nejhlučnější práce provádět pouze v denním časovém limitu od 9:00 do 15:00 hod. Dále se velmi doporučuje zhotoviteli díla v hlučných etapách upozornit majitele nejbližších objektů s chráněnými vnitřními prostory, aby zajistili tyto prostory proti pronikání hluku do vnitřního chráněného prostoru zavřením okenních otvorů. Vnitřní chráněný prostor staveb okolní zástavby je tak v denní době při stavební činnosti dostatečně zajištěn, a tudíž nedojde k překročení limitních hodnot ve vnitřním prostoru.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

V případě odvozu suti je suti při nakládání na auta třeba zvlhčit kropením. Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno. Zhotovitel zajistí techniku, která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací a skrápět vnitrostaveništní komunikace. Denní úklid staveniště provádí zhotovitel stavby.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny

Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru.

Ochrana proti znečištění podzemních vod a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod.

Ochrana stávající zeleně

Stávající vzrostlá zeleň není navrženými pracemi dotčena.

Ochrana před chemickým znečištěním

Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pro bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků platí Zákoník práce č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, Vyhl.č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, Nař.vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, Nař.vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů s vyhl. MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, kterou se provádí zákon o PO. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni o bezpečnosti práce a ochraně zdraví, musí mít zajištěny všechny povinné ochranné pracovní pomůcky a prostředky a musí být seznámeni se zásadami práce s el. přístroji a zařízením, s požárními poplachovými směrnicemi (i s ostatní dokumentací požární ochrany) a únikovými cestami z objektu.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bez požadavků.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Bez požadavků.

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

Průběh výstavby je nutné přizpůsobit provozu Speciální ZŠ a SŠ Svitavy. Pro provedení stavby je nezbytné využít zejména prázdninové období v červenci a srpnu po předchozí domluvě se zástupci školy.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný termín zahájení stavební prací je červen 2024. Dokončení celé stavby září 2024.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Neřeší se, není předmětem projektu.

Ve Svitavách

Ing. Antonín Nádvorník