



B – Souhrnná technická zpráva

Stavební úpravy a změna dispozic objektu ZŠ 5. května, Liberec, pro zajištění kvalitního vzdělávání a sociální inkluze

Investor: Město Liberec
Nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59, Liberec 1

Obsah: Dokumentace v rozsahu pro provádění stavby

Zpracovatel: Energy Benefit Centre a.s.

Datum: 31. 8. 2017

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	Popis území stavby	3
a)	Charakteristika stavebního pozemku	3
b)	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	3
c)	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	3
d)	Poloha vzhledem k záplavovému území	4
e)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí	4
f)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	4
g)	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	4
h)	Územně technické podmínky	4
i)	Věcné časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	4
2.	Celkový popis stavby	4
a)	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	5
b)	Celkové urbanistické a architektonické řešení	5
c)	Celkové provozní řešení, technologie výroby	6
d)	Bezbariérové užívání staveb	6
e)	Bezpečnost užívání stavby	9
f)	Základní charakteristika objektů	9
g)	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	12
h)	Požárně bezpečnostní řešení stavby	13
i)	Zásady hospodaření s energiemi	13
j)	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	14
k)	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	14
3.	Připojení na technickou infrastrukturu	14
4.	Dopravní řešení	15
5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	15
6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	15
7.	Ochrana obyvatelstva	15
8.	Zásady organizace výstavby	16
a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	16
b)	Odvodnění staveniště	16
c)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	16
d)	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	16
e)	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin	16
f)	Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)	17
g)	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	17
h)	Bilance zemních prací, požadavky na přísun a deponie zemin	18
i)	Ochrana životního prostředí při výstavbě	18
j)	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	19
k)	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	21
l)	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	22
m)	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)	22
n)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	23
9.	Závěr	24

1. Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Navrhované úpravy se týkají části budovy ZŠ 5. května ve městě Liberec stojící na parcele č. 2491 v katastrálním území Liberec (682039). Řešená část objektu je součástí školního areálu ZŠ 5. května. Školu tvoří dvě budovy (areály) po obou stranách Šamánkovy ulice u křižovatky s ulicí Masarykovou / 5. května. Objekt Šamánkova 400 je umístěn na samostatném oploceném pozemku. Jihozápadní stranou přiléhá k ulici Šamánkova, jihovýchodní k ulici Masarykova. Na severovýchod přiléhá pozemek a stavby Střední průmyslové školy strojní a elektrotechnické. Areál je přístupný dvěma bránami směrem do Masarykovy ulice a vstupním schodištěm z Šamánkovy ulice. Jižní brána je pro veřejnost, severní je pro technickou obsluhu a zásobování školy, hlavně kuchyně. Pozemek je svažitý, stavba se nachází v nejvyšší části, směrem na jihovýchod a severovýchod od stavby klesá.

Pozemek se nachází v městské památkové zóně, případné úpravy stavby jsou podmíněny souhlasným vyjádřením dotčeného orgánu památkové péče.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Projektant provedl vizuální průzkum pozemku a stavby. Podkladem pro projekční práce byl půdorysný zákres a zaměření objektu.

Byl proveden stavebně technický průzkum krovu a podkroví. V podkroví bylo provedeno zhruba 20 sond do stávajících stropních konstrukcí, odhalená byla zhlaví uložení trámů do obvodových zdí.

Byl proveden mykologický průzkum krovu a dřevěných konstrukcí v podkroví. (příloha projektu).

Geologický ani hydrogeologický průzkum stavby nebyl proveden.

Byl proveden průzkum upravovaného podkroví a krovu na přítomnost azbestu (Petr Balvín). Azbest byl objeven v podhledových deskách a ve stavební suti v prostoru půdy.

Byly provedeny výpočty denního osvětlení pro prostory plánovaných učeben pro variantu bez prohloubení okenních otvorů a s prohloubením parapetů (příloha projektu).

Byly provedené akustické výpočty – doby dozvuku v učebnách, zvuková neprůzvučnost (příloha projektu).

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Objekt se nachází v Městské památkové zóně Liberec. Úpravy zejména vnějšího vzhledu podléhají schválení orgánů památkové péče.

Před zahájením stavebních prací budou vyznačena stávající bezpečnostní a ochranná pásma v prostoru staveniště. Především se jedná o přípojky inženýrských sítí.

Stanovení ochranných pásem energetických děl je dáno Energetickým zákonem č.458/2000 Sb., § 46 a § 98 zákona. Tento požadavek je nutno respektovat i u podzemních inženýrských sítí ve smyslu ČSN 73 6005.

K ochraně telekomunikačních zařízení se zřizují ochranná pásma podle zákona č.151/2000 Sb., §92.

Podle zákona 254 /2001 Sb. O vodách (vodní zákon) platí následující ustanovení (výběr): § 14 Povolení k některým činnostem a § 14 Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území

Objekt se nenachází v záplavovém území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí

Vlastní stavba je řešena takovým způsobem, aby nebylo negativně ovlivněno dotčené okolí, ať už pozemky nebo stavby. Objekt je umístěn na pozemku investora. Příjezd a přístup k objektu je ze stávající místní komunikace (ul. Masarykova). Případné poškozené plochy budou po dokončení stavebních úprav uvedeny do původního stavu.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Vykáceny budou drobné stromy a zbourána plechová garáž / sklad, které brání realizaci rampy – vstupu do objektu pro invalidy.

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

Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající stavbu a projektová dokumentace řeší dle zadání pouze vnitřní stavební úpravy a přístavbu rampy, nejsou na zábory kladeny žádné požadavky.

h) Územně technické podmínky

Pokud se týká pozemních a inženýrských staveb včetně přístupů a příjezdů, stavebními úpravami nedojde k územním změnám a změnám energetických kapacit.

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

Stavba nemá věcné ani časové vazby na okolní výstavbu. Nebude třeba překládat žádné inženýrské sítě.

2. Celkový popis stavby

Řešená část objektu je součástí školního areálu ZŠ 5. května. Školu tvoří dvě budovy (areály) po obou stranách Šamánkovy ulice u křižovatky s ulicemi Masarykova / 5. května.

Jedná se o historický objekt z roku 1873, který byl původně postaven jako chudobinec a částečně škola. Později byl účel změněn výhradně na školu. Stavba je postavena v novorenesančním stylu. V současném stavu se v objektu nachází první stupeň základní školy (třídy 1-4).

Upravované podkroví je v budově na adrese Šamánkova 400. Objekt má půdorys písmene E, celkové rozměry jsou cca 86,9/20,3 m. Objekt má 1 podzemní, 3 plnohodnotná nadzemní podlaží, podkroví a půdu. Ve středu dispozice je trojramenné schodnicové schodiště s otevřeným zrcadlem s vnitřními sloupy. Od schodiště vede chodba, podél níž jsou učebny a další podružné místnosti. V přízemí je jídelna s kuchyní a tělocvična se šatnami. V suterénu je kotelná, centrální šatny a družina.

Objekt byl postupně přestavován, mimo jiné byly nad některými místnostmi vyměněny původní trámové stropy za stropy hurdiskové s ocelovými průvlaky. Zdivo v suterénech je kamenné nebo smíšené, v patrech potom cihelné.

Objekt má vyvýšené přízemí, je přístupný po dvou schodištích. Jedno schodiště vede přímo z Masarykovy ulice v boční fasádě, druhé z terasy, která je v ose hlavní fasády směrem k Šamánkově ulici. Další technické a podružné vstupy jsou podél dlouhé fasády směrem k budově střední školy. Objekt není ve stávajícím stavu bezbariérově přístupný.

a) Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt slouží pro potřeby školní výuky dětí. V objektu Šamánkova 400 se nachází první stupeň základní školy. V objektu se nachází kmenové učebny, odborné učebny, družina, kabinety, šatny, kuchyně s jídelnou, hygienická zařízení – WC a umývárny a další technické prostory a místnosti.

Počet žáků stávající 340 – nebude navýšen

Počet pedagogických pracovníků – nebude navýšen

Počet technicko správních pracovníků – nebude navýšen

Počet zaměstnanců jídelny – nebude navýšen

Navržené stavební úpravy nemění způsob využití. Nově zpřístupněné prostory ve 4.NP budou sloužit jako odborné učebny (celkem 6), kabinety a sklady a nemají vliv na celkový počet uživatelů, pracovníků, velikost a počet funkčních jednotek ani na uživatelskou plochu. Ve 2.NP bude místo kanceláře zástupce ředitele a sborovny zřízena učebna jazyků a kabinet sloužící jako zázemí této učebny. Kancelář zástupce ředitele a sborovna budou přesunuty do nových prostor ve 4.NP, které vzhledem k malé světlé výšce neumožňují zřízení učebny. V důsledku prováděných prací budou produkovány odpady z použitých materiálů. Veškeré odpady budou likvidovány dle platné legislativy.

b) Celkové urbanistické a architektonické řešení

Areál ZŠ 5. Května je situován v centru města Liberec. Ulicí 5. května a následně Masarykovou vede hlavní spojnice z centra k zoologické zahradě s tramvajovou dráhou. V blízkosti se nacházejí další školní objekty, převážně historického charakteru. První a druhý stupeň základní školy jsou ve dvou budovách podél napojení Šamánkovy ulice. Budova prvního stupně je na samostatném oploceném pozemku, přímo do ulice je obrácená jihovýchodní fasáda. Na pozemek vedou dvě brány, jižní pro veřejnost a severní pro zásobování.

Objekt má členitý půdorys tvaru písmene E o rozměrech cca 86,9/20,3 m. Má jedno podzemní, tři nadzemní podlaží, podkroví a půdu. Postaven je v neorenesančním slohu.

c) Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt funguje jako škola s jídelnou a tělocvičnou. V suterénu se nachází plynová kotelna, šatny pro děti, sklady. V přízemí je umístěna jídelna s kuchyní a sklady, tělocvična s příslušnými šatnami a hygienickými zařízeními. Kuchyně je zásobována po rampách při severovýchodní fasádě. Ve 2.NP a 3.NP jsou prostory pro výuku (učebny, kabinety), 4.NP je uzavřené – nacházejí se zde prostory s nízkou světlou výškou a nedostatečně únosnými stropy. Přístup pro veřejnost je od jihovýchodu a jihozápadu. Vstupy do objektu nejsou bezbariérové.

Návrh řeší vytvoření únosné stropní konstrukce nad 3.NP a prostoru s dostatečnou světlou výškou pro učebny ve 4.NP. Ve 4.NP bude 6 nových odborných učeben, kabinety, kancelář, sklady a hygienická zařízení. Podlaží 1.NP až 4.NP budou zpřístupněna pomocí lanového výtahu pro osoby s omezenou možností pohybu. Místo kanceláře zástupce ředitele a sborovny ve 2.NP bude zřízena učebna jazyků s kabinetem. Kancelář zástupce ředitele a sborovna budou přesunuty do prostor ve 4.NP, které mají nedostatečnou světlou výšku pro zřízení učeben.

d) Bezbariérové užívání staveb

Přístup do objektu ve stávajícím stavu není bezbariérový. Vstupní úroveň je na mezipatře mezi suterénem a přízemím, suterén i přízemí jsou přístupné po schodištích. V objektu není výtah.

Zajištění bezbariérové užívání stavby bylo konzultováno s Národním institutem pro integraci osob s omezenou schopností pohybu a orientace České republiky, o.s. (NIPÍ) a připomínky z jeho stanoviska k projektové dokumentaci pro stavební řízení byly splněny následovně:

- 1) Bezbariérový přístup do přízemí bude zajištěn ze severovýchodní strany, kde bude vytvořena nová rampa se sklonem 1:8, rozdělená na úseky délky do 3 metrů. Rampa povede podél venkovní schodišťové stěny směrem do mírného protisvahu na stávající upravený terén. Rampa bude opatřena zábradlím s madly v dosahu osob na vozíku. Madla budou ve výši 900 mm a cca 700 mm.
- 2) Zvonkový panel s komunikačním zařízením bude umístěn na fasádě u vstupu do školní družiny a to tak, že horní hrana zvonkového panelu bude nejvýše 1100 mm od úrovně přilehlé pochozí plochy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm.
 - a. Zvonkový panel bude vybaven komunikačním zařízením vedeným do kanceláře sekretářky v sousední budově školy, kde je zajištěna nepřetržitá přítomnost sekretářky v době provozu školy. Výška zvonku bude v rozmezí 800-1100 mm od úrovně přilehlé pochozí plochy.
 - b. S osazením čtečky zaměstnaneckých karet není počítáno.
 - c. Bezbariérový přístup do dvora školy s rampou bude umožněn přes stávající bránu, kterou otevře zaměstnanec školy po požadavku sděleném do komunikačního zařízení u zvonku.
- 3) Pro bezbariérový vstup do objektu byly vybrány dveře ze dvora školy do schodišťového prostoru. Stávající stavební otvor má šířku cca 1260 mm a světlá šířka stávajících dveří je 600 mm. Dveře budou rozšířeny na celou šířku stavebního otvoru, což při odečtení šířky zárubní znamená, že světlá šířka dveří bude 1100 mm. Tento rozměr je dle §2, odstavce 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. akceptovatelný. Rozšíření vstupu na světlost 1250 mm není možné, protože by vyžadovalo nákladný zásah do nosných konstrukcí objektu.

- 4) Všechny nové rampy (vnitřní ve 4.NP i venkovní z terénu do 1.NP) budou po obou stranách opatřena madly s přesahem 150 mm přes jejich začátek a konec a tam, kde k rampě nepřiléhá stěna, i zábradlím.
- a. Nové schodiště na podestu před bezbariérovým vstupem do schodišťového prostoru bude mít stupně s rozměrem 160 / 300 mm, tj. se sklonem 28°.
 - b. Výška zábradlí u venkovní bezbariérové rampy bude 900 mm, u všech ramp budou osazena po obou stranách madla ve výškách 900 a 700 mm.
 - c. Viz bod b.
 - d. Reprofilované stupně stávajícího hlavního schodiště budou mít přední okraj každého stupně do vzdálenosti 40 mm od hrany s protiskluznou úpravou (součinitel smykového tření min. 0,5).
 - e. Stupnice nástupních a výstupních stupňů každého ramene hlavního schodiště budou výrazně barevně označeny tak, že odrazivost jasu světlejšího povrchu bude min. 75%.
- 5) Pro zajištění vertikálního přístupu bude v zrcadlu hlavního schodiště zřízen výtah se stanicemi v 1.NP, 2.NP, 3.NP a 4.NP.
- a. Stanici výtahu v suterénu nelze zřídit ze stavebně-statických důvodů. Výtah je umístěn v zrcadle schodiště mezi nosnými sloupy, které v suterénu přecházejí ve stěny založené na pasech. Výtahovou prohlubeň by bylo nutno hloubit a zasekávat do těchto stěn a základů, což by narušilo statiku celého schodiště a je technicky neproveditelné. Prostory 1.PP budou organizačním předpisem vedení školy určeny pro osoby bez zdravotního postižení. Šatna pro invalidní žáky školy bude nově zřízena v 1.NP poblíž bezbariérového vstupu do objektu. Toto řešení je přípustné dle §2, odstavce 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb.
 - b. Dodatečný bezbariérový přístup do tělocvičny nelze zřídit z dispozičních důvodů ani formou plošiny. Na spodní úrovni schodiště není prostor ani pro minimální plošinu pro invalidy (800/1250). Je zde totiž kolize s dveřmi, jejichž otevírání ke schodišti nelze z důvodu požární ochrany změnit. Toto řešení je přípustné dle §2, odstavce 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb.
- 6) Šikmá schodišťová plošina nebude v objektu zřízena.
- 7) Projekt navrhuje umístit výtahovou šachtu do zrcadla hlavního tříramenného schodiště. Klec výtahu je navržena o rozměrech 1140/1250 mm. Tento rozměr je maximální možný s ohledem na rozměry zrcadla schodiště a zároveň je větší, než minimální rozměry klece výtahu u změn dokončených staveb dané odstavcem 3.1.2. přílohy č. 1 vyhl. 398/2009. Šířka vstupu do kabiny bude 900 mm a minimální požadavek na volnou plochu před nástupním místem výtahu je splněn ve všech stanicích.
- 8) Ovládání výtahu v kabině bude umístěno ve středu hloubky kabiny s horní hranou ve výšce 1000 mm od podlahy.
- 9) V objektu je navržena jedna bezbariérová rampa z terénu do 1.NP a dále tři vyrovnávací rampy na chodbě ve 4.NP.
- a. Všechny rampy mají šířku min. 1500 mm.
 - b. Všechny rampy mají délku max. 3000 mm a podélný sklon 12,5%.
 - c. Všechny rampy s výjimkou venkovní rampy mají po obou stranách stěny. Venkovní rampa má podél volné strany (tam, kde nepřiléhá k obvodové stěně) zábradlí se spodní vodící tyčí ve výšce 150 mm.
 - d. U všech ramp budou osazena po obou stranách madla ve výškách 900 a 700 mm.

- e. Před vchodovými dveřmi do schodišťového prostoru je z venkovní strany vodorovná podesta o rozměrech cca 1950 x 3100 mm.
- 10) V budově bude vybudován nový bezbariérový záchod v podkroví 4.NP a stávající bezbariérový záchod u tělocvičny na úrovni 1.NP bude dovybaven tak, aby oba záchody splňovaly požadavky vyhl. 398/2009. Při realizaci bude dodrženo následující:
 - a. Záchodová mísa bude osazena na osu 450 mm od boční stěny s předním čelem 700 mm od zadní stěny. Výška sedátka bude 460 mm nad podlahou. Po obou stranách mísy budou v osově vzdálenosti 600 od sebe a ve výši 800 mm nad podlahou osazená madla. Na straně přístupu bude vedle mísy sklopné madlo, které bude přesahovat mísu o 100 mm. Na opačné straně u stěny bude pevné madlo délky 600 mm a záchodovou mísu musí přesahovat o 200 mm. Kotvení všech madel musí mít nosnost min. 150 kg, toho bude dosaženo osazením výztužného sanitárního modulu, který je součástí zdravotní techniky. Zásobník na toaletní papír bude umístěn na boční stěně 800-900 mm od zadní stěny ve výši 600 - 700 mm do úrovně podlahy.
 - b. Umyvadlo bude osazené 550 mm na osu od boční stěny s horní hranou ve výši 800 mm nad podlahou. Bude opatřené stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.
 - c. Spodní hrana u pevného zrcadla bude 900 mm nad podlahou a horní min. 1800 mm.
 - d. Kabina bude vybavena i dvěma háčky na oděvy, které budou umístěny min. 500 mm od rohu místnosti ve výši 1200 mm a 1600 mm od podlahy.
 - e. El. vypínač musí být půdorysně umístěn min. 500 mm od rohu ve výši 800-1000 mm od podlahy. Všechno další vybavení (zásobník tekutého mýdla, osoušeč rukou apod.) bude umístěné v dosahové vzdálenosti 800 - 1000 mm nad pochozí plochou.
- 11) Do nového bezbariérového WC ve 4.NP i do stávajícího bezbariérového WC v 1.NP bude doplněn ovladač signalizačního systému nouzového volání s tažným zařízením, které bude končit 150 mm nad podlahou. Systém bude vyveden na vnější stranu místnosti do komunikačně zatíženého prostoru haly akusticky a vizuálně.
- 12) Ve všech nových učebnách a kabinetech bude a na novém invalidním WC bude dodržen minimální manipulační prostor o rozměrech 1500 x 1500 mm.
- 13) Nové prosklené dveře budou mít označené prosklené plochy 2 pruhy v požadované výši 800 až 1000 mm a zároveň 1400 mm – 1600 mm od podlahy. Pruhy budou ze značek o rozměru 50 mm x 50 mm, vzdálenými od sebe maximálně 150 mm, jasně viditelnými proti pozadí.
- 14) Pochozí plocha nové venkovní rampy bude provedena z roštu s velikostí ok max. 15 x 15 mm. Ostatní nové pochozí plochy budou mít celistvý povrch bez mezer nebo spáry o šířce menší než 15 mm.
- 15) Na fasádě objektu bude osazena osvětlená informační tabule o rozměrech 600 x 400 mm.
 - a. Tabule bude umístěna na fasádě na jihovýchodním rohu objektu před vstupní bránou k hlavnímu vchodu.
 - b. Horní hrana tabule bude osazena ve výšce 1600 mm od úrovně přilehlého terénu.

- 16) Na příjezdové komunikaci ke škole bude vyznačeno jedno vyhrazené podélné parkovací stání v šířce 3,5 m pro osoby těžce pohybově postižené.

e) Bezpečnost užívání stavby

Objekt občanské výstavby bude užíván běžným způsobem.

Při zpracování projektu se vycházelo zejména z níže uvedených předpisů a ČSN, které je nutné dodržovat při provozu.

- Zák. č. 309/2006 Sb.
- NV 591/2006 Sb.
- Zák. č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)
- Zák. č. 251/2005 Sb. (inspekce práce)
- Zák. č. 350/2012 Sb. (stavební zákon)
- ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Bezpečnost. Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-54 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
- ČSN 34 1390 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu před bleskem
- ČSN 34 3103 Bezpečnostní předpisy pro práci na el. přístrojích a rozvaděčích
- ČSN 36 0450 Umělé osvětlení vnitřních prostorů
- ČSN 73 0580-1 až 4 Denní osvětlení budov

f) Základní charakteristika objektů

Architektonicko - stavební řešení

Předmětem stavebních úprav je budova na pozemku města Liberec. Architektonicky je objekt tvořen hlavní hmotou historické budovy o půdorysu písmene E, ke které jsou přidány přístavky tělocvičny a skladů kuchyně.

Projekt řeší především zbytnění uzavřeného podkroví stavby. Podkroví bylo dříve užíváno (bylo zde 6 učeben, družina a kabinety), nicméně před cca 10 lety bylo uzavřeno z hygienických a statických důvodů. Světlé výšky místností rovněž nesplňují v původním stavu výšku 3,0 m, která je požadovaným minimem pro učebny. Původní trámové stropy navíc nemají potřebnou únosnost.

Hlavní domovní schodiště bude odděleno požárními dveřmi se samozavírači a bude tak vytvořena chráněná úniková cesta typu B. Jednotlivá patra objektu budou dále rozdělená na samostatné požární úseky. Uprostřed zrcadla schodiště bude postavena výtahová šachta. Výtahová kabina bude mít rozměr 1140/1250 mm dle požadavků vyhl. 398/2009 Sb. pro změny stávajících staveb.

Trámové stropy nad 3.NP budou postupně vybourány a nahrazeny polomontovanými stropy – systémem válcovaných IPE nosníků a trapézových plechů s nadbetonovanou deskou s ohledem na akustiku (doba dozvuku v interieru + vzduchová neprůzvučnost). Cílem je vytvořit staticky vyhovující konstrukci pro zatížení odpovídající školské budově a vytvořit prostor se světlou výškou 3 metry v podkroví, kterou požaduje vyhláška OTP pro školské stavby (při zachování potřebné podlahové plochy na žáka). Podlahy budou tvořeny vrstvou kročejové izolace, roznášecími vláknocementovými deskami a nášlapnou povlakovou vrstvou z PVC (linolea). V hygienickém zázemí budou keramické dlažby.

Okna v podkroví budou vybourána a nahrazena novými. Nová okna budou s dřevěnými rámy z lepených profilů zasklená izolačním dvojsklem. Okna budou mít

celoobvodové kování umožňující výklop hlavních křídel a mikroventilaci. Okna budou osazena dřevěnými vnitřními a venkovními hliníkovými parapety. Připojovací spára (zalomená) bude těsněna mutlifunkčními okenními těsníci expanzními páskami. Většinu okenního rámu bude krýt stávající zalomené ostění (vyčistit spáru, nedozdívat). Okna ve vikýřích a chodbách budou vyměněna obdobným způsobem. Před novými okny v učebnách a kabinetech budou osazeny vnitřní vertikální látkové žaluzie, které umožní regulaci přirozeného oslunění a zatemnění místnosti. Členění okenních křídel bude zachováno podle původních okenních výplní.

Bude provedena nově zateplená obálka podkroví. Budou vybourány stávající dřevěné stropy nad místnostmi (prkna s omítkou na rákosovém pletivu osazená na kleštinách a trámech). Ponechány budou klenby nad chodbou a schodištěm. Ponechány a zesíleny budou primární nosné konstrukce krovu – příhradové dřevěné vazníky, na které budou pokládány nosné prvky nového stropu nad podkrovím. Po odhalení budou odborně prohlédnuta zhlaví trámů a bude provedena jejich konzervace nebo výměna. Vyměněny budou také pozednice, které jsou uhnílé a napadené houbami.

Bude osazen nový podhled tvořený fošnovým rastrem vyplněným tepelnou izolací, zespodu zaklopený SDK deskami a zakrytý kazetovým podhledem. Stropy nad chodbou a nad schodištěm s klenbami budou zateplený tepelnou izolací volně položenou na stávající stropy.

Ve stěnách bude zazděna část dveřních otvorů a další budou nově vybourány – dle nového návrhu dispozice. Překlady budou ocelové nebo prefabrikované keramickobetonové. Budou provedeny nové příčky dle nového návrhu dispozice. Nově budou provedeny prostory hygienických zařízení ve 3.NP a 4.NP.

Bourací a demontážní práce

- Budou demontována určená okna a dveře – viz výkresová část dokumentace.
- Postupně budou vybourány dřevěné trámové stropy mezi 3.NP a 4.NP (nahradí je polomontovaná konstrukce osazená o 420 mm níže oproti původní podlaze).
- Ve 3.NP budou vybourány prostory WC – předpokládá se jejich poničení při bourání stropu (klenby do I nosníků, násyp, podlaha).
- Budou vybourány podhledy a záklopy nad 4.NP (dřevěné desky, omítky na rákosové omítce, dřevěné trámky). Ponechány (vyztuženy, repasovány) budou hlavní vaznice a hlavní příhradové nosníky nesoucí strop i střechu.
- Budou vybourány klenby a konstrukce stropu podesty schodiště ve 4.NP.
- Bude vybourán prostor pro spodní a horní dojezd nového výtahu.
- Bude demontováno stávající zábradlí ve stanicích výtahu.
- Budou vybourány, případně vyměněny stávající shnilé nebo houbami napadené prvky krovu a stropů.
- Ve střechě budou demontovány stávající ocelové prvky a lemování – výlezy, oplechování komínů.
- Bude demontována stávající jímací soustava hromosvodu s výjimkou uzemnění.
- Hlavy komínů vystupující nad střechu budou ubourány a nově vyžděny.
- Dle dispozičního řešení budou vybourány nové otvory ve stěnách pro dveře a prostupy trubních vedení.
- Budou vybourány dveře do učeben včetně zárubní. Nahrazeny budou požárními výplněmi.

Popis stavebního řešení

- Budou osazeny nové polomontované stropy mezi 3.NP a 4.NP (trapézový plech s nadbetonovanou deskou podepřenou ocelovými nosníky a průvlaky).

- Budou provedeny nové čisté podlahy ve 4.NP se skladbou – kročejová izolace, 2x sádrovláknitá deska, nášlapná vrstva.
- Bude vybudován nový lanový výtah se 4 stanicemi s kabinou dle požadavků pro bezbariérové užívání. Šachta bude tvořena jákly a deskovým obkladem. Výtah bude mít kabinu s rozměry 1140/1250, nosnost 450 kg a kapacitu 6 osob. Prohlubeň se předpokládá hloubky 1 metr, hlava šachty 2700 mm nad úroveň poslední stanice.
- Bude vybudována nová rampa pro bezbariérový přístup do 1.NP za středním schodišťovým křídlem.
- Budou provedeny nové SDK příčky dle návrhu nové dispozice.
- Budou osazeny akustické podhledy dle návrhů akustických výpočtů.
- Budou provedeny vnitřní nátěry a malby (na WC budou voděodolné nátěry místo keramických obkladů).
- Budou osazena nová okna a dveře v rozsahu dle PD s hodnotou součinitele prostupu tepla $U_w=1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ a $U_d=1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$. Činitel prostupu denního světla skleněných výplní bude min. 0,77. Vyměněná okna budou dřevěná s dřevěnými jednoduchými rámy zasklené izolačními dvojskly. Okenní výplně na hranici požárních úseků budou provedeny s požární odolností – viz popis ve výkresech (kovové rámy, fixní provedení). Pohledové členění oken a jejich velikosti budou zachovány podle původního řešení. Okna jsou podrobně popsána ve výpisu oken a dveří.
- Bude provedeno oddělení schodišťového prostoru sádrokartonovými příčkami s osazenými požárními dveřmi se samozavírači.
- Střecha objektu bude prověřena pokrývači a překotvena. Stávající pozinkované hřebíky budou vyměněny za hliníkové vruty s těsněním pod hlavou, stávající pozinkované prvky budou nahrazeny hliníkovými (stávající krytinu tvoří hliníkové plechy s prolisy – alukryt). Budou vyměněny výlezy na střechu, oplechování komínových těles, úžlabí a další detaily.
- Bude provedena nová jímací soustava hromosvodu napojená na stávající uzemnění.
- Bude proveden nový strop nad podkrovím. Konstrukci budou tvořit fošny zespodu zaklopené požárním SDK podhledem a pod něj zavěšeným akustickým podhledem. Prostor mezi fošnami bude vyplněn tepelnou izolací z minerálních vláken. Fošny budou podepřeny vaznicemi, pozednicemi nebo příhradovými vazníky. Na fošny budou osazeny pochozí lávky k výlezům na střechu a k dalším důležitým místům v krovu.
- Část střechy v místě původního podkroví s vikýři bude provedena kompletně nově včetně tesařských nosných konstrukcí. Bude opravena i podokapní římsa – zednické opravy, napojení střechy s provětrávanou dutinou.
- Budou zatepleny šikmé části střechy mezi vikýři. Nejprve proběhne demontáž krovu od vaznice dolů. Nahrazeny budou pozednice, stávající krokve v šikmé části a konstrukce vikýřů. Pod novým prkenným zákopem bude kontralatí vytvořena odvětraná mezera šířky 50 mm, pojistná difuzní folie, mezi krokvemi tepelná izolace a dále tepelná izolace v SDK podhledu. Pod vyměněné krokve bude osazen kolmý rastr z hranolů, mezi které bude osazena druhá vrstva zateplení (případně souvisle mezi krokvové závěsy). Pod tuto vrstvu bude osazena parotěsná folie a SDK na kovovém rastru. Boky vikýřů budou zatepleny obdobně, jenom v menší celkové tloušťce.
- Budou osazena nová okna v celém 4.NP a na několika místech v nižších podlažích, kde to požaduje požárně bezpečnostní řešení (viz výkaz výplní otvorů). Oplechování parapetů bude z hliníku.

- Budou reprofilovány schodišťové stupně na celém schodišti – nejprve budou schody částečně přebroušeny, poté bude použita reprofilační epoxidová malta a následně nátěr. Povrchy schodů budou realizovány v souladu s podmínkami vyjádření NIPI.
- Bude upraveno zábradlí u výtahové šachty.
- Budou provedeny nové rozvody elektro ve stropěch nad 3.NP a kompletně ve 4.NP.
- Budou provedeny nové rozvody ZTI pro nové WC ve 3.NP a 4.NP a pro umyvadla v nových odborných učebnách a kabinetech.

g) Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technická zařízení budov

Vytápění

Zdrojem tepla je plynová kotelná umístěna v suterénu školy. Otopná soustava je teplovodní dvojtrubková. Stávající otopná tělesa v podkroví jsou plechová žebrová osazená uzavíracími ventily.

V rámci rekonstrukce podkroví bude ve 4.NP nainstalován nový dvojtrubkový rozvod vytápění, který bude napojen na stávající stoupačky ze 3.NP. Na otopných tělesech budou osazeny termostatické hlavice.

Viz. část D.1.4. Vytápění.

Vzduchotechnika

Úniková cesta typu B bude přetlakově větrána. V uzavřeném prostoru schodiště budou osazeny dva přetlakové ventilátory, v horní části budou dvě požární klapky, které zajistí požadovaný přetlak. V učebně vaření je navržen nucený odtah nad střechu od sporáků. Nové bezbariérové WC ve 4.NP bude odvětráno nuceně nad střechu. Stávající prostory v 1.PP – 3.NP budou větrány stávajícím způsobem – místnosti bez okna jsou odvětrány nuceně na fasádu nebo nad střechu.

Viz. část D.1.4. Vzduchotechnika.

Elektro – silnoproud

Budou provedeny a napojeny nové rozvody v nové učebně a kabinetu ve 2.NP a v podhledech ve 3.NP (nové osvětlení). Dále budou provedeny kompletně nové rozvody ve 4.NP. Bude navrženo nové sdružené osvětlení. Bude napojena nová vzduchotechnika – větrání únikové cesty typu B – včetně záložního zdroje v technické místnosti.

Viz. část D.1.4. Elektro-silnoproud.

Elektro – slaboproud

Pro napojení rekonstruovaných prostor ve 4.NP bude provedena nová strukturovaná kabeláž. Do 4.NP budou též rozšířeny stávající systémy jednotného času a rozhlasu. Stávající ovládací zařízení rozhlasu umístěné v místnosti č. 1.11 ve 2.NP bude přesunuto do nového kabinetu / sborovny ve 4.NP (místnost č. 3.17). Pro zajištění přístupu k bezbariérové rampě ve dvoře školy bude na čelní fasádě u vstupu do družiny osazen zvonek s komunikačním zařízením vedoucím do kanceláře sekretářky v sousední budově školy.

Viz. část D.1.4. Elektro-silnoproud.

Elektro – hromosvod

Stávající jímací soustava hromosvodu bude demontována s výjimkou uzemnění a nahrazena novou napojenou na stávající uzemnění.

Viz. část D.1.4. Hromosvod.

Zdravotně technické instalace

Ve 3.NP a 4.NP budou vybudována nová hygienická zařízení. Nové zařizovací předměty – zavěšené klozety, pisoáry, bidety a umyvadla budou napojeny připojovacími potrubími na původní stoupací potrubí. V učebnách budou osazena a napojena umyvadla s připojením na teplou a studenou vodu.

Viz. část D.1.4. ZTI

Plynovod

Ve 4.NP bude vybudována nová učebna vaření. Vybavena bude plynovými vařiči a elektrickými troubkami. Původní učebna s plynovými rozvody bude zrušena.

Viz. část D.1.4. plynovod.

V rámci realizace projektu bude zajištěno vyregulování otopné soustavy po provedení opatření.

h) Požárně bezpečnostní řešení stavby

Při rekonstrukci 4.NP, výměně výplní otvorů a zateplení střechy objektu nedochází ke změně užívání. Dále dojde ve vnitřních prostorách k rekonstrukci hygienických zařízení ve 3.NP a 4.NP včetně napojení na nové rozvody teplé vody, provedení nové elektroinstalace a akustických podhledů ve třídách. Oddělením schodišťového prostoru a osazením vzduchotechnických jednotek pro vytvoření přetlaku bude zřízena úniková cesta typu B. Dveře do únikové cesty budou kouřotěsné se samozavírači s předepsanou požární odolností. Na chodbách budou zprovozněny či prověřeny požární hydranty. Pro rozdělení objektu na požární úseky budou do učeben a kabinetů ve 2.NP a 3.NP namontovány nové požární dveře a v požárně nebezpečných prostorech na rozhraní požárních úseků nová požární okna.

Jednotlivé výplně otvorů s předepsanou požární odolností jsou podrobně popsány ve výkresech stavební části a ve výkresech v požárně bezpečnostním řešení.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je podrobně řešeno v samostatné části této projektové dokumentace D.1.3.

i) Zásady hospodaření s energiemi

- kritéria tepelně technického hodnocení – vyhláška 78/2013

Měněné konstrukce mají mít koeficient prostupu na hodnotě doporučené normou 730540-2 (2011). Některé konstrukce nebylo možné plnohodnotně zateplit z důvodu vyjádření orgánu památkové ochrany. (viz výjimka ve vyhlášce 268/2009 §2.)

- energetická náročnost stavby – energetická náročnost stavby se mírně sníží vlivem výměny oken v podkroví a zateplením střechy a podkroví. Bude zpracován průkaz energetické náročnosti pro navržený stav.

- posouzení alternativních zdrojů energií – stávající plynová kotelna bude zachována, zhodnocení alternativních zdrojů energie je obsaženo v průkazu energetické náročnosti.

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

Návrh podléhá schválení krajské hygienické stanice, odboru hygieny mládeže. Hygienické požadavky se týkají návrhu počtu a dispozice hygienických zařízení a jejich odvětrání. Dle předběžného vyjádření stačí větrání otevíravými okny. Další požadavky se týkají větrání učeben, požadována jsou okna s mikroventilací s klikou v dosahu ruky.

Akustické požadavky sledují dobu dozvuku v třídách – jsou navrženy akustické podhledy, a vzduchovou neprůzvučnost mezi jednotlivými místnostmi (stropy, stěny), kročejovou neprůzvučnost. Po realizaci stavby bude provedeno kontrolní měření doby dozvuku ve všech nových a rekonstruovaných učebnách.

V učebnách musí být dodrženo požadované přirozené osvětlení a umělé osvětlení – viz studie osvětlení a návrh osvětlovací soustavy v části D.1.4 – silnoprúdová elektroinstalace.

Prosklené plochy je nutné dvakrát ročně čistit, otevíravá křídla oken v rámci běžné údržby z vnitřních prostor objektu. Prosklené neotvíravé plochy ve vyšších podlažích (pokud se na objektu vyskytují) se budou čistit zvenku odbornou firmou. Je nutné obnovovat nátěry a malby, především ochranné nátěry venkovních konstrukcí ocelových, dřevěných a klempířských.

Stavbu je možno užívat jen běžným způsobem a pouze k takovým účelům, ke kterým byla určena.

k) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Bez požadavků. Navržené stavební úpravy neřeší ochranu stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, jako jsou radon, agresivní spodní vody, seismická atd.

Nové výplně otvorů v obvodovém plášti (okna a dveře) budou splňovat požadavky ČSN 73 05 31 Ochrana proti hluku v pozemních stavbách.

Objekt není a nebude producentem škodlivého hluku – bez požadavků.

V případě překročení základní hladiny hluku při provádění stavby (během dne $L=50$ dB + korekce 10 dB), bude pracovní doba omezena na časové rozmezí 7-18 hod. Používané mechanismy musí mít výrobcem garantované hladiny akustického tlaku v souladu s platnými předpisy. Mimo pracovní nasazení budou mechanismy vypínány. Stavební činnosti, které jsou zdrojem hluku, budou soustředěny do doby 8 – 14 hodin.

3. Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba je napojena na stávající inženýrské sítě pomocí přípojky vodovodu, plynovodu, přípojky NN a oddělené kanalizace (dešťová a splašková). Navržené úpravy se týkají převážně interiéru, změnu napojení na veřejné sítě projekt neřeší. Nevznikají nové nároky na kapacity jednotlivých druhů energií a vod dešťových nebo splaškových.

4. Dopravní řešení

Napojení na dopravní infrastrukturu je stávající, bez požadavku rozšíření. V rámci navržených stavebních úprav není primárně uvažováno s úpravami dopravní infrastruktury.

Budova 1. stupně ZŠ 5. května je přístupná z Masarykovy ulice. Počty parkovacích míst se projektem nemění. Jedno stávající podélné parkovací stání před vstupem na pozemek školy od ulice Masarykova bude nově vyhrazeno pro osoby těžce pohybově postižené.

Stavební úpravy se provádí z důvodů rozšíření užitných prostorů v rámci stávajícího objemu školy. Z tohoto důvodu se doprava v klidu neřeší, protože stávající poměry zůstanou nezměněny. Parkování bude probíhat na stávajících vyhrazených plochách.

5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci navržených stavebních úprav není primárně uvažováno s úpravami vegetace a souvisejících terénních úprav. Dojde k odstranění stávajících náletových keřů, které jsou v blízkosti fasády a jsou v kolizi se stavbou lešení a budoucí bezbariérovou rampou.

6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Provoz stavby a stavba sama negativně neovlivní životní prostředí. Při realizaci všech činností na staveništi bude postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodržovány příslušné právní předpisy. Jedná se zejména o zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a o nařízení vlády č. 9/2002 Sb., které stanovuje maximální požadavky na emise hluku stavebních strojů. Odpady – jejich ukládání a likvidace budou – zajištěny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

Na budově Základní školy, 5. května nebylo zjištěno hnízdění rorýsů obecných. Také nebyla prokázána přítomnost synantropních druhů netopýrů (vše druhy zvláště chráněné podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, resp. vyhl. 395/1992 Sb. v platném znění). Není tedy třeba žádat o výjimku ze zákazu do zásahu biotopu zvláště chráněných živočichů dle výše uvedeného zákona.

Na základě výše uvedených zjištění není třeba přijímat žádná opatření.

7. Ochrana obyvatelstva

Navržené stavební úpravy nemění stávající stavební řešení ani situování stavby z hlediska ochrany obyvatelstva.

8. Zásady organizace výstavby

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

Pro účely výstavby bude využita voda z výtokového ventilu v budově – určí stavebník. Z prostor objektu bude umožněn odběr elektrické energie – napojovací místo bude opatřeno samostatným měřením (event. jiné napojovací místo, které zajistí stavebník). Pro potřebu výstavby není uvažováno se zavedením telefonní přípojky.

Objekt není možné využívat pro zařízení staveniště, a to i pro případné zajištění hygienických podmínek pro pracovníky. Po dohodě s kompetentními osobami je možno využít určené prostory jako sklad pro uložení nástrojů, příp. materiálů.

Vzhledem k typu a rozsahu navržených stavebních úprav se uvažuje s využitím venkovních ploch pro zařízení staveniště – např. pro umístění stavební buňky, sklady apod.

Vlastník zajistí zhotoviteli po dohodě užívání WC, v opačném případě bude mobilní WC umístěno v blízkosti stavby (např. na přilehlých plochách).

b) Odvodnění staveniště

Odtok dešťových vod bude zajištěn stávajícími okapy a svody, které budou při provádění stavebních úprav, provizorně opatřeny ochranou proti zanesení stavebním materiálem (osazení ochranné sítě). Stávající zpevněné plochy jsou svedeny uličními vpustmi do dešťové kanalizace.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

- Napojení na dopravní infrastrukturu - stávající příjezd k objektu zůstane nezměněn. Pro parkování je možno využít stávající parkovací stání na přilehlých komunikacích a ve dvoře školy
- Napojení na technickou infrastrukturu – stávající, beze změny

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Navržené stavební úpravy jsou takového charakteru, který nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Z hlediska výstavby může docházet, v minimální míře, ke znečišťování ovzduší v průběhu stavby, a to exhalací z vozidel, které budou provádět zásobování stavby. Toto znečištění lze charakterizovat, jako nevýznamné a pouze dočasného a omezeného charakteru. Stejně lze charakterizovat i možnost zvýšení prašnosti. Ta ovšem bude eliminována ochrannými sítěmi a případným skrápěním ploch.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

Odstraněna bude plechová bouda přilehlá k severovýchodní fasádě objektu schodišťového křídla.

Dojde pouze k vykácení stávajících keřů pro potřeby stavby lešení podél fasády objektu a v okolí spodní podesty bezbariérové rampy.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Dočasné zábory pro stavbu budou pouze z hlediska zřízení zařízení staveniště a případných skládkových ploch příp. pro odkopy okolo objektu. Tyto zábory jsou pouze dočasného charakteru.

Trvalé zábory pro navržené stavební úpravy nejsou vyžadovány.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při provedení zateplení a výměny výplní otvorů budou vznikat odpady. Tyto odpady z prostorových důvodů nebudou na stavbě shromažďovány, ale budou uloženy do kontejneru a následně odváženy na určené skládky odpadů. Nejbližší skládka se nachází ve vzdálenosti cca 25 km.

Odpady vznikající při stavbě

číslo odpadu	název odpadu
02 01 10	Kovové odpady
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 03	Dřevěné obaly
15 01 04	Kovové obaly
17 01 01	Beton
17 01 07	Směsi betonu, cihel a keram. výr. neuved. pod. č. 17 01 06
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 05 04	Zemina a kamení neuved. pod č. 17 05 03
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

- nakládání s odpady

Dodavatel stavby (původce odpadu) bude zajišťovat likvidaci všech výše uvedených odpadů těmito předpokládanými způsoby:

(1) předání oprávněné osobě

Původce odpadu zajistí předání odpadů pověřené osobě – odborné firmě s oprávněním, která provede likvidaci odpovídajícími schválenými postupy v souladu s platnou odpadovou legislativou. Před předáním oprávněným osobám bude odpad skladován dle jednotlivých druhů v místě staveniště, nebezpečné odpady budou skladovány v uzavřených kontejnerech.

(2) využití v místě stavby

S ohledem na charakter stavby se nepředpokládá s využitím odpadů v místě stavby.

Zápisem do stavebního deníku bude zaznamenán způsob likvidace včetně dokladů s tím spojených.

h) Balance zemních prací, požadavky na přísun a deponie zemin

S navrženými stavebními pracemi nesouvisí provádění zemních prací, jedná se o stávající objekt.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci všech činností na staveništi bude postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodržovány příslušné právní předpisy. Jedná se zejména o zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a o nařízení vlády č. 9/2002 Sb., které stanovuje maximální požadavky na emise hluku stavebních strojů.

Obecně je třeba minimalizovat dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska šíření hluku, vibrací a prašnosti.

V podkroví a v krovu byly objeveny materiály s obsahem azbestu. Azbest se nachází v podhledových deskách ve střední místnosti a ve stavební suti ponechané v konstrukci podhledů nad podkrovím. Vzorek z obložení krovu ve východním křídle neprokázal výskyt azbestu, nicméně nelze ho vyloučit v celkové ploše obložení. Drobné desky azbestu jsou použity pod strojky elektrorozvodů a svítidly v krovu. Výskyt azbestu je podrobně popsán ve zprávě v dokladové části. Výskyt azbestu je podrobně popsán ve zprávě v dokladové části. V případě zjištění azbestu bude tato skutečnost ohlášena stavebnímu úřadu či příslušné KHS a po odsouhlasení postupováno v souladu s vyhláškou č. 432/2003 Sb. Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, zejména se upozorňuje na nutnost vedení evidence o nakládání s odpady podle § 39. Tato evidence bude předložena při kolaudačním řízení. Speciální pozornost je třeba věnovat vzniku nebezpečného odpadu, tj. všem materiálům, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona, a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, azbest apod.

Doporučuje se omezit dobu provozu stavby na časové rozmezí maximálně 7-18 hodin. Použité mechanismy musí mít výrobcem garantované hladiny akustického tlaku v souladu s platnými předpisy. Mechanismy budou vypínány v době mimo pracovní nasazení. Hlavní činnosti, které jsou zdrojem hluku, např. bagrování nebo odvoz výkopků a stavební suti budou přednostně soustředěny do denního časového rozmezí 8 až 14 hodin.

Veškeré odpady vzniklé při stavební činnosti musí být tříděny a likvidovány v souladu s příslušnými předpisy. Skladování odpadu (stavební suti) na meziskládkách na staveništi musí být zajištěno tak, aby jednotlivé druhy odpadů byly skladovány odděleně a bylo zabráněno jejich roznášení větrem a přenesení mimo obvod staveniště, jakož i jejich splavení deštěm do půdy.

Likvidace odpadů s obsahem azbestu proběhne podle přiloženého postupu v průzkumu na přítomnost azbestu a podle vyjádření Krajské hygienické stanice.

Veškerá mechanizace a vozidla na staveništi musí být zajištěna proti úkapům olejů a pohonných hmot. Dopravní prostředky musí být před opuštěním staveniště očištěny. Na staveništi nesmí být žádný odpad likvidován spalováním. Vytápění zařízení staveniště je možné pouze s využitím elektrické energie.

Při realizaci veškerých prací musejí být použity takové technologické postupy, které omezí vznik zbytečné prašnosti (používání vodních clon, odsávání apod.)

V budově nebyl zjištěn výskyt netopýrů ani rorýse obecného. V případě, že by před zahájením stavebních prací zateplování budovy nebo v jejich průběhu byl zjištěn výskyt netopýrů nebo rorýse obecného, musí stavebník tuto skutečnost ohlásit a projednat s příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny a zhotovitel stavby musí neprodleně pozastavit stavební práce. Doporučuje se pak zároveň kontaktovat odborníky z České společnosti ornitologické, resp. České společnosti na ochranu netopýrů a s nimi konzultovat konkrétní opatření, která by umožnila hnízdění těchto živočichů i po provedení zateplení.

j) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Bezpečnost práce po dobu výstavby:

Při provádění stavby je nutné postupovat dle příslušných ustanovení níže uvedených předpisů. Zejména:

- Zák. č. 309/2006 Sb.
- Zák. č. 324-90 - Vyhláška ČÚBP o bezpečnosti práce při stavebních pracích
- Zák. č. 48-82 - Vyhl. ČÚBP, základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce
- NV č. 591/2006 Sb.
- Zák. č. 365/2011 Sb. (zákoník práce)
- Zák. č. 251/2005 Sb. (inspekce práce)
- Zák. č. 183/2006Sb. (stavební zákon) a jeho novelizace 350/2012 Sb.
- NV č. 378/2001 Sb.
- NV č. 362/2005 Sb.

Zhotovitel (dodavatel) stavby pověří vedením realizace stavby stavbyvedoucím (osobu s příslušnou autorizací podle zákona č. 360/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Tato osoba bude osobně přítomna při úkonech a jednáních týkajících se oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Při těchto úkonech bude postupováno v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími předpisy k tomuto zákonu, zejména při výkopových a montážních pracích, při práci ve výškách apod.

Stavbyvedoucí bude dohlížet na technický stav všech používaných technických zařízení, zda tato zařízení jsou podrobena potřebným revizím a zda je obsluhují kvalifikovaní pracovníci. Dále bude dohlížet nad dodržováním odpovídajících výšek skládek materiálů a po dobu zhotovování díla bude dohlížet na ochranu materiálů, výrobků a celé stavby před poškozením a zcizením v souladu s dohodou ve smlouvě o dílo.

Upozorňuje se na obecná ustanovení o bezpečnosti práce podle zákoníku práce – např. ČSN 050610, ČSN 050630 a ČSN 733050.

Všichni zúčastnění pracovníci musejí být s potřebnými předpisy seznámeni před zahájením prací. Při práci budou povinni používat předepsané osobní ochranné pomůcky a výstroj.

Souběžné práce dodavatelů na stavbě je nutné koordinovat tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost pracovníků na stavbě (koordinátor bezpečnosti práce). Staveniště bude řádně označeno a ohrazeno s výstražnými tabulkami zakazujícími vstup nepovolaným osobám.

V případě překročení základní hladiny hluku při provádění stavby (během dne $L=50$ dB + korekce 10 dB), bude pracovní doba omezena na časové rozmezí 7-18 hod. Používané mechanismy musí mít výrobcem garantované hladiny akustického tlaku v souladu s platnými předpisy. Mimo pracovní nasazení budou mechanismy

vypínány. Stavební činnosti, které jsou zdrojem hluku, budou soustředěny do doby 8 – 14 hodin.

Bezpečnost práce při přípravě staveb:

- 1) Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce a technických zařízení musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty před zahájením prací a musí být obsaženy v zápise o předání staveniště. Pokud nejsou zajištěny smluvně.
- 2) Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní subdodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a dodavatelské dokumentaci.
- 3) Při stavebních pracích je povinností zodpovědného pracovníka závodu seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy zdroji ohrožení na základě specifických podmínek konkrétního závodu.
- 4) Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.
- 5) O všech školeních musí být proveden zápis s podpisy školících i školených pracovníků.
- 6) Dodavatelé stavebních prací jsou povinni:
 - provést evidenci o školení, zaučení, zkouškách o odborné a zdravotní způsobilosti
 - vybavit pracovníky vhodným nářadím a ostatními pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, ochrannými prostředky a dále i dokumentací a návody v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce
 - vybavit pracovníky pověřené řízením a kontrolou též právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti práce
- 7) Před započatím práce musí být odpovědným pracovníkům zajištěno na terénu vyznačení tras podzemního vedení inženýrských sítí a jiných překážek.
- 8) S druhem inženýrských sítí, jich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámen odpovědný pracovník, který bude zemní práce řídit.

Bezpečnost práce při stavebních a montážních pracích:

- 1) Všechny otvory a jámy na staveništi nebo na komunikacích, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty nebo ohrazeny.
- 2) Výkopy, dané normou ČSN 73 3050 (Zemní práce) a hlubší než 0,5m musí být zabezpečeny přechody o šířce nejméně 0,75m a za snížené viditelnosti musí být osvětleny.
- 3) Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5m musí být vybaveny oboustranným dvoutýčovým zábradlím a zarážkou.
- 4) Vyhrazená stanoviště musí být označena výstražnými tabulemi s vyznačeným zákazem vstupu nepovolaným osobám.
- 5) Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delší než 24 hodin musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů.
- 6) Při dopravě materiálu do výkopu nebo z výkopu se nesmí pracovníci zdržovat v ohroženém prostoru.
- 7) Podpěrné konstrukce musí vykazovat pro konkrétní případ použití dostatečnou únosnost a stabilitu a musí být úhlopříčně ztuženy ve všech rovinách.
- 8) Podpěrná lešení se kontrolují pravidelně jednou za měsíc a dále před betonáží.
- 9) Betonářské práce mohou být zahájeny po kontrole a převzetí bednění, které musí být zapsáno do stavebního deníku odpovědným pracovníkem dodavatele stavebních prací.

- 10) Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít kvalifikaci vazače zejména podle ČSN 27 0144 a jejich způsobilost musí být pravidelně a prokazatelně ověřována.
- 11) Pro bezpečné řízení a kontrolu prací ve výškách musí dodavatel zabezpečit kvalifikované, zdravotně způsobilé, vyškolené a zacvičené pracovníky, jejichž znalosti jsou nejméně 1x za 3 roky ověřovány zkouškou.
- 12) Pro výkon práce ve výškách musí dodavatel zabezpečit kvalifikované, zdravotně způsobilé, vyškolené a zacvičené pracovníky, jejichž znalosti jsou nejméně 1x za 12 měsíců ověřovány zkouškou.
- 13) Ochrana pracovníků proti pádu z výšky nad 1,5m musí být provedena kolektivním nebo osobním zajištěním na všech pracovištích a komunikacích.
- 14) Osobní zajištění pracovníků při práci ve výškách a nad volnou hloubkou se musí použít v případech, kdy nelze použít kolektivní zajištění.
- 15) Technologický materiál, náradí a nástroje je zakázáno volně pokládat na konstrukce nebo na podlahu v blízkosti otvorů.
- 16) Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny.
- 17) Dodavatel stavebních prací je povinen vydat písemné pokyny pro obsluhu a údržbu strojů a strojních zařízení, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a pracovníky s těmito pokyny prokazatelně seznámit.
- 18) Obsluhy strojů musí být nejméně jednou za rok přezkoušeny.
- 19) Obsluhy vyhrazených technických zařízení musí mít příslušná oprávnění.
- 20) Veškeré práce související s elektrickými zařízeními musí být prováděny v souladu s normami a předpisy dotýkajícími se vyhrazených elektrických zařízení. Pro příslušné práce musí mít pracovníci příslušnou odbornou způsobilost ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb.

Bezpečnost práce při provozu:

- 1) Veškeré práce související s elektrickými zařízeními musí být prováděny v souladu s normami a předpisy dotýkajícími se vyhrazených elektrických zařízení. Pro příslušné práce musí mít pracovníci příslušnou odbornou způsobilost.
- 2) Všechny příkazy a nařízení pro obsluhu elektrických zařízení a činnosti nebo pobyt v jejich blízkosti musí být v souladu s ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a přidruženou ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými.
- 3) Elektrická zařízení se musí udržovat ve stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým normám.

Osobní ochranné pracovní prostředky:

V souvislosti s výstavbou a stavebními pracemi musí být pracovníci vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky v souladu s charakterem vykonávaných činností.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Ve stávajícím stavu není do objektu umožněn bezbariérový přístup. V rámci navržených stavebních úprav bude vybudován výtahu s kabinou 1140/1250 mm v zrcadle schodiště. Při obvodové stěně schodišťového křídla bude vybudována bezbariérová rampa do 1.NP členěná mezipodestami se sklonem 12,5 %, která bude končit nástupním chodníkem v úrovni upraveného venkovního terénu. Výtahem budou přístupná podlaží 1NP – 4NP. Výtah bude umístěn v zrcadle schodiště.

I) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Navržené stavební úpravy budou probíhat na pozemku investora a nemají vliv na omezení dopravy na veřejných komunikacích. Dopravně inženýrská opatření nejsou tedy vyžadována.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Provádět stavbu může jako zhotovitel jen stavební podnikatel, který při její realizaci zabezpečí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím (viz příslušné ustanovení zák. č. 183/2006 Sb.) Práce na stavbě, na které je předepsáno zvláštní oprávnění, mohou vykonávat pouze osoby, které jsou držiteli takového oprávnění.

Stavba bude prováděna v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu a podle ověřené projektové dokumentace. Budou dodržovány obecné požadavky na výstavbu, popřípadě jiné technické předpisy s technické normy. Dále je nutné při provádění stavby dodržovat právní předpisy zajišťující ochranu života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce.

Při provádění stavby je nutné dodržovat zejména tyto předpisy:

- Vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu
- Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Zák. č. 361/2000 Sb. - o provozu na pozemních komunikacích
- Zák. č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
- Vyhl. č. 369/2004 Sb. o projektování, provádění a vyhodnocování geolog. Prací
- Zák. č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě
- Zák. č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou a s ohledem na užívání objektu. Stavebník zajistí viditelnou ceduli na viditelném místě, kde bude uveden kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, včetně telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn pouze v pracovních dnech. V nočních hodinách nebo ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením. Prostor stavby na hraně veřejného prostranství bude oddělen od okolí neprůhledným oplocením do výšky min. 2m, v noci osvětleným.

Stavební firma bude řádně pojištěna na škody způsobené vlastním zaviněním a současně bude v průběhu stavby pojištěna i stavba (živelné pohromy, krádeže, ...). Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce.

Doprava stavebního materiálu se předpokládá převážně malými nákladními resp. dodávkovými automobily po stávajících veřejných komunikacích na staveniště nebo na základnu stavebního dodavatele. Větší nákladní vozidla budou použita pro dopravu ocelových stropních nosníků. Stavební odpad bude odvážen automobilovou dopravou na místo skládky - přesné místo skládek zajistí dodavatel stavby nebo bude určena stavebním úřadem. Nejbližší skládka se nachází ve vzdálenosti cca 25 km.

Vozidla budou vyjíždět ze staveniště čistá a nebudou přeplňována, dodavatel bude pravidelně kontrolovat a čistit stavbou dotčené komunikace. Používané veřejné komunikace je povinen dodavatel po dokončení stavby uvést do původního stavu.

V průběhu provádění prací je zhotovitel povinen dbát na maximální snížení nepříznivých vlivů - hluku, prašnosti, vibrací, emisí.

Maximální tonáž vozidel stanovuje dopravní značení komunikace na ulici.

Na stavbu byly projektantem navrženy pouze takové materiály a výrobky, které zaručují, že stavba při správném provedení a údržbě po dobu předpokládané životnosti bude splňovat požadavky na mechanickou stabilitu a pevnost, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, ochranu proti hluku, úsporu energií a ochranu tepla. Při návrhu byly použity materiály a výrobky od renomovaných výrobců s příslušnou certifikací a příslušnými doklady o vhodnosti výrobků. Dále je nutné dodržovat příslušné technologické postupy, doporučení a příslušné ČSN při provádění stavby. Veškeré navržené materiály a výrobky v PD mohou být nahrazeny pouze prvky srovnatelných technických a vzhledových parametrů. Stavba bude provedená dle projektu. Případné změny oproti této dokumentaci je nutné předem projednat s projektantem.

Projektant v případě provedení změn materiálů a výrobků neručí za možné tvarové kolize a odchylky od projektovaných technických parametrů a ani neručí za správnost funkce stavby - částí stavby.

Stavba bude prováděna částečně během letních prázdnin a částečně za provozu školy. Před zahájením výstavby bude upřesněn postup výstavby mezi dodavatelem stavby, investorem a uživatelem stavby a budou přijata příslušná opatření k ochraně osob jak v samotném objektu, tak i jejich pohyb v rámci staveniště.

Je uvažováno s uzavřením 3.NP, 4.NP a půdy pro potřeby stavby, takže provoz objektu bude probíhat pouze v 1.PP, 1.NP a 2.NP. Zároveň musí být umožněn přístup pro zásobování kuchyně, které je realizováno přes stávající ocelovou rampu na zadním dvoře školy. Mezi 2.NP a 3.NP provede zhotovitel provizorní dělicí konstrukci, která zamezí šíření prachu a dalších zplodin ze stavby do provozované části objektu a zároveň utlumí hluk z prováděných prací.

Pro vstup a dopravu materiálu do horních podlaží, ve kterých budou probíhat stavební úpravy, bude k fasádě schodišťového prostoru přistaveno lešení a stavební výtah. Ten bude mít horní stanici v úrovni 4.NP a vstup do interiéru bude umožněn přes okenní otvor s ubouraným parapetem. K tomuto oknu bude z hlavní podesty 4.NP zhotovena provizorní lávka. Vybouraná suť bude z objektu dopravována pomocí shozů na fasádě do zadního dvora školy.

Při rekonstrukci vikýřů a přilehlých částí střech provede zhotovitel provizorní zastřešení rozkrytých částí střech nebo jiné opatření pro zabránění vniknutí srážkové vody do interiéru školy.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup prací se bude řídit harmonogramem, který předloží zhotovitel stavby v rámci výběrového řízení. V harmonogramu budou stanoveny dílčí termíny po jednotlivých stavebních objektech nebo jejich částech. Harmonogram bude sloužit, jako podklad, pro stanovení kontrolních prohlídek stavby.

9. Závěr

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkazech výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení – toto bude řešeno s investorem a projektantem.

Autor projektové dokumentace (investičního záměru) si vyhrazuje právo změny, nebo úpravy projektu vyvolaných výsledky dodatečného průzkumu či zjištění provedených při realizaci navržených stavebních úprav. Stejně tak budou-li zjištěny skutečnosti, které nebyly známy při provádění přípravných a projekčních prací.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Tyto dokumenty budou předány investorovi.

Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popřípadě dovozců materiálů a výrobků. Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požární zprávě, např. hydranty, hasicí přístroje apod. Během realizace stavby je nutno účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně je nezavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí.

Záměnu materiálů navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně do stavebního deníku. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítáním prací.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémata jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započítáním i v průběhu výstavby se zástupcem majitele objektu.

Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha stavby, budou práce zastaveny, bude přivolán statik (autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb) a případná navržená opatření budou projednána se stavebním úřadem v rámci řízení změny stavby před jejím dokončením. Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.

Nedílnou součástí tohoto projektu je požárně bezpečnostní řešení stavby. Dodavatel se před zahájením stavebních prací s touto zprávou seznámí a bude při realizaci respektovat její požadavky. Podobně se dodavatel seznámí s projekty jednotlivých profesí.

Zpracováno dle norem a technických podkladů známých ke dni vydání projektové dokumentace.

Dne: 31. 8. 2017

Zpracoval: Ing. Jan Hladík