

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

Zodpovědný projektant profese

Generální projektant



Zodpovědný projektant

ING. ARCH. JOSEF PÁLKA

Akce

**PŘÍSTAVBA ZÁKLADNÍ A MATEŘSKÉ ŠKOLY  
ELIŠKY PŘEMYSLOVNY 10,  
BRNO – STARÝ LÍSKOVEC  
BOURACÍ PRÁCE**

Investor **MČ Brno–Starý Lískovec** Lokalita **Brno**

Dílčí část-profese

Výkres

**PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ  
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Měřítko Datum **BŘEZEN 2020**

Zpracoval **ING.ARCH.J.PÁLKA** Kontroloval

Číslo akce Výkres číslo Revize  
**1085 A+B. 00**



## **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

**Název stavby:** Přístavba Základní a mateřské školy  
Bourací práce

**Místo stavby:** Elišky Přemyslovny 10, Brno, Starý - Lískovec  
Katastrální území Starý Lískovec,  
Parcely číslo 557, 558

#### **A.1.2 Údaje o vlastníkově**

Statutární město Brno  
Zastoupené Mgr. Vladanem Krásným, starostou MČ Brno – Starý  
Lískovec  
Oderská 4, 625 00 Brno  
IČO: 44992785

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace**

**Projektant:** Hexaplan International spol. s r.o.  
Šámalova 720/72, 615 00 Brno  
IČ: 60745665

**Statutární zástupce:** Ing. Vladimír Kovařík, jednatel

**Zodpovědný projektant:** Ing. arch. Josef Pálka,  
autorizovaný architekt ČKA č.02 127

Zpracovatelé jednotlivých částí projektové dokumentace:

**Stavební řešení:** Ing. Karel Typlt

**Konstrukční řešení:** Ing. Ivan Koudelka, Ph.D.

**Plán BOZP:** Ing. Michal Babík

**ZOV:** Ing. Ota Vodáček

### **A.2 Členění odstraňované stavby**

#### **a) přípravné práce**

- ochranný oplocený koridor
- ochranná stěna
- ochrana okolí staveniště

#### **b) bourací práce**

- provádění po provedení všech přípravných prací.

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

- výkresy stávajícího stavu
- obvod staveniště
- půdorysy jednotlivých podlaží
- dokumentace pro stavební povolení „Přístavba základní a mateřské školy Elišky Přemyslovny z roku 1997, zpracovaná firmou Hexaplan International spol. s r.o.



## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika území, ve kterém se odstraňovaná stavba nachází, a zastavěného stavebního pozemku,**

Jedná se o přístavbu k základní škole. V současné době se v tomto prostoru nachází původní tělocvična se zázemím.

Přístavba je řešena demolicí tělocvičny, jejíž konstrukce i zdivo neumožňují nástavbu. Je to jediný prostor, kde je jistá rezerva pro rozšíření školy, rozšíření západním směrem. Staveniště je ohraničeno na jižní straně oploceným venkovním hřištěm, v západní i severní části oplocením školního pozemku. Na staveništi nejsou žádná vedení pozemních sítí.

Vlastní objekt rozšíření školy navazuje na severní fasádu stávající budovy a v jižní části vystupuje rozšířením z původního půdorysu. Pod objektem se nenachází žádná vedení pozemních sítí.

#### **b) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,**

Nevyskytují se.

#### **c) ochrana území podle jiných právních předpisů,**

Nevyžaduje se.

#### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

#### **e) vliv odstranění stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv odstranění stavby na odtokové poměry, vliv odstranění stavby na požární bezpečnost okolních staveb a pozemků,**

Odstranění stavby nemá vliv na okolní stavby a pozemky, není nutná ochrana okolí, nemá vliv na odtokové poměry ani na požární bezpečnost okolních staveb a pozemků. Po realizaci uvedených přípravných prací může být zahájeno bourání.

#### **f) zhodnocení kontaminace prostoru stavby látkami škodlivými pro životní prostředí v případě jejich výskytu,**

Nevyskytují se.

#### **g) požadavky na kácení dřevin,**

Návrhu sadových úprav předcházela podrobná inventarizace a ocenění zeleně, kterou zpracovala společnost Projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o.

Projekt řeší pouze nutné úpravy zeleně z hlediska stavby a dále střešní zeleň nově navržené budovy.

Z důvodu plánované přístavby jsou tři borovice *Pinus nigra* (č. 41, 42, a 43) rostoucí v blízkosti budovy navrženy k asanaci. Všechny tři stromy byly vysazeny v těsné blízkosti stávající budovy školy, a proto mají zhoršené růstové podmínky. Strom, který má pořadové číslo 41 má mírně proschlou korunu ve spodních partiích, strom č. 42 je mírně nakloněný.

Lípa *Tilia cordata* č. 40 je vysazena v těsné blízkosti plánované přístavby. Má vidlicovité větvení koruny, jedna větev je nakloněná nad budovu. Z tohoto důvodu je navrženo odstranění této větve a též odlehčení opačné části koruny.

**h) věcné a časové vazby; podmiňující, vyvolané, související investice,**  
Stavba nevyžaduje.

**i) seznam sousedních pozemků podle katastru nemovitostí nezbytných k provedení bouracích prací.**

Stavba probíhá na vlastním pozemku.

## **B.2 Celkový popis stavby**

**a) druh a účel užívání odstraňované stavby,**

Jedná se o nevyhovující tělocvičnu s příslušenstvím, která neumožňuje požadované rozšíření tělocvičny i vlastní školy.

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

Dokumentace byla řádně projednána, odsouhlasena a její součástí je zohlednění všech požadavků dotčených orgánů.

**c) ochrana odstraňované stavby podle jiných právních předpisů,**

Není požadována.

**d) stávající parametry odstraňované stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, počet funkčních jednotek; u stavby obsahující byty - celková podlahová plocha budovy, počet a velikost zanikajících bytů, obytná a užitková plocha zanikajících bytů,**

Zastavěná plocha: 252,12 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 2 117,14 m<sup>3</sup>

Celková užitková plocha: 257,84 m<sup>2</sup>

**e) základní předpoklady pro odstranění stavby - časové údaje o průběhu prací, členění na etapy, orientační náklady, předpokládaný způsob odstranění stavby,**

Odstranění stavby bude zahájeno po provedení uvedených bouracích prací, není nutno členit na etapy, předchází realizaci vlastního rozšíření školy. Zahájení začne odstraněním střešního pláště, následuje oddělení odstraňované části od zbývajících částí školy. Následuje odstranění celého objektu.

**f) stručný popis stavebních nebo inženýrských objektů a jejich konstrukcí,**

Jedná se o objekt tělocvičny s příslušenstvím.

Strop tělocvičny tvoří železobetonová deska, uložená na ŽB trámech a obvodových stěnách.

Postup prací při odstraňování objektu:

1. Před započítím veškerých prací musí být odpojeny všechny rozvody inženýrských sítí v objektu, který má být odstraněn. Odpojení provede oprávněná osoba a bude o něm pořízen zápis.
2. Demontáž tělocvičného zařízení umístěného na stěnách a stropěch objektu a jeho vyklizení.
3. Demontáž podlah, radiátorů, obkladů, oken.
4. Demontáž střešního pláště, zateplení a dalších nenosných konstrukcí objektu

5. Oddělení odstraňované části objektu od části objektu, která nebude odstraňována. (odřezání stěn a stropů v daném místě). Zdůrazňuji, že strop tělocvičny tvoří železobetonová deska uložená na ŽB trámech a na obvodových stěnách. V linii „odřezání“ je deska uložena na zdivu, které je součástí hlavní budovy (neodstraňované). V případě odřezání v linii styku tělocvičny a hlavní budovy je nezbytně nutné první pole desky odpovídajícím způsobem podepřít před zahájením prací.. Alternativně je možné odstraňovat postupně (ručně) celé první pole desky. Odstraňuje se celá šířka pole desky mezi styčnou stěnou a prvním trámem a směr prací postupuje rovnoběžně s osou trámu, tak aby bylo zachováno uložení desky na zdivu hlavní budovy v míře, která zajistí její stabilitu.
  6. Dále následuje odstranění všech nosných konstrukcí ve směru shora dolů, tj. přesně v opačném sledu než byly budovány.
  7. Po dokončení nadzemní části budou odstraněny stávající základové konstrukce.
- Veškeré práce musí probíhat v souladu s platnými právními a technickými předpisy, v souladu s ustanoveními a předpisy o bezpečnosti práce. Práce mohou provádět pouze osoby k tomu oprávněné.

**g) stručný popis technických nebo technologických zařízení,**

Jedná se o objekt tělocvičny se zabudovaným tělocvičným zařízením (kruhy, tyče, žebřiny apod.).

**h) výsledky stavebního průzkumu, přítomnost azbestu ve stavbě.**

Nepředpokládá se.

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

#### **Elektrická energie pro staveniště**

Bude odebírána ze stávající rozvodné skříně umístěné ve stávajícím objektu základní a mateřské školy. Z rozvodné skříně je možno staveniště připojit napojením do hlavního staveništního rozvaděče umístěného na hlavním staveništi. Měření bude přímo ve staveništním rozvaděči.

#### **Zdroj vody pro hlavní staveniště**

Zdroj vody pro staveniště je navržen ze stávajících rozvodů vody umístěných v areálu školy a v objektu základní a mateřské školy. Měření bude dočasnou vodoměrnou soupravou pro stavbu a je součástí napojení na stávající vodovodní rozvody v areálu školy.

### **B.4 Úpravy terénu a řešení vegetace po odstranění stavby**

Další práce - po odstranění stromů, výše uvedených, již nedojde k úpravám vegetace.

### **B.5 Zásady organizace bouracích prací**

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

##### **Elektrická energie pro staveniště**

Bude odebírána ze stávající rozvodné skříně umístěné ve stávajícím objektu základní a mateřské školy.

Z rozvodné skříně je možno staveniště připojit napojením do hlavního staveništního rozvaděče umístěného na hlavním staveništi. Měření bude přímo ve staveništním rozvaděči.

Ze staveništního rozvaděče bude přípojka pro staveniště dále rozvedena k případným podružným staveništním rozvaděčům.

Po provedení vlastní bilance zhotovitel stavby projedná konkrétní podmínky napojení se správcem sítě.

Maximální elektrický příkon

$$P_{\max} = (1,1 \times (0,5 \times P_1 + 0,8 \times P_2 + P_3) \exp 2 + (0,7 \times P_1) \exp 2) \exp 1/2 = 114 \text{ kW}$$

Předpokládaná soudobost mezi jednotlivými odběry: 0,7

Soudobý elektrický příkon

$$P_s = 79,8 \text{ kW}$$

Předpokl. příkon el.energie při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů je max. 79,38kW včetně případného připojení jednoho stabilního jeřábu pro výstavbu objektu.

$$79,8 : 400 : 1,7 = 0,117 \text{ kA} = 117 \text{ A}$$

Předpokládaná potřeba proudu při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů je 117A.

Pro věžový jeřáb je nutný jistič do 80 A.

V případě, že nebude možné zajistit příkon v dostatečné výši ani z jednotlivých zdrojů, přizpůsobí dodavatel pracovní postupy skutečným možnostem napájení, nebo zvolí další zdroj elektrické energie z jiného zdroje.

### **Zdroj vody pro hlavní staveniště**

Zdroj vody pro staveniště je navržen ze stávajících rozvodů vody umístěných v areálu školy a objektu základní a mateřské školy.

Měření bude dočasnou vodoměrnou soupravou pro stavbu a je součástí napojení na stávající vodovodní rozvody v areálu školy.

Pro sociální zařízení staveniště je potřeba cca 2,025 m<sup>3</sup>/den.

Pro potřebu stavby se uvažuje s minimální spotřebou 0,2 l/sec (hlavně pro důsledné kropení monolitického žebet).

Výpočet potřeby vody:

Dle Směrnice č. 9/1973 je specifická potřeba vody pro 1 pracovníka (provozy se špinavým a prašným prostředím) 90 l/os. den (článek VI., odstavec 4b) – předpoklad 15 osob:

- průměrná denní potřeba vody:  $Q_p = 15 \times 90 = 1350 \text{ l/den}$

- maximální denní potřeba vody:  $Q_m = Q_p \times K_d = 1350 \times 1,5 = 2025 \text{ l/den}$

Množství vody dodávané přípojkou je vyhovující.

Připojování na zdroje a média pro provoz stavby a zařízení staveniště je zcela samostatně a nezávisle na ostatní cizí objekty v okolí. Odběrová místa elektrické energie, vody a případné připojení na kanalizaci situovaná v prostoru staveniště předá po dohodě stavebník před zahájením přípravných prací zhotoviteli. Plyn pro svařování zajistí dodavatel v ocelových lahvích.

### **b) odvodnění staveniště,**

Odtokové poměry nebudou narušeny, dešťová kanalizace stávajících objektů je napojena na městskou kanalizační síť umístěnou. Plochy pro odvodnění jsou stávající a nejsou rozšiřovány.



Dešťová voda ze stávajících střech a nové přístavby je odvodněna do stávajících kanalizačními rozvodů v areálu a dále do městské kanalizační sítě.

Odvádění srážkových vod z ostatního staveniště je navrženo gravitačně vsakováním do okolního terénu jako u původního stavu. Bude zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště včetně vnitrostaveništních komunikací, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení. Pro případné kontaminované odpadní vody je zapotřebí provést předčištění dle druhu znečištění.

Pro odvodnění případného nadměrného množství srážkových vod při realizaci základů nebo podzemních vod je navrženo vodu po dohodě se správcem sítí přečerpávat kalovým čerpadlem s potrubím ( velikost a výkon a průměr bude upřesněn po konzultaci s geologem stavby) z dočasně vytvořených čerpacích studní přes sedimentační šachtu s filtrací do stávající šachty a rozvodů dešťové kanalizace v areálu školy (v okolí staveniště). Měření odčerpané vody do veřejné dešťové kanalizace je možno provádět průtokoměrem na výtlaku čerpadla nebo dle strojohodin čerpadla uvedených v deníku. Možnost připojení a max. množství odčerpané vody bude stanoveno po dohodě se správcem sítí.

Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo znečištění odtokových zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

Všechna plánovaná napojení se přizpůsobí požadavkům správců sítí.

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

#### **Napojení hlavního staveniště na stávající dopravní infrastrukturu**

Pro realizaci stavby bude využita stávající městská komunikační síť. Hlavní vjezd a výjezd na staveniště je ze severní strany z ulice Elišky Přemyslovny. Napojení ze staveniště je na ulice Elišky Přemyslovny a dále na ulici Hraničky přes ulici Dlouhou na ulici Jihlavská a dále po městských komunikacích.

Hmotnost staveništních vozidel bude dosahovat maximální povolené hmotnosti vozidel stanovených vyhláškou 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti vozidel § 15 a rovněž bude odpovídat maximální povolené hmotnosti dle aktuálního dopravního značení.

Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových komunikací ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací. Průběžně bude prováděna údržba příjezdové komunikace, pokud by byla poškozena nebo znečištěna stavbou. Čištění vozovek a chodníků, případně znečištěných stavbou, bude prováděno průběžně.

Před ukončením výstavby bude toto území uvedeno do původního nebo plánovaného stavu. Zároveň bude u vjezdů dodavatelem navrženo a provedeno dočasné dopravní značení odsouhlasené příslušnými správními orgány.

#### **Napojení hlavního staveniště na stávající technickou infrastrukturu**

Přípojky inženýrských sítí pro staveniště jsou napojeny na infrastrukturu umístěnou v ul. Elišky Přemyslovny. V prostoru areálu a staveniště ZŠ a MŠ se nacházejí zdroje vody, napojení na kanalizace i zdroj elektrické energie pro potřebu stavby.

#### **Elektrická energie pro staveniště**

Bude odebírána ze stávající rozvodné skříně umístěné ve stávajícím objektu základní a mateřské školy. Z rozvodné skříně je možno staveniště připojit napojením do hlavního staveništního rozvaděče umístěného na hlavním staveništi. Měření bude přímo ve staveništním rozvaděči.

### **Zdroj vody pro hlavní staveniště**

Zdroj vody pro staveniště je navržen ze stávajících rozvodů vody umístěných v areálu školy a v objektu základní a mateřské školy. Měření bude dočasnou vodoměrnou soupravou pro stavbu a je součástí napojení na stávající vodovodní rozvody v areálu školy.

### **Kanalizace**

Dešťová voda z liniového staveniště na ulici bude případně odvodněna stávajícími kanalizačními rozvody do areálových rozvodů a do ulice .

Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště ve dvorní části musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo znečištění odtokových zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

Připojení na kanalizaci pro sociální buňku stavby je navrženo dočasně přes stávající kanalizační šachtu v areálu školy nebo na venkovní kanalizační rozvody.

Při nemožnosti realizaci přípojek pro buňky ZS bude v případě nutnosti sociální buňka vybavena vlastním zásobníkem vody a odpadní jímkou. WC se osadí mobilní ekologické.

Všechna plánovaná napojení se přizpůsobí požadavkům správců sítí.

### **d) vliv odstraňování stavby na okolní stavby a pozemky,**

Veškeré podzemní a nadzemní inženýrské sítě v prostoru staveniště a na dotčených dočasných záborech ploch mimo prostor stavby musí být polohově a výškově zaměřeny a vyznačeny před zahájením stavby.

Před realizací bude proveden ochranný oplocený koridor pro bezpečný pohyb žáků a zaměstnanců školy od vstupu z ulice Elišky Přemyslovny. Stejně oplocení bude také provedeno okolo celého objektu až do nového vstupu z jižní strany objektu.

Realizace ochranné stěny na jižní straně staveniště mezi staveništem a stávajícím hřištěm (bude stále v průběhu výstavby v provozu).

Provedení demolice stávající tělocvičny a realizace podchycení stávajícího objektu.

Před realizací bude proveden ochranný oplocený koridor pro bezpečný pohyb žáků a zaměstnanců školy od vstupu z ulice Elišky Přemyslovny. Stejně oplocení bude také provedeno okolo celého objektu až do nového vstupu z jižní strany objektu.

### **e) ochrana okolí staveniště,**

Staveniště je ohraničeno na jižní straně oploceným venkovním hřištěm, v západní i severní části oplocením školního pozemku. Na staveništi nejsou žádná vedení pozemních sítí.

Vlastní objekt rozšíření školy navazuje na severní fasádu stávající budovy a v jižní části vystupuje rozšířením z původního půdorysu. Pod objektem se nenachází žádná vedení pozemních sítí. Obvod staveniště tvoří hranice řešeného území uvedené v koordinační situaci.

### **Oplocení staveniště**

Stávající areál školy je oplocen stávajícím oplocením s vjezdovou branou

Okolo staveniště bude umístěno dočasné oplocení a ohrazení různého druhu. Oplocení hlavního staveniště v areálu školy je navrženo v. 2,00 m plné z dílců (např. z vlnitého nebo trapézového plechu) na ocelových sloupcích, kotvených v mobilních betonových nebo pryžových patkách se zavětrováním.

Ve dvorní části je navrženo provést průhledné oplocení z přemístitelných dílců. Oplocení bude uchycené na kovových nebo dřevěných sloupcích s uchycením mezi sloupky s ukotvením sloupků do podstavců.

Do oplocení staveniště v v areálu školy jsou navrženy dvě uzamykatelné brány šířky max. 4,0 m pro vjezd i výjezd vozidel.

Po obvodu staveništního oplocení budou na jeho vnějším obvodu připevněny tabulky velikosti 50x50cm s upozorněním – STAVENIŠTĚ – ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM.

U vjezdů v oplocení do prostoru staveniště budou dodány a připevněny tabule BOZP vel. 1,5x2 m v počtu 2 ks.

#### **f) maximální zábory,**

Trvalý zábor pozemků není ve stavbě prováděn, přístavba základní školy je v rozsahu zadání, tělocvičny se šatnami, šatny celé školy, učebna a jejich přípravný jsou řešeny pouze na pozemku stavebníka. Jako dočasné zábory pozemků pro staveniště jsou navrženy pouze plochy pozemků v areálu školy pro zařízení staveniště a skladové plochy. Rozsah záborů pro staveniště je specifikován v kordinační situaci v rámci obvodu zájmové plochy stavby. Vzhledem k tomu, že celá stavba je realizována na vnitřním pozemku stavebníka, nejsou potřeba žádné další dočasné, ani trvalé zábory jiných ploch pro staveniště.

#### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Bezbariérové užívání okolních objektů nebude narušeno – není zde žádný specifický objekt s bezbariérovým přístupem. Dále se ani na hlavním staveništi nenacházejí prostory, které by byly v současné době využívány osobami s omezením samostatného pohybu.

Na staveništi z hlediska stavby se navíc nenacházejí žádné prostory, kde by musely být provedeny úpravy pro bezbariérové užívání.

Pouze při vybudování nového vstupního koridoru ze severního vstupu do jižního části objektu budou respektovány požadavky na bezbariérový přístup žáku a zaměstnanců (min.šířka koridoru 1,5 m, osvětlení, zpevněná plocha atd.) .

#### **h) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při odstraňování stavby, nakládání s odpady, zejména s nebezpečným odpadem, způsob přepravy a jejich uložení nebo dalšího využití anebo likvidace,**

Stavební práce jsou prováděny v daném rozsahu uvedeném v projektové dokumentaci a způsob jejich provádění určuje charakter objektu. Odpady během výstavby - jedná se o běžnou stavební suť bez nebezpečných odpadů.

Při realizaci přístavby a úpravě stávajícího objektu školy dochází k většímu množství bouracích prací při demolici stávající tělocvičny

Odhadnuté max. množství vybouraného materiálu obou objektů(mimo zeminu) a stavební suti je cca do 380 t.

Přesný objem vybouraného materiálu z bouracích prací a stavební suti ze stavebních prací a druh jednotlivých materiálů bude stanoven dle skutečnosti.

Hospodaření s odpadními látkami bude podléhat stávajícím předpisům uplatňovaným v městě Brno a bude prováděno v souladu s platnými předpisy, tj. především se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a navazujícími prováděcími vyhláškami Ministerstva životního prostředí – tj. vyhl. 381/2002 Sb. Katalog odpadů, 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady, 376/2001 Sb. O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů nebo případně podle předpisů souvisejících a navazujících.

- recyklovatelné materiály drceny na recyklačním zařízení
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce
- odpady mohou být předány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle zákona 185/2001 Sb.
- odpady budou tříděny
- vzniknou-li nebezpečné odpady bude s nimi nakládáno dle § 6, 16 zákona č. 185/2001 Sb.
- evidence odpadů bude vedena podle § 16 odst. 1 písmene g) uvedeného zákona a dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. §21 a22 o podrobnostech nakládání s odpady. Takto vedená evidence bude při kolaudaci předložena OŽP.
- po dobu realizace stavby bude pro pracovníky stavby k dispozici nádoba na uložení odpadu podobného komunálnímu odpadu a její odvoz bude dokladován
- po dobu realizace stavby je nutné eliminovat dopady na životní prostředí vyvolané vlastními pracemi při realizaci a provozem vozidel stavby.

#### **Likvidace odpadů vzniklých působením stavby**

Vybouraný materiál, stavební suť a vytěžená zemina budou odváženy na příslušnou skládku v souladu s předpisy o nakládání odpadu. Při nakládání s odpady, při jejich odstraňování, přepravě a uložení na skládku je nezbytné postupovat podle zákona o odpadech a souvisejících předpisů, dále podle vyhlášky o nakládání s komunálním a stavebním odpadem na území města Brno. Toto nakládání nesmí být v rozporu s programem odpadového hospodářství ČR.

Při přepravě sypkých hmot bude nutno zakrýt vozidla plachtami, aby nedošlo ke sprašování odpadů během transportu na skládku.

Informace a doklady o kvalitě odpadu, které musí dodavatel odpadu (přepravce zastupující vlastníka odpadu) poskytnout osobě oprávněné k provozování příslušného zařízení k nakládání s odpady v případě jednorázové nebo první z řady dodávek v jednom kalendářním roce, jsou následující:

- identifikační údaje původce odpadu (název, adresa, IČ bylo-li přiděleno),
- identifikační údaje dodavatele odpadu (název, adresa, IČ bylo-li přiděleno),
- kód odpadu, kategorie a popis jeho vzniku,
- protokol o odběru vzorku odpadu, jehož náležitosti jsou uvedeny v příloze č. 5 vyhlášky k hodnocení nebezpečných vlastností odpadu, pokud přijímací podmínky budou požadovat informace získané pouze formou zkoušek, protokol o vlastnostech odpadu (výsledky zkoušek), zaměřený zejména na zjištění podmínek vylučujících odpad z nakládání v příslušném zařízení, ne starší než 1 rok,
- předpokládané množství odpadu v dodávce,
- předpokládaná četnost dodávek odpadu shodných vlastností a předpokládané množství odpadu dodaného do zařízení za rok.

Veškerý vytěžený materiál bude průběžně odvážen na příslušné skládky dle charakteru materiálu. Vybouraný materiál ze stavby bude průběžně odvážen certifikovanou skládku.

Nakládání a likvidace odpadů bude zajištěna smluvně a bude za ni odpovědná firma provádějící likvidaci odpadů. Odpady budou bezprostředně po svém vzniku tříděny a předávány k likvidaci. Likvidaci odpadů bude provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění.

Drcení stavebních odpadů nebo jejich recyklace přímo na staveništi se nepředpokládá.

#### Odpady vznikající při výstavbě

Název odpadu	Katalogové číslo	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
Beton (železobeton)	17 01 01	O	recyklace nebo skládka
Směsi nebo oddelené frakce betonu, cihel a keram. výrobků	17 01 07	O	skládka
Dřevo	17 02 01	O	spalovna nebo skládka
Sklo	17 02 0	O	recyklace
Plasty	17 02 03	O	recyklace
Železo a ocel	17 04 05	O	recyklace
Směsné kovy	17 04 07	O	recyklace
Zemina a kamení	17 05 04	O	recyklace
Vytěžená hlšina	17 05 06	O	skládka
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	N	skládka NO
Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet	17 04 10	N	skládka NO
Kabely ostatní	17 04 11	O	recyklace
Izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	17 06 03	N	skládka NO
Izolační materiály ostatní	17 06 04	O	skládka
Směsné stavební a demoliční odpady	17 09 04	O	skládka
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	recyklace
Plastové obaly	15 01 02	O	recyklace
Dřevěné obaly	15 01 03	O	spalovna
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo	15 01 10	O	spalovna NO

obaly těmito látkami znečištěné			nebo skládka NO
Absorpční činidla, filtrační materiály, ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	N	spalovna NO
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O	spalovna KO nebo skládka

1. Odpady, které jsou považovány za stavební a demoliční odpady vhodné k úpravě (recyklaci).
2. Odpady, které jsou podmíněně vyloučeny z úpravy (recyklace) – odpady obsahující nebezpečné látky (složky). Jejich přijetí do zařízení je možné pouze v případě, že součástí jejich úpravy v zařízení je i oddělení a odstranění nebezpečných látek (složek) z těchto odpadů, které budou následně předány oprávněné osobě podle zákona o odpadech k využití nebo odstranění.
4. Odpady předané k likvidaci s předpokladem jejich druhotného využití
5. Odpady předané k likvidaci s předpokladem jejich odvozu do spalovny
6. Odpady předané k likvidaci s předpokladem jejich uložení na skládku S-OO
7. Odpady předané k likvidaci – způsob určí odborná firma.

Objemy odpadů budou určeny ve stavebních výpočtech, příp. rozpočtech.

1-2 Zpracováno dle metodického pokynu Ministerstva životního prostředí: „Metodický návod odboru odpadu pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi.“

#### **i) ochrana životního prostředí při odstraňování stavby,**

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana zamezující devastaci půdy v okolí staveniště.

Podle zákona č.17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací.

V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat vyhlášku č.114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č.185/2001 o odpadech.

Nakládání s odpady a nebezpečnými odpady se řídí zásadami stanovenými platnou legislativou podle vyhl.č.381/2001 Sb. zákonů. Povinnosti původců odpadů - podnikatelů (právnických i fyzických osob), při jejichž činnosti vzniká odpad, jsou stanoveny vyhláškou č. 185/2001 Sb. zákonů o odpadech a navazujícími právními předpisy.

Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilií s prováděním prašných prací pod vodní clonou
- nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství
- suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v pracovní dny - stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem

- dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny
- vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- zabránit exhalace z topenišť, rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty
- znečišťování komunikace a zvýšená prašnost

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

Bezpečnost práce při provádění stavebních a montážních prací zajistí dodavatelé dle platných předpisů ve smyslu vyhlášky 324/1990.

Při zpracování projektu stavebních prací bylo dbáno na to, aby jeho ustanovení byla v souladu s ustanoveními následujících obecně platných bezpečnostních předpisů zásadního významu

- zákon č. 365 / 2011 Sb. Zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) vč. změn č.362/2007 a 189/2008
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí vč. příloh
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky včetně přílohy č.1
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomni na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a

staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inž. sítí musí být zajištěno jejich případné označení nebo vypnutí a zastavení.

Zákon č. 309/2006 Sb.(§ 15), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP.

Zákon obsahuje v úvodních ustanoveních požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (§2), požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (§ 3) a požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení (§4).

Zákony a nařízení vlády platí pro bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích a stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky.

V další části zákona jsou požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (§5), bezpečnostní značky a signály (§6) a rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma (§7). Pro tuto část zákona je možno označit za společné vyhledávání rizik a jejich odstraňování nebo snižování rizik v pracovním procesu.

Konkrétní požadavky upravuje vláda nařízením č. 591/2006 v přílohách a části bouracích prací a 362/2006 část při pracích ve výškách. Mimo základní požadavky obsažené v §2 až 7 najdeme v §21 ustanovení, že vládou k nim budou vydány bližší požadavky prováděcím právním předpisem.

Při používání pro práci stroje a přístroje musí samozřejmě dodržet požadavky nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů), kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. S tím souvisí kontroly a revize technických zařízení, včetně tzv. vyhrazených technických zařízení, např. zařízení elektrická, zdvihací, tlaková, plynová (tj. kotle, tlakové láhve, výtahy, jeřáby, rozvaděče aj.)

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

Zadavatel stavby je povinen zajistit koordinátora BOZP pro fázi realizace stavby které:

- a) jsou prováděny na stavební ohlášení a stavební povolení dle SZ č.183/2006 Sb.
- b) na kterých bude působit dva a více zhotovitelů
- c) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den
- d) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 fyzickou osobu
- e) jsou-li v průběhu realizace stavby prováděny práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády č.591/2006 Sb, je povinen zajistit koordinátora BOZP vždy.



Vzhledem k tomu, že se dá předpokládat, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Plán BOZP bude ve svých aktualizacích reagovat na skutečný stav a podstatné změny během realizace stavby. (§14,15,16 zák. č. 309/2006 Sb.)

Plán BOZP stanovuje bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro konkrétní stavbu a jeho plnění a dodržování je závazné pro všechny zhotovitele, jejich zaměstnance a osoby podílející 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 účastníky 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:

- havárie způsobující zranění osob;
- smrtelný úraz;
- časové ztráty v důsledku smrtelného úrazu;
- havárie způsobující škody na zařízení;
- časové ztráty v důsledku havárií;
- škody na životním prostředí;
- požár.

Následně dbát zvýšené opatrnosti zvláště při činnostech se zvýšenou mírou rizik. Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví viz příloha č.5 k NV 591/2006 Sb.

Dále plán obsahuje povinnosti zadavatele stavebních prací; povinnosti koordinátora BOZP; povinnosti zhotovitelů ve vztahu k omezení bezpečnostních rizik; odpovědnosti a pravomoci na úseku BOZP; zajištění BOZP na staveništi; požadavky na zajištění, vstupu a ostrahy staveniště; rizika a rizikové činnosti na stavbě; zakázané činnosti; provádění školení BOZP; způsob řešení pracovních úrazů a zajištění první pomoci; požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí; hygienické požadavky na pracoviště; požadavky na odbornou a zdravotní způsobilost a další požadavky a zásady BOZP.

Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechna pracoviště stavby a na všechny její dodavatele a zaměstnance, kteří s tímto plánem musí být prokazatelně seznámeni. Tímto plánem jsou povinni se řídit i zaměstnanci jiných organizací, pracují-li v prostoru stavby nebo na jejích zařízeních a to v rozsahu, v jakém byli odpovědným vedoucím zaměstnancem pověřeni k výkonu činnosti a podílejí se na realizaci stavby. Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti.

Aktualizace plánu musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby, jak je dáno zákonem č.309/2006 Sb. S jednotlivými změnami (aktualizacemi plánu BOZP budou dotčení zhotovitelé a jiné osoby prokazatelně seznamováni bez zbytečného prodlení).

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast. Plán BOZP žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby.

V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Zadavatel stavby určí potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení.

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání staveb dotčených odstraněním stavby,**

Celá škola je řešena bezbariérově, po realizaci budou všechny prostory přístupny ZTP.

#### **l) zásady pro dopravně inženýrská opatření.**

Pokud vznikne z hlediska dopravy nutnost udělení výjimky pro nadměrné zatížení komunikace, bude nutné splnit stanovené požadavky pro možnost vjezdu vozidel s nadměrným zatížením (pasportizace, kauce, ochrana příp. podzemních sítí atd.).

Pokud vznikne při výstavbě povinnost doplňujícího dopravního značení tak dodavatel stavby na svoje náklady zabezpečí zpracování a odsouhlasení návrhu dopravního značení na DI PČR a OD. Dopravní značení bude pronajato na celou dobu stavebních prací.

Ve vzdálenosti cca 20 m před vjezdem na staveniště z ulice Elišky Přemyslovny bude na obou stranách komunikace umístěna značka „Pozor, výjezd ze stavby“.

Dopravně bude okolí nejvíce zatíženo v průběhu realizace nových železobetonových konstrukcí.

Max. četnost nákladních vozidel stavby je cca 2-3 vozidla za hodinu v průběhu realizace nových nosných konstrukcí. Další fáze stavebních prací bude pozvolnější a s rovnoměrnou dopravní zátěží s max. četností 1-2 vozidla za hodinu.

Veškeré stavební práce prováděné na ploše hlavního staveniště budou dopravně napojeny na veřejný dopravní systém do ulice Elišky Přemyslovny.

#### Vjezd a výjezd na staveniště

Hlavní a vjezd a výjezd na staveniště bude po stávající městské komunikaci ulice Elišky Přemyslovny. Napojení ze staveniště je na ulici Elišky Přemyslovny a dále na ulici Hraničky přes ulici Dlouhou na ulici Jihlavská a dále po městských komunikacích.

#### Návrh trasy na skládku:

Vybouraný materiál, zemina a stavební suť je navrženo odvážet na úložiště fy. Dufonev v Černovicích. Ze staveniště na ulici Elišky Přemyslovny a dále na ulici Jihlavská, Heršpická,

Opuštěná, Plotní, Svatopetrská, Černovická, Vinohradská a na skládku. Délka trasy je do 10 km a zpět stejnou trasou.

Vybouraný materiál, zemina a stavební suť bude odvezena na certifikovanou skládku dle určení materiálu. Materiály vyžadující zvláštní likvidaci (izolace tepelné, hydroizolace atd.) a nebezpečné odpady (azbest) musí být odváženy na skládky a likvidování certifikované pro tyto materiály.

Při dopravě stavebního materiálu na komunikacích a zpevněných plochách je nutno dodržovat únosnost těchto komunikací a ploch. V případě menší únosnosti než je požadováno stavební dopravou budou tyto komunikace a plochy dle možnosti zpevněny na požadovanou únosnost správcem komunikace nebo odborem technických sítí nebo projednána výjimka s podmínkami se správcem komunikace.

Dopravní trasy na skládky budou upřesněny dodavatelem a projednány před zahájením stavebních prací s příslušným silničním správním úřadem a dotčenými orgány státní správy. Při dopravě stavebního materiálu ze staveniště a na staveniště ulicí Elišky Přemyslovny je nutno neomezit stávající provoz na linkách MHD.