

HLAVNÍ PROJEKTANT :



MCT-RR, spol. s r.o., Pražská 16, 102 21 Praha 10 - Hostivař, e-mail : rehor@mct-rr.cz, IČ : 241 30 389

Schválil :

Datum :

NÁZEV STAVBY :

**VESTAVBA DO PŮDY HLAVNÍ BUDOVY**

MÍSTO STAVBY :

2. Základní škola Hořovice, Jiráskova 617/6, 268 01 Hořovice

INVESTOR :

Město Hořovice

Palackého nám. 2, 268 01 Hořovice, IČ : 00233242

Projektant

Hlavní projektant

Ing. Ivan Řehoř

Stupeň PD

PD pro UR a SP  
a zadávací PD

Datum

únor 2017

Výtisk číslo :

Část :

**B**

**SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Název stavby : **VESTAVBA DO PŮDY HLAVNÍ BUDOVY**

Místo stavby : **2. Základní škola Hořovice, Jiráskova 617/6,  
268 01 Hořovice**

### **1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

a) Charakteristika stavebního pozemku

Předmětem projektové dokumentace je půdní vestavba, vestavba osobního výtahu do zrcadla schodiště a přístavba únikového schodiště ve stávajícím objektu 2. Základní školy v Hořovicích. Veškeré stavební zásahy budou prováděny v rámci stávajícího půdorysu školy (na jejím pozemku).

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

V rámci přípravy vypracování PD byl proveden průzkum konstrukcí na půdě školy (Průzkum konstrukcí krovu na půdě 2. Základní školy Hořovice, Jiráskova 617/6. Vypracovala MCT-RR spol. s r.o. v prosinci 2016) a částečné doměření ručně pomocí pásma a dálkoměru.

Požadavky na provedení zkoušek, prohlídky a hodnocení konstrukcí v rámci realizace navržených stavebních úprav jsou uvedeny v technické zprávě v části D.1 a ve zprávách profesí.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma : nejsou evidována žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.: netýká se

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

Navržené stavební úpravy nemají vliv na okolní stavby ani na odtokové poměry území. Sousední pozemky jsou ve vlastnictví stavebníka.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin :

Provedení stavby nevyžaduje asanace, demolice ani kácení vzrostlých stromů.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),  
Nejsou.

- h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)  
Realizací navržených stavebních úprav nebudou územně technické podmínky dotčeny.
- i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.  
Jsou navrhovány stavební úpravy bez časových vazeb, podmiňujících, vyvolaných a souvisejících investic.

## **2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stavba občanské vybavenosti – základní škola. Zahrnuje hlavní budovu z přelomu 20. a 30. let a její přístavbu ze 60. let u jihozápadního nároží (včetně půdní vestavby z počátku tohoto století).

V rámci navrhované půdní vestavby budou vybudovány :

- 2 kmenové třídy pro 30 žáků (celkem 60 žáků)
- 2 odborné učebny pro 20 žáků (celkem 40 žáků)
- multimediální prostor pro 20 žáků

Současně budou vybudovány 3 kabiny, kuchyňka, WC pro žáky a personál a provozní skladovací prostory.

Na půdorysu hlavního schodiště vzniká prosklená nástavba jako součást komunikačního prostoru vestavby. Nástavba kryje stanici a přejezd výtahu se strojovnou.

Z požárních důvodů je z prostoru vestavby navrženo venkovní požární únikové schodiště na úroveň terénu. Pro vyústění schodiště bude zrušena učebna v suterénu školy.

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

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Stavební úpravy nemají vliv na urbanistické řešení lokality.

- b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Vestavba do půdy má formu dvoukřídlové dispozice, která je rozdělená centrálním komunikačním prostorem, halou a interaktivní místností. Každé křídlo obsahuje jednu kmenovou pro 30 žáků a jednu menší učebnu pro 20 žáků, která bude využita pro speciální výuku. Umístění učeben je výsledkem skloubení původního tvarosloví a vizuální pohody vnitřního prostoru. Specializovaná učebna umožňuje propojení se zázemím a kabinetem vyučujícího.

Na méně exponovaných pohledech (severním a jižním) je navržen ve střeše velký vikýř, který navazuje na nové architektonické prvky schodišťové sekce. Tento zásah umožňuje nejlépe plnit hygienické a prostorové požadavky. Na rozdíl od střešních oken je umožněno částečné zastínění a přirozené větrání i při nepříznivém počasí.

Menší učebny umístěné nad východním průčelím jsou osvětleny ateliérovými okny, která nenarušují vzhled současné, vzhledově nejvíce exponované fasády. Pro vyučující je navržena trojice kabinetů s přirozeným osvětlením pomocí ateliérových oken.

Uprostřed dispozice je situována interaktivní místnost se zařízením pro soudobou výuku a možnost prezentací vyučujících, žáků a odborných hostů školy. Místnost je osvětlena přirozeným světlem ateliérovými okny, umístěnými vysoko v blízkosti hřebene střechy.

Dispoziční řešení dále zahrnuje hygienické zázemí pro studenty, včetně dvou oddělených kabin pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a hygienické zázemí a kuchyňku pro pedagogický personál.

Napříč hlavním traktem naproti interaktivní místnosti je navržena hala otevřená do krovu střechy, která umožňuje přirozeně volný průchod a je osvětlena pomocí prosklené nástavby, která nahrazuje část krovu nad hlavním schodištěm a přejezdem výtahu. Prosklená nástavba umožňuje výhled na město. Do tohoto prostoru ústí nové přístupové schodiště ze 3.NP.

Realizace vestavby vyžaduje zřízení únikového schodiště z prostoru vestavby na úroveň terénu, které zajistí, že osoby unikající z prostoru vestavby nebudou používat hlavní schodiště školy. Navržené ocelové vřetenové schodiště je kryté plochou střechou. Opláštění schodiště mříží má zvýšit bezpečnost unikajících osob a potlačit nepříznivou horizontální rytmizaci konstrukce, ale nechrání schodiště vůči povětrnosti. Stupně schodiště jsou navrženy z porořstů, takže schodiště nevyžaduje odklizení sněhu s výjimkou prostoru pod schodištěm a chodníku k parkovišti.

Osobní výtah je situován v zrcedle hlavního schodiště v prosklené šachtě, čímž je minimalizováno narušení vzhledu interiéru školy. Šachta výtahu v suterénu je požárně oddělena, v ostatních podlažích včetně vestavby je součástí částečně chráněné únikové cesty.

Navržené barevné řešení je obsaženo v technické zprávě části D.1.

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

Netýká se

### **2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Objekt nebyl školy stavěn a kolaudován jako bezbariérový. Vestavbou výtahu bude zajištěn přístup osob s omezenou schopností pohybu do rozhodující části prostoru školy, tj. do prostor, které jsou v úrovni hlavních podest, na které ústí dveře výtahu. Omezený přístup zůstává do tělocvičny a některých částí přístavby hlavní budovy. Nově zřizované učebny a multimediální prostor jsou přístupné bezbariérově. Bezbariérový přístup z ulice Jiráskovy bude přes branku v oplocení a chodník v zahradě školy do šatny (stávající nerovnost mezi chodníkem a vstupními dveřmi bude vyrovnána krátkou rampou). Přes šatnu je volný průchod do chodby v 1.PP a k nástupní stanici výtahu. Na trase přístupu budou zajištěny podmínky odpovídající požadavkům vyhlášky č.369/2001Sb.

Po dobu provádění stavebních prací bude zajištěn přístup do objektu stávajícím vstupem. Stávající komunikace v objektu školy s výjimkou severní části chodby ve 3.NP (po dobu výstavby schodiště do 4.NP) budou používány bez omezení.

## 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Realizací stavby nedojde ke zhoršení bezpečnosti při užívání stavby.

## 2.6 Základní charakteristika stávajícího objektu

### a) Stavební řešení

Objekt 2. základní školy v Hořovicích byl postaven na přelomu 20. a 30. let minulého století. Původní projektová dokumentace školy se nedochovala ani v archivu stavebního úřadu města Hořovice.

Informace o konstrukcích a stavebním řešení vyplynuly z prohlídek, zaměření, a dílčích archivních projektových dokumentací, vypracovaných v minulosti jako podklad ke konkrétním pracím, zejména opravám povrchů, střechy, výměně oken apod.

Objekt školy tvoří dobře viditelnou dominantu města umístěnou do vrcholu trojúhelníka, jehož základnu tvoří spojnice zámku a historické budovy radnice.

Půdorys školy vychází z pevného konceptu základních škol z první poloviny 20. století, když jeho půdorys připomíná písmeno E. Z hlavní části budovy orientované přibližně ve směru sever – jih vybíhají tři krátká příčná křídla. Ve středním je umístěno centrální tříramenné schodiště se zrcadlem. Schodiště je propojeno s hlavní chodbou, situovanou u západního průčelí, ze které se vstupuje do učeben umístěných podél východního (hlavního) průčelí a dále v příčných křídlech na severní a jižní straně budovy.

Stávající objekt má 3 nadzemní a jedno podzemní podlaží a je zakončen valbovou střechou.

K základnímu objektu je přičleněn dům s bytem školníka u jihovýchodního nároží a přístavba učeben z 60. let minulého století u jihozápadního nároží. Obě tyto části školy jsou o jedno podlaží nižší. V přístavbě byla v 90. letech provedena vestavba učeben do krovu valbové střechy na úrovni 3.NP. Přístavba je propojena se školou ve všech podlažích a používá pro vertikální komunikaci hlavní schodiště školy.

Mezi příčná křídla školy byly v úrovni podzemního podlaží provedeny dodatečné vestavby, nyní používané jako učebny. Vestavby mají pultové střechy a jsou kryté plechovou falcovanou krytinou.

Typická konstrukční výška podlaží činí 4,35 m, v suterénu 3,68 m. Délka hlavního průčelí činí cca 53 m, Maximální šířka hlavní budovy v krajních příčných traktech činí cca 20 m.

Přední fasáda školy je bohatě zdobená a rozčleněná jak úpravou povrchů, tak strukturou na jednotlivá podlaží.

V podzemním podlaží je povrch zdiva upraven obezdívkou z kamenného rádkového zdiva, 1.NP je upraveno bosáží s hrubou strukturou omítky a 2. a 3. NP pilastry a polosloupky. Fasáda je zakončena římsou, která je v centrální části hlavního průčelí vynášena polosloupky, což umožnilo její předsunutí před obvodovou stěnu. Vzhled školy je dokončen třemi vikýři ve střeše zakončenými trojúhelníkovými štíty, které jsou opět podporovány polosloupky. Čelní stěny jsou vyzděné na obvodovém zdivu. Stabilita čelní stěny vysokého centrálního vikýře není konstrukčně zajištěna.

Hlavní vstup do budovy je chráněn železobetonovou stříškou podporovanou masivními kruhovými sloupky.

## **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Nosný systém objektu je podélný dvojtrakt. Nosné stěny jsou ve střední části půdorysu orientovány ve směru sever – jih, zatímco v jižním a severním křídle budovy jsou kolmé na tento směr. Tloušťka nosných stěn je nejčastěji 450 až 600 mm, vyskytují se však i tloušťky větší v důsledku členitosti a ozdobných prvků fasád.

Svislé konstrukce školy jsou zděné z plných cihel. Masivní cihelné konstrukce ohraničují trakt učeben u východního průčelí, chodbu a schodiště vystupující na západní straně, učebny a sociální zázemí na severní a jižní straně půdorysu.

Konstrukce schodiště včetně zastřešení a stropní konstrukce chodeb jsou železobetonové, trámové. Stropní konstrukce v traktu učeben jsou trámové, s ocelovými nosníky uloženými do nosných stěn a s dřevěnými trámy ukládanými do ocelových nosníků rovnoběžně s nosnými stěnami. Klasickou skladbu podlah učeben tvoří záklop, násyp škváry nebo stavebního rumu a dřevěné podlahy na polštářích. Na půdě jsou částečně položeny keramické dlaždice (půdovky).

Konstrukce krovu je dřevěná, vaznicová, se stojatou stolicí. Pozednice je nahrazena okapní vaznicí vynášenou sloupky opřeny do vazných trámů. Komplikovaná geometrie krovu si vyžádala umístění vazných trámů do dvou výškových úrovní, což mělo zajistit opření vazných trámů pouze o nosné zdi.

Krytina střechy je skládaná, pálená, povrchy stěn klasické z vnitřních a vnějších vícevrstvých minerálních omítek (s výjimkou kamenné obezdívky zdí podzemního podlaží z vnější strany).

Na chodbách, na schodišti a na sociálkách jsou použity keramické dlažby, v učebnách jsou původní dřevěné podlahy zakryty podlahovinou na bázi PVC.

Vnitřní výplně otvorů jsou převážně původní, dřevěné dveře.

Původní špaletové okenní výplně byly v nedávné době nahrazeny replikami, přičemž bylo do křídel vnitřních oken osazeno izolační dvojsklo.

V nosných zdech jsou situovány komínové průduchy, převážně o světlém rozměru 150 x 150 mm. Pouze komín z kotelny má pravděpodobně dva průduchy o rozměrech cca 450 x 300 mm. Na WC jsou osazeny větrací mřížky zaústěné do větracích průduchů v obvodových zdech. Tyto průduchy jsou vyvedeny nad rovinu střechy.

Nadstřešní části většiny nepoužívaných komínů byly při rekonstrukci střechy odbourány a komínová tělesa jsou nyní ukončena pod krytinou. Střechou prostupují potrubí odvětrání kanalizace, které jsou však netěsná nebo neprůchozí, což způsobuje zápach nejen v prostoru půdy, ale i na WC v nižších podlažích.

V severní části půdy se nachází základová stanice společnosti CETIN.

V jižní části půdy se nachází nefunkční stroj od nepoužívaného nákladního výtahu s malou nosností, další nepoužívaný výtah je nákladní výtah na popel je v prostoru plynové kotelny.

Objekt má plynovou přípojku pro plynovou kotelnu a další přípojku pro bývalou jídelnu a další prostory školy. Plynový rozvod je veden svisle na jižní i severní straně centrální chodby a umožňuje eventuální připojení specializovaných učeben.

Vodovodní přípojka je zakončena vodoměrnou šachtou umístěnou mimo půdorys školy.

### c) Mechanická odolnost a stabilita

Spolehlivost navržených úprav je zajištěna. Spolehlivost je doložena v části D.2 Stavebně konstrukční řešení.

## 2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení,
- b) výčet technických a technologických zařízení

V rámci stavebních úprav bude instalován osobní výtah pro 9 osob.

Výtah bude mít 5 stanic v 1. podzemním až ve 4. nadzemním podlaží.

V prostorech vestavby je navrženo chlazení s centrální jednotkou umístěnou na střeše přístavku bývalé rozvodny u severozápadního nároží budovy. Navržený výkon chladicího agregátu činí 50kW.

Další technická zařízení viz dílčí projektové dokumentace profesí.

## 2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požadavky na požární bezpečnost u navržených úprav jsou splněny. Posouzení z hlediska požární bezpečnosti je doloženo v části D.3 Požárně bezpečnostní řešení, kde se mj. uvádí :

Dle ČSN 730834 – Změny staveb se **jedná o změnu skupiny II.**

**- Jednopodlažní půdní vestavba v budově ZŠ celkem pro 120 žáků** , pro které se zřídí nová úniková cesta - **venkovní schodiště.**

Stávající úniková cesta po chodbách na podlaží a vnitřním hlavním schodištěm v hlavním objektu ZŠ nebude půdní vestavbou dotčena, měněna. Nedochozí zde ke zvýšení počtu unikajících osob po stávajícím hlavním schodišti.

**- Vestavba výtahové šachty** do prostoru stávajícího schodiště a jeho prodloužené části do 4.np - půdní nástavby (částečně chráněné únikové cesty) .

V rámci zprávy PBŘ je uvedeno a posouzeno :

- a) popis konstrukcí objektu
- b) požární úseky
- c) požární riziko
- d) požární odolnost stavebních konstrukcí
- e) únikové cesty
- f) odstupové vzdálenosti
- g) potřeba požární vody
- h) hasicí přístroje

- i) technická zařízení
- j) požárně bezpečnostní zařízení
- k) příjezdové komunikace a provedení požárního zásahu
- l) bezpečnostní tabulky

## **2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Vestavbou se nezmění významně kapacita objektu školy - průkaz energetické náročnosti budovy se pro změnu stavby nevypracovává.

Pro vytápění prostoru půdní vestavby bude využit stávající zdroj tepla v objektu, který má podle sdělení provozovatele dostatečnou rezervu výkonu. Toto řešení se jeví jako nejekonomičtější z hlediska pořízení i provozních nákladů.

Pro osvětlení prostor vestavby budou použity úsporné zdroje.

Náklady na chlazení prostor budou účinně sníženy použitím stínících prvků na ateliérová střešní okna a okna ve vikýřích.

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

Při realizaci navrhovaných úprav budou dodrženy hygienické požadavky na provoz školy, ochrana zdraví bude zajištěna použitím výrobků a materiálových systémů vybavených příslušným prohlášením o shodě v souladu s §13 zákona č.22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

- Akustické vlastnosti konstrukcí byly posouzeny Ing. Mellerem, CSc., posudek je obsažen v části E. Dokladová část
- Šíření hluku ze stacionárního zdroje, který představuje venkovní jednotka chlazení, bylo posouzeno Ing. Mellerem, CSc., posudek je obsažen v části E. Dokladová část
- Denní osvětlení učeben a multimediální místnosti bylo posouzeno Ing. Stárkou, Dalea, posudek je obsažen v části E. Dokladová část
- Bylo posouzeno umělé osvětlení, posudek je obsažen v části Elektroinstalace – silnoproud.

## **2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží : není ovlivněna
- b) ochrana před bludnými proudy : netýká se
- c) ochrana před technickou seizmicitou : netýká se
- d) ochrana před hlukem :

Ochrana vnitřních prostor učeben před hlukem z okolí stavby byla posouzena Ing. Mellerem, CSc., posudek je obsažen v části E. Dokladová část

Navržené stavební úpravy nemají vliv na chráněné prostory okolních objektů.

Při provádění stavebních prací budou dodrženy požadavky Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb. v aktuálním znění.

Byl posouzen hluk ze stavební činnosti při realizaci stavebních úprav – posudek Ing. Mellera, CSc. je obsažen v části E. Dokladová část

- e) protipovodňová opatření : netýká se
- f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.) : netýká se

### **3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

- a) napojovací místa technické infrastruktury
- b) připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky

Připojení na technickou infrastrukturu bude stávající, není navrženými úpravami dotčeno.

### **4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

- a) popis dopravního řešení,

Objekt školy je napojen vyhovujícím způsobem na ulici Jiráskovu průjezdem podél severní obvodové stěny budovy školy do prostoru školního dvora. Toto napojení bude používáno i pro potřeby realizace navržených stavebních úprav.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Není navrhovanými stavebními úpravami dotčeno.

- c) doprava v klidu,

Výpočtem podle ČSN 73 6110, kap. 14 vychází pro navýšení kapacity školy o 60 žáků celková potřeba 10 stání, z nichž 8 stání je typu K+R a dvě dlouhodobá stání.

Výpočet vychází z přepočtu jednoho parkovacího stání na 5 žáků a koeficientu  $k_p=0,8$ , což by v dané lokalitě koncentrace základních škol a gymnázia vedlo k enormní potřebě stání, která neodpovídá současnému stavu a bezproblémovému provozu škol, které jsou umístěné v centru města v pěší docházkové vzdálenosti pro většinu žáků a studentů. V budově školy nejsou umístěni žáci mladšího školního věku, u nichž se může očekávat, že je budou rodiče přivážet do školy a odvážet ze školy.

Nová parkovací stání nejsou navržena.

- d) pěší a cyklistické stezky.

V lokalitě školy nejsou.

### **5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Není dotčeno – ochrana zeleně v průběhu výstavby viz B.8 Zásady organizace výstavby.

## 6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

- a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,  
Navržené stavební úpravy nemají vliv na chráněné prostory okolních objektů.  
Šíření hluku ze stacionárního zdroje, který představuje venkovní jednotka chlazení, bylo posouzeno Ing. Mellerem, CSc., posudek je obsažen v části E. Dokladová část
- b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině :  
Navrhované úpravy nemají vliv na přírodu a krajinu.
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000, - nemá vliv
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA, - není
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. – netýká se

## 7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Netýká se navržených úprav.

## 8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Zařízení staveniště bude energeticky napojeno na rozvody objektu s vlastním odběrným místem.

Voda bude odebírána z rozvodu školy, dodavatel eventuálně zajistí osazení podružného vodoměru.

- b) odvodnění staveniště,  
netýká se

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Pro zařízení staveniště budou využity vyhrazené zpevněné plochy na školním dvoře na pozemku ve vlastnictví stavebníka. Příjezd na staveniště bude po stávající příjezdové cestě na severní straně budovy školy a přes stávající připojení do ulice Jiráskovy. Dodavatel zajistí zabezpečení staveniště a stavebního materiálu. Prostor zařízení staveniště bude uzavřen kompaktním neprůhledným pevným plotem výšky min. 2,5 m (z vlnitého plechu, stavebních desek apod.) o hmotnosti min. 5kg/m<sup>2</sup>.

Stavba nezasahuje do sítí technické infrastruktury.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Stavba zasahuje pouze na parcely, které jsou ve vlastnictví stavebníka.

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

Stavba nevyžaduje asanace, demolice ani kácení vzrostlých stromů.

Lešení bude opatřeno ochrannou sítovinou z textilie z umělých vláken tak, aby během stavby nedocházelo k rozptýlení stavebních materiálů a suti na okolní plochy. Nad používanými vstupy a chodníky přilehlými ke stavbě zřídí zhotovitel ochranné lešení.

Při provádění bouracích prací je třeba zabránit rozptýlení suti do ovzduší.

Po skončení stavebních prací a demontáži lešení bude proveden důsledný úklid všech zelených ploch. Mechanicky poškozené dřeviny budou bezodkladně odborně zahradnický ošetřeny, poškozené zatravněné plochy zkuřtívovány a osety.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

Nepředpokládá se potřeba záborů mimo parcely ve vlastnictví stavebníka.

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

Vznikající odpad bude soustřeďován a likvidován do tříděného odpadu v souladu s příslušnými předpisy. V žádném případě nebude spalován nebo zahrabáván ani likvidován do stávajících sběrných nádob u domu.

V průběhu realizace stavby se předpokládá následující vznikající odpad :

- a) Papírové obaly
- b) Ocelové prvky
- c) Dřevěné prvky
- d) Sklo
- e) Stavební suť
- f) Umělohmotné obaly
- g) Obaly od barev, ředidel a lepidel
- h) Odřezky izolačních materiálů, plast

Odpad bude likvidován :

- a) Papírové obaly** - papírový odpad bude soustřeďován a průběžně odvážen do sběrných surovin. V žádném případě nesmí být spalován.
- b) Ocelové prvky** – po odstranění dalších materiálů budou nabídnuty k odkoupení jako druhotná surovina
- c) Dřevěné prvky** – vzhledem k aplikovaným nátěrům budou dřevěné prvky a dřevité desky převážně odváženy na skládku. Částečně může být dřevěný odpad bez nátěrů nabízen drobným spotřebitelům mimo staveniště jako palivo. Na staveništi nesmí být spalován.
- d) Sklo** – sklo, např. skleněné výplně, bude vytríděno jako druhotná surovina
- e) Stavební suť** – stavební suť bude odvážena na skládku.

f) **Umělohmotné obaly** - budou odváženy na skládku ke konečné likvidaci, dodavatel stavby předloží doklad o ekologické likvidaci.

g) **Obaly od barev, ředidel a lepidel** - budou ukládány do kovových nepropustných kontejnerů, jejich umístění musí odpovídat Bezpečnostním předpisům, a podmínkám životního prostředí. Dodavatel stavby předloží doklad o ekologické likvidaci.

h) **Odřezky izolačních materiálů** - platí stejné zásady jako u bodu f.

Likvidace se bude dále řídit platnými předpisy a zákony o likvidaci odpadu : zákon č. 185/2001 v platném znění a Metodický návod odboru odpadu pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi - vydalo MŽP ČR v lednu 2008.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin, netýká se

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Stavební odpady vytríděné podle druhů budou uloženy do velkoobjemového kontejneru na stavební odpad, ve kterém bude odpad zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku, nebo bude stavební odpad přímo nakládán a vyvážen z místa vzniku k využití nebo k odstranění.

Pro pracovníky stavby bude zajištěno hygienického zařízení (min. mobilní WC) na stavbě nebo v dostupné vzdálenosti.

Všechny plochy dotčené stavbou budou každodenně uklízeny.

Je třeba dodržet podmínky obsažené ve stanovisku OŽP.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů,

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat předpisy pro bourací a stavební práce, zejména ustanovení zákona č.309/2006 Sb. a vyhlášky č. 591/2006 Sb ve znění pozdějších předpisů. Podrobněji viz příloha této zprávy.

Při realizaci stavby se předpokládá naplnění podmínek podle §15, odst. (2) zákona č. 309/2006 Sb. Byl vypracován plán BOZP na staveništi.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Zhotovitel sanace je povinen vymezit prostor staveniště a vyloučit přístup osob do prostoru, kde by mohlo dojít k jejich zranění. Nad užívanými vstupy je třeba po dobu provádění prací zřídit ochranná lešení.

Při provádění prací bude vždy zajištěn přístup do objektu. Podmínky přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace nebudou navrženými úpravami dotčeny.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření, - nepožaduje se

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

**Předpokládá se, že hlučné práce nebudou prováděny za provozu školy (v době prázdnin, dnů pracovního klidu a pracovního volna, nebo v odpoledních hodinách).**

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny :

Předpokládané zahájení prací : 06/2017

Předpokládané dokončení prací : 12/2017

Jedná se o stavbu malého rozsahu, u které není nutné členění na etapy. Harmonogram výstavby bude zpracován zhotovitelem stavby.

## 9. PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ

- Je požadováno použití výrobků a materiálůvých systémů vybavených příslušným prohlášením o shodě v souladu s §13 zákona č.22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Pokud jsou v projektu materiály specifikovány pouze svými vlastnostmi bez uvedení konkrétních výrobků, musí zhotovitel předložit konkrétní materiály určené k aplikaci k vyjádření a odsouhlasení objednateli regenerace.
- Při provádění je nutno dodržovat požadavky příslušných technických norem a doporučené podmínky aplikace udávané výrobcí materiálů.
- Zhotovitel sanace musí dodržovat příslušná bezpečnostní opatření vyplývající z povahy sanačních prací.
- Pokud tato projektová dokumentace nebo technologické postupy aplikace jednotlivých materiálů a systémů vyžadují provedení zkoušek na stavbě, jsou tyto zkoušky součástí dodávky zhotovitele.
- V rámci zpracování projektové dokumentace bylo provedeno pouze částečné zaměření stávajícího stavu. Z toho vyplývá, že rozměry konstrukcí uvedené v projektu, odvozené z původní projektové dokumentace je třeba je ověřit měřením na objektu.

2 / 2017

Ing. Ivan Řehoř

## **Příloha k části 8 Zásady organizace výstavby, písm. j) :**

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

*Vypracoval Ing. Vladimír Šich, koordinátor BOZP*

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN.

Při realizaci stavebních prací je nutné respektovat všechny platné předpisy zejména zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění (ve znění zákona č. 88/2016 Sb.), nařízení vlády č. 591/2006 Sb., v platném znění (ve znění NV č. 136/2016 Sb.) a nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Posouzení potřeby koordinátora BOZP bylo provedeno dle § 14 zákona 309/2006 Sb., v platném znění. Dle dosud známých skutečností a náročnosti projektu, budou naplněné zákonné podmínky pro ustanovení koordinátora BOZP ve fázi přípravy a realizace stavby.

Jelikož se na stavbě budou provádět práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem (příloha č. 5 NV č. 591/2006 Sb., v platném znění) je pro předmětnou stavbu zpracován plán BOZP (v rozsahu přílohy č. 6 NV č. 591/2006 Sb., v platném znění), který stanovuje bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro konkrétní stavbu a jeho plnění a dodržování je závazné pro všechny zhotovitele, jejich zaměstnance a jiné osoby podléající se na realizaci díla.

Cílem plánu BOZP je zejména upozornit na nejzávažnější rizika co do stupně jejich možného výskytu, poškození a ohrožení zdraví a života. Preventivně s nimi seznámit všechny zhotovitele stavby. Na stavbě stanovit základní podmínky k zajištění pracovní bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a životního prostředí. A dále po celé období realizace projektu minimalizace následujících událostí:

- minimalizace rizik možného ohrožení života a zdraví pracovníků při provádění prací a činnosti
- havárie způsobující zranění osob;
- smrtelný úraz;
- časové ztráty v důsledku smrtelného úrazu;
- havárie způsobující škody na zařízení;
- časové ztráty v důsledku havárií;
- požár.

Koordinátorem BOZP ve fázi přípravy stavby zpracovaný plán BOZP žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby. Tento Plán BOZP je samostatnou součástí projektové dokumentace.

Přehled platných právních předpisů z oblasti BOZP, vztahujících se k předmětné stavbě:

Problematicke bezpečnosti práce při výstavbě je věnována řada právních předpisů ČR, českých technických či evropských norem, které musí být při realizaci této akce dodržovány.

Nejvýznamnější předpisy a normy jsou uvedeny v následujícím přehledu:

Číslo	Název
Zákon <a href="#">č. 133/1985 Sb.</a> ,	o požární ochraně
Zákon <a href="#">č. 183/2006 Sb.</a> ,	o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon <a href="#">č. 262/2006 Sb.</a> ,	zákoník práce
Zákon <a href="#">č. 309/2006 Sb.</a> ,	o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

#### Přehled nařízení vlády

Číslo	Název
Nařízení vlády <a href="#">č. 378/2001 Sb.</a> ,	kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení, přístrojů a náradí
Nařízení vlády <a href="#">č. 495/2001 Sb.</a> ,	kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
Nařízení vlády <a href="#">č. 11/2002 Sb.</a> ,	kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
Nařízení vlády <a href="#">č. 101/2005 Sb.</a> ,	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády <a href="#">č. 362/2005 Sb.</a> ,	o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády <a href="#">č. 272/2011 Sb.</a> ,	o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády <a href="#">č. 591/2006 Sb.</a> ,	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Nařízení vlády <a href="#">č. 201/2010 Sb.</a> ,	o úrazech

## Přehled vyhlášek

Číslo	Název
Vyhláška <a href="#">č. 50/1978 Sb.</a> ,	o odborné způsobilosti v elektrotechnice
Vyhláška <a href="#">č. 18/1979 Sb.</a> ,	kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení
Vyhláška <a href="#">č. 19/1979 Sb.</a> ,	kterou se určují vyhrazená zvedací zařízení
Vyhláška <a href="#">č. 73/2010 Sb.</a> ,	kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení
Vyhláška <a href="#">č. 21/1979 Sb.</a> ,	kterou se určují vyhrazená plynová zařízení
Vyhláška <a href="#">č. 48/1982 Sb.</a> ,	kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhláška <a href="#">č. 246/2001 Sb.</a> ,	kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
Vyhláška <a href="#">č. 499/2006 Sb.</a> ,	o dokumentaci staveb

Předpokládaná nejvýznamnější rizika a rizikové činnosti, které vzniknou v průběhu realizace stavby:

NA STAVBĚ SE VYSKYTUJÍ ZEJMÉNA TYTO ČINNOSTI SPOJENÉ S VÝZNAMNÝMI POTENCIONÁLNÍMI NEBEZPEČÍMI OHROŽENÍ ZDRAVÍ - SE ZVÝŠENÝM RIZIKEM:

### Základní rizika při provádění prací ve výškách

- pád pracovníka z výšky – z volných nezajištěných okrajů
- pád z vratkých konstrukcí a předmětů, které nejsou určeny pro práci ve výšce ani k výstupům na zvýšená pracoviště
- propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění zborcení konstrukcí, zejména dřevěných, následkem jejich vadného stavu, přetížení apod.,
- pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením zranění hlavy

### Základní bezpečnostní opatření:

Ochranu proti pádu zajišťuje zhotovitel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce: ochranná zábradlí a ohrazení; dočasné stavební konstrukce – lešení; poklady, záchytná a prostorová lešení nad vodou, ohrazení nebo sítě a pohyblivé pracovní plošiny.

V rámci přípravy stavby je zhotovitelem před zahájením výše uvedených prací zpracován technologický postup pro provádění příslušných prací ve výškách

- PRÁCE NA FASÁDĚ: zajištění proti pádu osob technickou konstrukcí - kolektivním zajištěním (požadavek na provedení dočasné stavební konstrukce (lešení) – podle návodu od výrobce, NV č. 362/2005 Sb., ČSN 73 8101 a dalších příslušných technických norem dle konkrétního druhu použitého lešení; případné osobní zajištění

pro práci ve výškách musí být předem odsouhlaseno koordinátorem BOZP, včetně konkrétních podmínek pro jeho použití stanovených v technologickém postupu s určenými kotvícími body

- pod místem pracoviště nebudou prováděny souběžně žádné práce
- zajištění nebezpečného prostoru pod místem práce proti vstupu nepovolaných osob oplocením/ohrazením ve vzdálenosti nejméně 3 m (staveniště musí být oploceno souvislým stabilním oplocením ve výšce nejméně 1,8 m - zabránění vstupu nepovolaných osob a žáků - dětí na lešení!) nebo střežením určenou osobou po celém obvodu prováděných prací (nutno plnit podmínky stanovené v NV č. 362/2005 Sb.)

#### Základní rizika při manipulaci s břemeny:

- pád břemena, náraz a zasažení pracovníka břemenem,
- přiražení a přitlačení pracovníka zhoupnutým břemenem k pevné konstrukci,
- přiražení, rozdrčení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad,
- přetržení ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku

#### Základní bezpečnostní opatření:

- pro jeřáb musí být zpracován Systém bezpečné práce (SBP) podle ČSN ISO 12480-1 a prokazatelně určena pověřená osoba
- obsluha musí být prokazatelně seznámena s průvodní dokumentací zdvihacího zařízení – návodem od výrobce; obsluha musí být kompetentní – školení vazače, jeřábníka, obsluhy pohyblivé montážní plošiny, atd.,
- se SBP musí být seznámeni všichni zhotovitelé provádějící práce na staveništi, jeřábníci, vazači, a jiné kompetentní osoby,
- v případě současného provozování více jeřábů na staveništi bude jejich vzájemná koordinace a přednosti řešeny v rámci Systému bezpečné práce jeřábů v další fázi výstavby a jeřáby musí být viditelně označeny – rozlišeny; odpovídá hlavní zhotovitel stavby a zaměstnavatelé požadující manipulaci s břemeny – zhotovitelé,
- další opatření – viz zejména NV č. 378/2001 Sb., příloha č. 2 NV č. 591/2006 Sb.

#### Základní rizika při souběžné práci více zhotovitelů na jednom pracovišti; stavební práce za provozu ZŠ Šeberov:

- Nedostatečná vzájemná informovanost o jednotlivých prováděných činnostech mezi zhotoviteli; s ředitelem ZŠ
- Nedostatečná koordinace pracovních a technologických postupů mezi zhotoviteli
- Nevychlenění a nezajištění pracoviště – ohrožení např. pádem materiálu z výšky, atd.

### Základní bezpečnostní opatření:

- povinnost vzájemné písemné informace o rizicích a přijatých opatřeních zhotovitelů – nutná součinnost koordinátorovi BOZP (hlavní zhotovitel stavby musí oznámit koordinátorovi každého svého zhotovitele a jinou osobu nejméně 8 dní před jejich zahájením prací; v součinnosti s koordinátorem vyžadovat požadovanou dokumentaci od každého zhotovitele a jiné osoby – dokumentaci rizik, technologický/pracovní postup apod.); v případě nepřítomnosti koordinátora BOZP na staveništi zajišťuje tuto povinnost hlavní zhotovitel stavby – vše bude řízeno především v rámci kontrolních dnů BOZP – KD BOZP
- seznámení pracovníků a jiných osob podání informace o rizicích a přijatých opatřeních ostatních zhotovitelů, o kterých se každý zhotovitel dozvěděl v rámci KD BOZP – odpovídá každý zhotovitel provádějící práce na staveništi
- další opatření - viz Zákoník práce, v platném znění, zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- PRÁCE ZA PROVOZU ZŠ Šeberov: specifická opatření a postupy pro zaměstnance a žáky ZŠ
- Všem pracovníkům stavby (zhotovitelům a jiným osobám), které pracují na stavbě, je zakázáno vstupovat do prostor ZŠ mimo prostor, které jsou předaným stavenišťem/pracovištěm. Pracovníci stavby se nesmí pohybovat v jiném než povoleném prostoru stavby. Staveniště bude vždy od prostor ZŠ odděleno – provizorními příčkami, zástěnami, oplocením apod. a každý vstup bude uzamykatelný a označen bezpečnostní tabulkou „nepovolaným osobám vstup na staveniště zakázán a riziko úrazu.“
- Na přístupových cestách směřujících na pracoviště stavby se musí dbát zvýšené pozornosti na možný pohyb zaměstnanců a žáků ZŠ – zejména upozornění na přístup z veřejných ulic. Únikové cesty z objektu ZŠ – vnitřní a vnější schodiště a vchody do objektu musí být udržovány trvale volné, s označenými směry úniku a označeným únikovým východem; pracovníci stavby zde nesmí ukládat žádný materiál a odpad!!!
- povinnost ze strany zadavatele stavby je určit odpovědného zástupce ZŠ pro koordinaci prací, včetně přijatých opatření k zajištění BOZP a PO – pro průběžné informování a seznamování zaměstnanců školy s následným seznámením žáků se stanovenými opatřeními a dále umístění všech důležitých dokumentů pro zajištění BOZP a PO u hlavního vchodu do ZŠ – vstupní dveře, informační nástěnky apod.; tento zástupce se bude účastnit kontrolních dnů BOZP
- při montáži dočasné stavební konstrukce – lešení upozorňují na provedení odpovídajících bezpečnostních opatření nad všemi vchody do ZŠ, kde se pohybují zaměstnanci a žáci školy

Další rizika viz zpracovaný plán BOZP.