

Spektra spol. s r.o. Beroun

Zakázka: **PŘÍSTAVBA PAVILONU /odborné učebny/
2. ZÁKLADNÍ ŠKOLA BEROUN**

Investor: **MĚSTO BEROUN, Husovo náměstí č.p. 68, 266 43 BEROUN-Centrum**
Zak. číslo: **4258 – 05 – 031**
Stupeň : **Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby /DVZ/**
Část : **CELKOVÁ DOKUMENTACE**
Díl: : **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH TEXTU:

- B1) Popis území stavby
- B2) Celkový popis stavby
- B3) Připojení na technickou infrastrukturu
- B4) Dopravní řešení
- B5) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B6) Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B7) Ochrana obyvatelstva
- B8) Zásady organizace výstavby

Beroun, Červen 2017

Vypracoval:
Ing. Vladimír Votruba

B1) Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Navržená stavba nového pavilonu bude realizována ve stávajícím areálu 2. Základní školy a mateřské školy, Beroun, Preislerova 1335 /dále jen 2. ZŠ Beroun/, která se nachází v obci Beroun č. 531 057, v katastrálním území Beroun č. 602 868, ul. Preislerova č.p. 1335, na pozemcích uvedených v části „A“ - Průvodní zpráva, kapitola A3), odstavce j) celkové dokumentace. Všechny dotčené pozemky jsou vedeny v katastru nemovitostí na listu vlastnictví č. 10 001 jako zastavěná plocha a nádvoří resp. ostatní plocha s využitím jako neplodná půda resp. ostatní komunikace a jsou ve vlastnictví investora – města Beroun. Navržená stavba nového pavilonu bude umístěna uvnitř stávajícího uzavřeného, oploceného areálu základní školy, který se nachází v zastavěném území města, v lokalitě stávající obytné zástavby rodinnými a bytovými domy. Uvnitř areálu se nacházejí stávající objekty - pavilony školy propojené spojovací chodbou. Nový pavilon je umístěn v severní části areálu školy, podél ulice Preislerova, rovnoběžně se stávajícími objekty. Místo stavby je částečně zastavěné stávajícím vstupním objektem napojeným na spojovací chodbu /je navržena jeho demolice/, zbylá část pozemku je nezastavěná tvořená zatravněnou plochou a zelení – sadovými úpravami. Vlastní pozemek je tvořený terénní vlnou o dvou úrovních svažující se od oplocení s ul. Preislerova směrem do areálu.

Dotčený pozemek svou velikostí umožňuje realizaci plánované výstavby, po realizaci stavby bude v areálu zachována dostatečná travnatá plocha. Vzájemné odstupy staveb jsou také dostatečné z hlediska urbanistického, požárně bezpečnostního, hygienického, vyhovují i z hlediska zastínění resp. oslunění okolních budov a sousedních pozemků.

Z hlediska technické a dopravní infrastruktury - celý areál je napojen na veřejnou síť samostatnými přípojkami místně dostupných médií /elektrická energie, zemní plyn, CZT, pitná voda, jednotná kanalizace/. Veřejné řady všech sítí jsou vedeny v přilehlých místních komunikacích obklopujících areál – ul. Plzeňská, ul. Kollárova, ul. Preislerova, ul. Jánošíkova, předpokládá se, že veškeré stávající přípojky budou využity pro stavbu i pro budoucí provoz. Dopravně je areál rovněž napojen z výše jmenovaných okolních ulic, přičemž hlavní vjezd je z ul. Kollárova, z ostatních směrů jsou situovány pouze vstupy pro pěší. Tento stav bude rovněž zachován.

Vlastní stavební práce budou prováděny pouze na uvedených dotčených pozemcích, pro zařízení staveniště /manipulační prostor a meziskládky materiálu/ se počítá s využitím stávající volné plochy v okolí objektu, popř. i části zahrady, využití ani dočasný zábor jiných pozemků se nepředpokládá.

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

Pro potřeby zpracování předkládané dokumentace pro stavební povolení bylo využito následujících podkladů a výsledků zpracovaných průzkumů:

- Katastrální mapa v měřítku 1:1 000
- Záměr stavby a investorem schválená dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby a stavebního povolení zpracované v 12/2016, resp. v 01/2017 pod zak. č. 4258 – 05 – 031 firmou Spektra Beroun s.r.o., Beroun, ul. V Hlinkách 1548 /HIP p. Ing. Martin Dejdar/
- Průběh vedení přípojek a stávajících inženýrských sítí v okolí areálu poskytnutých správci jednotlivých sítí /vodovod, kanalizace, el.energie, plynovod, sdělovací rozvody/
- Technická mapa poskytnutá z GIS objednatelem
- Prohlídka místa výstavby, dostupná dokumentace stávajícího stavu současných objektů areálu, údaje získané od investora
- Polohopisné a výškopisné zaměření areálu zpracované p. Václavem Hepnerem poskytnuté investorem
- Polohopisné a výškopisné doměření dotčeného místa výstavby zpracované Ing. Karlem Štochlem /zaměřil p. Ing. Karel Štochl, p. Vít Veselý v 12/2016 v souřadném systému JTSK a výškovém systému Balt p.v./, pod zak. č. 496/2016
- Geologická mapa v měřítku 1:25 000
- Technická zpráva založení stávajícího objektu - Pavilon B
- Komplexní radonová informace pro administrativní jednotky – mapy radonového indexu geologického podloží – ČGS, SUJB
- Stanoviska dotčených orgánů a organizací k územnímu a stavebnímu řízení
- Vyhlášky, normy ČSN a přepisy BOZP a typové podklady použitých materiálů

Jiné podklady nebyly získány, ani nebyly provedeny žádné další průzkumy se speciálním zaměřením. Získané podklady a výsledky provedených doměření byly zaneseny do zpracované dokumentace.

Z vlastní prohlídky stavby lze konstatovat, že v bourané části objektu nejsou materiály obsahující azbest ani jiné látky škodlivé pro životní prostředí a zdraví osob.

V místě navrhovaného situování nového pavilonu se dle dostupných informací /kromě areálových rozvodů/ nenacházejí žádná stávající vedení veřejných podzemních inženýrských sítí a zařízení. Tato se nacházejí v přilehlých komunikacích /ulicích/. Před zahájením realizace stavby bude ověřena existence a průběh tras jednotlivých vedení včetně jejich vytyčení u příslušných správců těchto sítí, včetně vytyčení tras stávajících rozvodů uvnitř areálu.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Vlastní stavba bude realizována na území bez rizika seismických vlivů, území není poddolováno, nejsou zde zdroje surovin ani podzemní vody. Území stavby nezasahuje ani do žádných jiných známých ochranných či bezpečnostních pásem, dobývacích prostor, přírodně či kulturně cenných lokalit /chráněné území, památková zóna ap./, stávající objekty ani areál nepatří mezi kulturní památky, nezasahuje ani do ochranného pásma dálnice, dráhy ČD či záplavového pásma vodního toku.

V místě stavby se dle dostupných informací /kromě vnitroareálových vedení/ **nenacházejí žádné stávající řady veřejných podzemních sítí a zařízení**. Tyto se nacházejí v bezprostřední blízkosti stávajícího areálu /v přilehlých místních komunikacích/, pro informaci uvádím nejčastěji se vyskytující sítě vč. jejich ochranných pásem:

● vodovod	/OP - 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/
● kanalizace	/OP - 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/
● STL plynovod	/OP - 1,0 m od vnějšího líce potrubí na obě strany/
● kabelová vedení elektro NN	/OP - 1,0 m od krajního kabelu na každou stranu/
● kabelová sdělovací vedení	/OP - 1,5 m od krajního kabelu na každou stranu/

Existenci a trasy veřejných řadů jednotlivých sítí je nutno před zahájením prací ověřit u příslušných správců těchto sítí. Ve spolupráci s investorem /správcem areálu/ pak budou rovněž vytyčeny trasy stávajících přípojek uvnitř areálu. Všechny stávající sítě, které mohou být stavbou dotčeny, musí být před stavbou vytyčeny vč. ochranných pásem a s jejich polohou budou seznámeni příslušní pracovníci na stavbě. Při styku se stávajícími sítěmi je nutno dodržovat příslušné platné předpisy, normy a požadavky týkající se souběhu a křížení jednotlivých sítí, zemní práce v ochranném pásmu jednotlivých vedení musí být prováděny ručně.

d) Poloha vzhledem k záplavovému nebo poddolovanému území

Navrhovaná stavba se nachází mimo záplavové pásmo vodního toku, poddolované území či území ohrožené sesuvy půdy. Vzhledem k seismicitě - dle ČSN 73 0036 náleží lokalita do oblasti v níž nelze očekávat makroseismické účinky.

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

Nový pavilon je navržen v rámci stávajícího školního areálu 2. ZŠ, nachází se nedaleko centra města Beroun v lokalitě stávající občanské a obytné zástavby tvořené rodinnými a bytovými domy. Výstavba a následné užívání objektu po dokončení stavby neovlivní negativně okolní pozemky a stavby na nich – proti stávajícímu stavu nedojde k žádné podstatné změně – užívání areálu zůstane v souladu s ÚP, vzájemné odstupy staveb splňují požadavky platné legislativy i požárně bezpečnostní hledisko.

K negativnímu ovlivnění okolních pozemků /stávající zástavby/ může dojít hlavně v souvislosti s realizací stavby, při použití stavebních mechanismů a nákladních automobilů a to v souvislosti se znečišťováním ovzduší a vozovek prachem, zvýšeným hlukem, dopravním zatížením apod., dále bude životní prostředí narušeno běžným stavebním provozem. Zhotovitel je pro maximální omezení negativních vlivů povinen v průběhu realizace stavby zajistit dodržování platných legislativních předpisů. Výše uváděné vlivy budou minimalizovány také dobrou organizací práce na staveništi a environmentální kázní každého jednotlivce. Základní opatření pro snížení možných negativních vlivů z provádění stavby na okolí jsou uvedena v části „B“, odstavec B8), písm. i) dokumentace.

Stavba nebude mít zásadní vliv na stávající odtokové poměry v dotčeném území – viz. část „A“ - Průvodní zpráva, odstavec A3), písm. c) dokumentace.

f) Požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

Demolice

V souvislosti s navrženou stavbou nového pavilonu pro zachování vazeb na stávající objekty školy a uvolnění staveniště bude provedena demolice části stávajícího areálového oplocení s ul. Preislerova, kompletní demolice stávajícího otevřeného vstupního objektu a části spojovací chodby mezi současnými pavilony /nový hlavní vstup bude zakomponován do navrhovaného pavilonu/. Demolované objekty jsou tvořeny betonovými sloupy s boční vyzdívkou stěn, zastřešené železobetonovou střešní deskou, součástí vstupního objektu je vnitřní betonové schodiště. Oplocení je provedeno z drátěných plotových polí na ocelových trubkových sloupcích s betonovou podezdívkou. Pro zachování provozu po dobu výstavby je nutno stávající hlavní vstup uzavřít a provizorně přemístit do jiné, náhradní části v prostoru stávající spojovací chodby. Tato chodba bude dočasně po dobu výstavby přepažena provizorní montovanou stěnou. Dále budou v souvislosti s napojením nové spojovací lávky provedeny bourací práce ve 2. NP stávajícího pavilonu A vč. demolice části stávajícího betonového přístřešku před tímto pavilonem.

Kácení dřevin

Vzhledem k rozsahu stavby, jejímu umístění a charakteru staveniště bude v souvislosti se stavbou zasahováno do stávající vzrostlé zeleně - stavba vyžaduje kácení 10-ti vzrostlých stromů /borovice, smrky, listnaté stromy/ a ovocných stromů a keřů rostoucích podél spojovací chodby a stávajícího uličního oplocení. Pro kácení stromů bude nutné před zahájením prací požádat příslušný správní orgán o povolení kácení.

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

V rámci umístění navrhované stavby nedochází k trvalému ani dočasnému záboru zemědělského půdního fondu /ZPF/ ani pozemků plnicích funkcí lesa /LPF/.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Pro stavbu se předpokládá využití veškeré stávající infrastruktury – navrženou stavbou se nezmění stávající poměry dotčeného území a stavba sama nemá žádné nároky na úpravy stávající či řešení nové veřejné technické a dopravní infrastruktury v řešeném území ani není třeba stanovit žádné speciální podmínky /dlouhodobé výluky, přeložky ...atd./.

Veškeré stávající sítě /rozvody elektrické energie, zemního plynu, CZT, pitné vody, jednotné kanalizace/ jsou vedeny v bezprostřední blízkosti areálu, v přilehlých místních komunikacích obklopujících školní areál a jejich kapacita se jeví jako dostatečná. Projekt počítá se zachováním stávajících přípojek v maximálním rozsahu a s napojením nového pavilonu pouze v rámci areálu na stávající vnitroareálové sítě, přičemž v rámci stavby je nutno sondami ověřit jejich skutečnou polohu a dimenzi /průběh těchto areálových rozvodů byl převzat z dostupné původní dokumentace zpracované v 09/1960/.

Dopravně je dotčený areál napojen z okolních místních komunikací - ul. Plzeňská, ul. Kollárova, ul. Preislerova, ul. Jánošíkova, přičemž hlavní vjezd je z ul. Kollárova, z ostatních směrů jsou situovány pouze vstupy pro pěší. Tento stav bude rovněž zachován, s tím, že hlavní vstup do školního areálu z ul. Preislerova bude zakomponován do nového pavilonu.

Vzhledem ke skutečnosti, že navrženou stavbou nedojde k navýšení kapacity školy /tj. celkového počtu žáků/, záměr nevyžaduje rozšíření dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu.

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

Předpokládá se, že stavba bude realizována dodavatelským způsobem s tím, že dodavatel stavebních prací bude určen na základě výběrového řízení provedeného investorem. Stavba bude realizována v jedné etapě, její zahájení bude po provedení celkové projektové, inženýrské a legislativní přípravy a vyhodnocení výběrového řízení - předpoklad je druhá polovina roku 2017. Vzhledem k rozsahu a technickému provedení stavby se předpokládá, že celková doba pro vlastní přípravu a provedení celé stavby nepřesáhne maximální lhůtu cca 14 měsíců. Termín dokončení stavebních prací a předání dotčeného pavilonu do užívání se předpokládá zhruba na konci roku 2018.

Předpokládané termíny přípravy a vlastní realizace stavby jsou detailněji uvedeny v části „A“ - Průvodní zpráva, odstavec A4), písm. j) dokumentace.

Vlastní postup výstavby /návaznost provádění jednotlivých technologických celků, případná etapizace stavby a tím i konečný termín dokončení bude upřesňován na základě technických možností vybraného dodavatele resp. provozních a ostatních požadavků investora /provozovatele/.

Jinak vlastní řešená stavba prakticky není nijak věcně ani časově vázána nebo jinak dále podmiňována provedením jiné stavby nebo zařízení - jedná se o samostatný celek - vyvolání souvisejících investic či výstavba jiných podmiňujících staveb se nepředpokládá.

B2) Celkový popis stavby

a) Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná o přístavbu nového pavilonu v areálu 2. ZŠ Beroun. Objekt neobsahuje žádné bytové jednotky, je stavbou veřejné infrastruktury – občanské vybavenosti určenou pro vzdělávání. Řešený pavilon obsahuje nové učebny pro odbornou výuku v rámci stávající kapacity 2. ZŠ /celkový počet žáků se nenavýšuje/.

Základní kapacitní údaje /účelové jednotky/ navrženého pavilonu jsou:

Školní pavilon /nový třípodlažní objekt do ulice Preislerova/

Celková zastavěná plocha	pavilon	519,0 m ²
	spojovací krček	34,5 m ²
	spojovací lávka	90,0 m ²
Celkový obestavěný prostor		7 950,0 m ³
Plošné ukazatele stavby		
Hrubá podlažní plocha		1 557,0 m ²
Čistá podlažní plocha – odborné učebny		468,6 m ²
Počet odborných učeben /zaměření/		7
/pěstitecké práce-1x, fyzika-1x, zeměpis-1x, přírodopis-1x, jazyky-3x/		
Základní plocha učebny		cca 67,0 m ²
Předpokládaný počet dětí v jedné učebně		30 dětí
Předpokládaný počet učitelů		7
Maximální vnější rozměry		
Výška		14,50 m
/maximální výška atiky – úroveň+8,68 m = 246,75 m/		
Šířka		11,15 m
Délka		46,55 m
Konstrukční výšky podlaží		
1. PP		5,12 m
1. NP		3,96 m
2. PP		3,83 m

b) Celkové urbanistické a architektonické řešení

b1) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stávající areál 2. Základní školy v Berouně se nachází mezi ul. Preislerovou a hlavní výpadovkou na Plzeň /ul. Plzeňskou/ na funkční ploše označené **OV** – občanské vybavení, veřejná infrastruktura. Škola je tvořena několika samostatnými pavilony, které jsou propojeny spojovací chodbou. Hlavní vstup pro žáky je ze severní části areálu /z ul. Preislerova/ zamřížovaným vstupním objektem, přes schodiště do spojovací chodby z ní pak do jednotlivých pavilonů školy. Celý areál je oplocen s vlastním vjezdem z ul. Kollárova.

Nový pavilon je situován do volného prostoru v severní části areálu podél ul. Preislerova a to rovnoběžně se stávajícími objekty. Hlavní vstup je nově zakomponován do navrhovaného objektu. Nový pavilon a stávající pavilon A budou navíc komunikačně propojeny nadzemní spojovací lávkou provedenou mezi 1. a 2. NP dotčených objektů. Stavba je plně v souladu se stávající funkcí využití území, podstatně nezmění stávající poměry dotčeného území, nepřináší žádné nové nároky z hlediska využití území, vlastní objekt nenaruší celkovou charakteristiku daného území - jsou zachovány dostatečné vzájemné odstupy staveb z hlediska urbanistického, požárně bezpečnostního, hygienického, vyhovují i z hlediska zastínění resp. oslunění okolních obytných budov a sousedních pozemků.

b2) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení vychází z řešení celého stávajícího areálu školy. Snahou je přizpůsobit se jak vizuálně a materiálově, tak hmotově a tvarově stávajícím pavilonům školy. Nový pavilon bude mít tvar jednoduchého kvádra, který je situován rovnoběžně s ulicí Preislerova v severní části areálu. Pavilon je třípodlažní s tím, že podzemní podlaží je částečně zapuštěné pod úroveň terénu. Střecha je plochá.

Důležitými architektonickými prvky je členění budovy na část s učebnami, část se sociálním zařízením a schodišťovou sekci, členění oken a řešení vstupů do budovy. Navržené řešení fasád využívá i kontrast rozdílných materiálů, omítka na zateplovacím systému, dominantní prosklené plochy a obkladové fasádní desky z vláknocementu a plechových kazet. Součástí architektonického návrhu je rovněž kompletní barevné řešení.

Spojovací lávka bude tvořena ocelovým příhradovým tubusem s prosklenými bočními stěnami, vneseným třemi ocelovými pilíři /stojkami/ tvaru A.

Celkově je stavba navržena jednoduchých tvarů, ale současně tak, aby hmotově /měřítkem/ korespondovala s okolní stávající obytnou zástavbou a původními školními pavilony.

Materiálově je stavba navržena z běžných stavebních materiálů /beton, cihelné pálené bloky, ocelové nosníky, sádkartonové desky, dřevěné prvky, pěnová a vláknitá tepelná izolace, fóliová krytina, hliníkové výplně otvorů/, fasáda objektu bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem resp. obkladem z fasádních desek. Konečnou povrchovou úpravu bude tvořit probarvená omítka nebo barevný představený fasádní obklad - součástí návrhu jednotlivých částí fasády je i návrh jejího barevného řešení.

c) Celkové provozní řešení, technologie výroby

V dotčeném areálu /objektech a přilehlých pozemcích/ nebude v souvislosti s navrženou přístavbou nového pavilonu /kromě vlastní stavební činnosti/ prováděna žádná jiná výrobní činnost, manipulace s materiálem ani produkce odpadů či emisí pocházejících z využití výrobních průmyslových technologií.

Budova je navržena jako dvojtrakt, s jednostranným situováním učeben podél komunikační chodby, mezi učebnovou částí a sociálním zařízením je umístěn schodišťový tubus s výtahem. Vzhledem k napojení na stávající objekty jsou učebny umístěny na severní straně směrem k ul. Preislerova. Vnitřní dispozice jednotlivých podlaží nového pavilonu je řešena takto:

V 1.PP - je umístěna centrální šatna s místností recepční, učebna pěstitelských prací s kabinetem. Dále je zde technická místnost a sociální zařízení.

V 1.NP - jsou navrženy tři učebny /fyzika, zeměpis, jazyky/, dva kabinety, sociální zařízení pro žáky, učitele a bezbarierová WC kabina, úklidová komora a chodba.

V 2.NP - jsou navrženy tři učebny /přírodopis, 2x jazyky/ dva kabinety, sociální zařízení pro žáky, učitele a bezbarierová WC kabina, úklidová komora a chodba.

Vstupy do objektu jsou navrženy dva, oba jsou na mezipatře mezi 1.PP a 1.NP. Hlavní vstup pro žáky je v místě bouraného stávajícího vstupu. Od vstupu se žáci dostanou jednoramenným schodištěm okolo recepcie do spojovací chodby a z ní do prostoru nových šaten nebo dále k ostatním pavilonům školy. Druhý vstup je řešen jako bezbariérový, zároveň bude využíván jako vedlejší vstup a únikový východ. Bude používán pouze osobami, které vyžadují bezbariérovost vstupu nebo v případě využití objektu pro mimoškolní aktivity kdy budou ostatní objekty uzavřeny. Schodiště, které na tento vstup navazuje je dvouramenné, přímočaré, uprostřed schodišťového prostoru je umístěna výtahová šachta s výtahem, kterým se imobilní žáci dostanou do šaten a ostatních podlaží nového pavilonu. Z prostoru chodby 1. NP bude vycházet nová venkovní, krytá, nadzemní spojovací lávka zajišťující komunikační propojení do stávajícího pavilonu A /na úroveň 2. NP/.

Co se týče plošných výměr a provozního řešení vychází návrh dispozičního řešení nového pavilonu z požadavků platné **Vyhl. č. 343/2009 Sb.** o hygienických požadavcích na prostory pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, která stanoví min. 2,0 m² plochy odborné učebny na jednoho žáka, dále 0,25 m² prostoru šatny na jednoho žáka, v hygienickém zařízení je počítáno s 1 umyvadlem v předsíni na 20 dětí, 1 záchodovou mísou na 20 dívek a 80 chlapců a 1 pisoárem na 20 chlapců, samostatně je dále v každém podlaží umístěno WC pro učitele, bezbariérová WC kabina, hygienická kabina a úklidový prostor. V jednotlivých učebnách jsou navržena umyvadla.

Provozní a prostorové požadavky pak vychází z **Vyhl. č. 268/2009 Sb.** o technických požadavcích na stavby, kdy v § 49 jsou uvedeny dispoziční vazby a základní prostorové požadavky např. výška stropů, šířka chodeb atd..

Odvětrání celého vnitřního prostoru stavby je s ohledem na požadovanou energetickou náročnost nového objektu navrženo nucené se zpětnou rekuperací tepla z odpadního vzduchu. Větrání bude zajištěno dvěma vzduchotechnickými jednotkami, s možností chlazení vzduchu v letním období, umístěnými pod

stropem 1. PP v prostoru šaten. Samostatně budou větrány chodby s učebnami a prostory sociálního zařízení, odtah vzduchu bude na fasádu nebo nad úroveň střechy objektu.

d) Bezbariérové užívání stavby

Co se týče bezbariérového užívání vlastní stavby projekt vychází z **Vyhl. č. 398/2009 Sb.** o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Zejména co se týče dodržení přístupnosti nového objektu, výškového a prostorového uspořádání vstupů a vnitřních komunikačních prostor, podchodných výšek, rozměrů a vybavení hygienických prostor atp. - nový objekt má bezbariérový přístup, rovněž veškeré komunikace v rámci budovy jsou řešeny jako bezbariérové. Zvolený typ výtahu a jeho rozměr vychází rovněž z potřeby jeho užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

V rámci navrhované stavby nového pavilonu je řešen i nový vstup do celého areálu školy. Stávající oplocení a vstupní objekt bude demolován a nový vstup bude zakomponován do řešeného objektu. V rámci stavby je před novým pavilonem navržena rozptylová plocha splňující požadavky na výškové rozdíly do 20 mm, podélný sklon max. 8,33%, příčný 2,0%; v průchozím profilu nebudou osazeny žádné překážky, vyvýšená místa, lavičky, venkovní osvětlení apod. Tato plocha navazuje /rozšiřuje/ stávající chodník, mezi tímto stávajícím chodníkem a novou plochou bude zřízena umělá vodící linie, která nahradí přirozenou vodící linii nyní tvořenou stávajícím plotem a vstupním objektem. Hlavní vstup bude řešen na místě stávajícího vstupního objektu s napojením schodištěm na původní spojovací chodbu mezi pavilony – tento vstup nebude bezbariérový. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je do nového pavilonu navržen samostatný vstup s bezbariérovým přístupem. Tento vstup je situován do schodišťového prostoru nového pavilonu na úroveň mezipodesty mezi 1. PP a 1. NP. Výškový rozdíl mezi chodníkem a úrovní nového vstupu /cca 300 mm/ je řešen vyrovnávací rampou v rámci venkovní rozptylové plochy. Před vstupem do budovy je vytvořena plocha 1,50x2,00 m se sklonem do 2,0%, vstupní dveře mají křídlo min. 900 mm s prahem do 20 mm, prosklené dveře budou do výšky 400 mm nad podlahou plně nebo prosklené bezpečnostním sklem, ve výšce 800-900 mm budou opatřeny vodorovným madlem na opačné straně než jsou závěsy /kromě automat. otevíravých/, případné prosklení bude ve výšce 1 400-1 600 mm opatřeno pruhem š. 50 mm, u vstupu bude umístěn dveřní komunikátor. Vnitřní vertikální komunikace do všech podlaží v novém pavilonu včetně napojení stávající spojovací chodby bude zajištěna průchozím výtahem s vybavením dle zmíněné vyhlášky. Nová propojovací lávka k pavilonu A bude řešena rovněž bezbariérově, jako šikmá rampa s max. sklonem 1:16 /6,25%/, po délce max. 9 000 mm budou řešeny vodorovné mezipodesty o délce min. 1 500 mm, světlá šířka chodby na lávce bude cca 2 550 mm. Vstupy do stávajících pavilonů školy tento projekt neřeší.

V rámci hygienického zařízení navrhovaného pavilonu je v každém nadzemním podlaží umístěna záchodová kabina s min. rozměrem 1 800 x 2 150 mm vybavená dle vyhlášky.

e) Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečností provozu se obecně rozumí schopnost daného zařízení /v tomto případě stavby/ plnit na ně kladené funkční požadavky. Provozování stavby je povinen provádět majitel /uživatel/ v souladu s účelem stavby, právními předpisy, provozními řády a podmínkami stanovenými pro provoz inženýrských sítí a ostatních technických zařízení.

Pro udržení dobrého provozního stavu všech prvků stavby a inženýrských sítí je důležitá důkladná technická kontrola již v době příprav, výstavby, tak i při provozu samém – dodavatelská organizace je povinna před předáním provedených prací a dodávaných zařízení odběrateli zajistit v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení /revize, zkoušky apod./ a pořídit o tom doklady /zprávy o revizích, protokoly o zkouškách, osvědčení o shodě, jakosti a kompletnosti výroků, apod./ a odevzdat je spolu se zařízením jako součást předání stavby, tak aby při provozu byla zajištěna bezpečnost obsluhy a samozřejmě i všech ostatních osob v objektu. Rádné užívání v souladu s účelem stavby a kvalitní, řádnou údržbu stavby bude zajišťovat provozovatel /majitel objektu/. Před uvedením do užívání bude zpracována provozovatelem objektu předepsaná dokumentace týkající se BOZP, PO a vnitřní provozní a technologické předpisy a příslušné pokyny budou formou bezpečnostních značek /tabulek, plánů, symbolů a textů/ zveřejněny na viditelných místech. Pro bezpečný provoz při vlastním užívání stavby je nutné také dodržovat zásady pravidelné údržby, zejména při úklidu komunikací, údržby střešní konstrukce, výplní otvorů, zajištění pravidelných revizí jednotlivých rozvodů, vybavení TZB a ostatního zařízení /výtahu ap./.

Elektrické zařízení musí být namontováno a uváděno do provozu v souladu se zásadami bezpečnosti práce. Výchozí a pravidelné revize smějí konat jen kvalifikovaní pracovníci. Požadavky na jejich odbornou způsobilost stanovují zvláštní předpisy.

Jednotlivé činnosti při opravách a údržbě stavby je nutno zajistit kvalifikovanými pracovníky za dodržení technologického postupu prací a všech zásad BOZP – je nutno zejména seznámit se s místními

podmínkami /umístění hlavních vypínačů, únosnost konstrukcí atp./, používat ochranné pracovní pomůcky a jistící prostředky, věnovat pozornost při práci ve výškách /tj. na lešení, na střeše, ze žebříků/ a při zásahu do elektrických, plynových, tlakových a jiných rozvodů a zařízení zajistit odpojení od zdroje.

Stavba je navržena a také musí být provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání a provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí úrazu, např. uklouznutím, smykem, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem atp.. Pro stavbu budou použity jen takové materiály, které odpovídají svými vlastnostmi a kvalitou těmto požadavkům a mají příslušné certifikáty.

Samostatnou kapitolou je zabezpečení podmínek BOZP při vlastním provádění stavebních prací. Pracovníci všech subdodavatelů musí být prokazatelně v rámci své odbornosti proškoleni a seznámeni se zásadami BOZP a místními podmínkami na stavbě včetně vyznačení všech stávajících podzemních sítí. Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí prováděcí organizace.

f) Základní charakteristika objektu

f1) Stavební řešení

Dokumentace řeší přístavbu nového školního pavilonu se zakomponovaným hlavním vstupem do školy napojeným na stávající spojovací chodbu a spojovací lávku mezi navrhovaným novým pavilonem a stávajícím pavilonem „A“ v úrovni mezi 1. a 2. NP. Poloha stávajících staveb a umístění navržené stavby v rámci celého areálu 2. ZŠ je patrná z koordinační situace stavby.

Nově navrhovaný pavilon obsahuje celkem 7 odborných učeben s potřebným zázemím /šatny, komunikační prostory, hygienické zařízení, kabinety, provozní místnosti atp./ a je umístěn v severní části stávajícího areálu školy, podél ulice Preislerova. Cílem navrženého řešení je vytvoření podmínek pro zkvalitnění výuky jazyků a dalších odborných předmětů včetně odpovídajícího moderního zázemí. Součástí stavby je řešení nových vnitřních rozvodů jednotlivých instalací /zdravotně-technické instalace – pitná voda, kanalizace, vytápění, elektroinstalace, větrání a vzduchotechniky/ dle navrženého dispozičního uspořádání.

Nový pavilon je samostatný objekt, navazující na stávající spojovací chodbu mezi jednotlivými objekty školy. Od stávajících konstrukcí je stavba oddílována. Vlastní budova je konstrukčně navržena jako nesouměrný dvojtrakt, s jednostranným situováním učeben podél komunikační chodby a je řešena z běžných stavebních materiálů za použití klasických technologií. Vzhledem k napojení na stávající objekty jsou učebny umístěny na severní straně. Vnitřní dispozice jednotlivých podlaží je popsána v odst. **B2)**, písm. **c)** této zprávy. Stavební řešení objektu je patrné z výkresové dokumentace – v části „**D.1.**“, složka **D.1.1.** - Architektonicko-stavební řešení.

f2) Konstrukční a materiálové řešení

Navržená novostavba školního pavilonu bude tří-podlažní budova bez podsklepení s částečným zapuštěním prvního podlaží pod úroveň terénu. Hlavní nosné konstrukce objektu jsou navrženy železobetonové monolitické. Nosný systém tvoří nesymetrický dvojtraktový bezprůvlakový skelet. Obdélníkové sloupy jsou doplněny, příčnými a podélnými ztužujícími stěnami a deskovými stropy.

Založení objektu bude hlubinné na pilotách o Ø 600 a 900 mm s armovanými hlavicemi, obvodové a ztužující stěny budou založeny na základových prazích, podlahu prvního podlaží tvoří železobetonová monolitická deska.

V prvním podlaží jsou nosné stěny železobetonové monolitické. Obvodové stěny v tl. 300 mm, vnitřní stěny v tl. 200 mm, stěny jsou doplněny železobetonovými monolitickými sloupy. V nadzemních podlažích jsou svislé nosné konstrukce tvořené železobetonovými sloupy, které budou doplněny o železobetonové stěny schodišťové sekce a ztužující stěny a výtahovou šachtu v tl. 200 mm, obvodové stěny jsou pak klasicky vyzděny z cihelných pálených bloků v tl. 240 mm.

Zastropení jednotlivých podlaží bude monolitickými křížem armovanými železobetonovými stropními deskami tl. 250 mm. Na stropních deskách v učebnách bude zavěšen stropní akustický zvukopohltivý podhled, v místnostech sociálního zařízení bude proveden snížený sádkartonový podhled.

Jednotlivá podlaží objektu propojuje dvojramenné schodiště šířky min. 1 700 mm. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska v tl. 170 mm se současně nabetonovanými schodišťovými stupni. U hlavního vstupu je navrženo jednoramenné schodiště o šířce 4 600 mm, provedené jako železobetonové monolitické.

Vnitřní dělicí stěny mezi třídami a chodbou budou opět klasicky vyzděny z cihelných tvarovek typu AKU v tl. 250 mm s oboustrannými omítkami. Nutné je dodržení vážené stavební neprůzvučnosti $R'w = 47\text{dB}$ dle ČSN 73 0532. Ostatní dělicí konstrukce jsou navrženy převážně rovněž vyzdívané ze systémových dutinových keramických příčkových bloků v tl. 115 mm na vazbu, se systémovou zdíci maltou ve vodorovných sparách. Příčky budou obecně řešeny s ohledem na zajištění požadovaných technických parametrů. V umývárkách, na WC a ve třídách za umyvadly budou provedeny přízdívky

z pórobetonových tvárnic v tl. 100-150 mm. Do místností WC jsou navrženy sanitární dělicí stěny vyrobené z vysoce nepropustných dřevotřískových desek o tl. 32 mm, oboustranně potažených vrstvou melaminu, dokola lemované eloxovanými hliníkovými profily vč. dveřních křidel.

Zastřešení pavilonu bude provedeno plochou jednoplášťovou, neprovětrávanou střechou s klasickým pořadím vrstev s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu minimální tloušťky 300 mm a spádovými klíny o spádu min. 2%, s mechanicky kotvenou fóliovou PVC střešní krytinou /hydroizolací/, položenou na separační vrstvě z netkané geotextílie z polypropylenových vláken. Pod vrstvy střešního pláště bude přímo na nosnou konstrukci navažena parozábrana z modifikovaných asfaltových pásů se skelnou výztužnou tkaninou, která zároveň vytvoří pojistnou hydroizolaci.

Vnější fasáda objektu je uvažována v provedení s kontaktním zateplovacím systémem ETICS /dle ČSN 73 2901/. Jako tepelný izolant budou použity desky z podélného minerálního vlákna v tl. min. 150 mm s povrchovou úpravou probarevnou tenkovrstvou silikonovou–silikátovou stěrkou. Zateplení musí být provedeno z uceleného cetrifikovaného systému vč. kotvení a použití základacích, omítkových lišt v ostění, nadpraží, apod.. Na části objektu je uvažováno s provedením povrchu vnější fasády formou představeného obkladu z vláknocementových desek resp. plechových kazet.

Podlahové konstrukce budou provedeny včetně hydroizolace a radonové ochrany s vloženou tepelnou nebo kročejovou izolací potřebné tloušťky, budou dilatovány, od stěn budou odděleny izolačním páskem. Povrchy podlah budou respektovat účel místností, tzn. že jsou zde uvažovány materiály typu lepeného PVC, zátěžového koberce, keramické dlažby atd.

Vstupní dveře, prosklené stěny a okna v obvodových stěnách se uvažují v provedení z hliníkových komůrkových profilů s přerušným tepelným mostem, zasklením izolačními trojskly a celoobvodovým kováním otevíravých částí. Prosklené plochy a skleněné výplně vnitřních dveří musí být zaskleny bezpečnostním sklem. Vnější výplně otvorů musí splňovat požadavek na koeficient prostupu tepla pro okna $U_{okna} = 0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, pro dveře $U_{dveře} = 1,5 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Exponované prosklené plochy budou z důvodů možného přehřívání interiéru vybaveny vnějšími žaluziemi nebo roletami.

Nová spojovací lávka mezi pavilony bude tvořena ocelovým, prostorovým, příhradovým tubusem vynesným třemi ocelovými stojkami /pilíři opřenými do základových patek/ a zakotveným do obvodové stěny dotčených objektů. Boční stěny tubusu budou prosklené, podlaha a střecha je plochá, tvořená železobetonovou deskou s vrstvami podlahy a střešního pláště vč. tepelné izolace.

f3) Mechanická odolnost a stabilita

Projektová dokumentace se týká řešení novostavby školního pavilonu v areálu 2. Základní školy v Berouně, ul. Preislerova č.p. 1335. Stavba se týká provedení nových pilotových základů, svislých a vodorovných nosných konstrukcí, schodišť, výtahové šachty, zastřešení a statického podchycení výkopu hlavní stavební jámy podél ul. Preislerova. Objekt je charakteru veřejné infrastruktury /občanské vybavenosti/ s funkcí pro vzdělávání.

Zatížení na konstrukce navrhovaného objektu je uvažováno dle:

- ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí včetně všech doplňků a změn, která udává obecná zatížení, objemové tíhy, vlastní tíhu a užitná zatížení pozemních staveb, dále zatížení sněhem, větrem, teplotní vlivy atp..

Do výpočtu jsou uvažována tato zatížení:

- zatížení stálé: /vlastní tíha konstrukce, skladba konstrukce, technické vybavení, zemní tlak/
- zatížení nahodilé:
 - zatížení klimatické /vitr, sníh/ – dle příslušné klimatické oblasti /II. větr. a I. sněh. oblast/
 - zatížení užitné – $3,0 \text{ kN/m}^2$ – /třídy/, $5,0 \text{ kN/m}^2$ – /chodby/
 - zatížení technologické /tj. účinky technologického zařízení/ – v tomto případě se neuvažuje

Podle výše uvedené normy jsou stanoveny normové hodnoty zatížení. Pro určení výpočtového /návrhového/ zatížení jsou použity dílčí součinitele zatížení:

- pro stálá zatížení $\gamma_s = 1,35$
- pro nahodilá zatížení $\gamma_n = 1,50$

Návrh nosných konstrukcí je proveden v souladu s platnými normami:

- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 - Zatížení konstrukcí /včetně dodatků a změn/
- ČSN EN 1992 - Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 - Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1995 - Navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN EN 1997 - Navrhování geotechnických konstrukcí

- ČSN 73 0038 - Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách
- ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy

Výpočet a posouzení konstrukcí bylo provedeno s uvážením všech nepříznivých kombinací zatížení s ohledem na skutečnou možnost současného působení jednotlivých druhů zatížení při budoucím provozu objektu. Při výpočtech vnitřních sil byl používán program FEAT 2000, některé výpočty byly provedeny ručně. Stejně tak je tomu i při dimenzování jednotlivých konstrukcí a prvků.

Statický výpočet je rozdělen podle jednotlivých konstrukčních prvků, v úvodu je vždy provedeno stanovení zatížení na jednotlivé konstrukce. Potom následuje posouzení samotné konstrukce, pro posouzení je vybrán vždy charakteristický výsek této konstrukce a v něm jsou nadimenzovány a posouzeny hlavní nosné /potřebné/ prvky – viz. část „D.1.“, složka D.1.2. Stavebně-konstrukční řešení.

g) Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technologická a výrobní zařízení tato stavba vůbec neobsahuje. Technickými zařízeními stavby jsou nové vnitřní rozvody potřebných energií a ostatních médií jako jsou – elektroinstalace NN, slaboproudé rozvody, rozvody pitné /popř. užitkové/ vody, kanalizace /splašková a dešťová/, vytápění, vzduchotechnika atd. včetně hlavních uzávěrů, ostatních potrubních tvarovek, armatur, ovládacích, rozvodných a regulačních prvků.

g1) Technické řešení

Detailní popis řešení jednotlivých vnitřních rozvodů navržených nových technických instalací a zařízení včetně výkresové dokumentace je proveden v samostatných profesních částech této dokumentace – viz. dokumentace objektu, technických a technologických zařízení stavby – část „D.1“, složky D.1.4.1 - 5.. Základní bilance potřeby a spotřeby jednotlivých energií a médií jsou uvedeny průvodní zprávě dokumentace - část „A“, odst. A4), písmeno i).

g2) Výčet technických a technologických zařízení

Technologická a výrobní zařízení tato stavba neobsahuje.

h) Požárně bezpečnostní řešení

Na celou navrženou stavbu bylo zpracováno kompletní požárně-bezpečnostní řešení stavby /PBŘS/, které tvoří samostatnou přílohu dokumentace. Při dodržení podmínek stanovených v PBŘS a všech dotčených a citovaných norem a předpisů, dodržení technologických postupů a projektové dokumentace je navržená stavba hodnocena jako vyhovující požární normám a platným předpisům oboru požární ochrany. Kompletní zpráva požárně-bezpečnostního řešení stavby včetně zpracovaných grafických příloh tvoří samostatnou přílohu dokumentace.

i) Zásady hospodaření s energiemi

i1) Kritéria tepelně technického hodnocení

Veškeré obvodové stavební konstrukce, konstrukce střechy a výplně otvorů /tzv. obálka budovy/ u řešeného nového objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky platné ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov na úrovni minimálně doporučených hodnot součinitele prostupu tepla U_N - (W/m².K). Základem energetického řešení nového pavilonu je jednoduchý tvarový koncept a situování stavby, což minimalizuje tepelné ztráty a tepelné zisky. Pro dobrou tepelnou stabilitu je fasáda a střecha řešena s těžkým obvodovým a střešním pláštěm s optimálním podílem ploch zasklení se stíněním ve funkčních místnostech. Výměna vzduchu - větrání je pro celý objekt řešeno vzduchotechnikou s rekuperací, projekt počítá s celkovým zateplením fasády stavby, vlastnosti výplní otvorů budou deklarovány výrobcem.

i2) Energetická náročnost stavby

Celková energetická náročnost navrhovaného pavilonu je doložena zpracovaným průkazem energetické náročnosti budovy /PENB/, který hodnotí ukazatele energetické náročnosti stavby /pro nové budovy jsou hodnoceny následující ukazatele – neobnovitelná primární energie, celková dodaná energie za rok a průměrný součinitel prostupu tepla/.

Dle Vyhl. č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov je požadováno řešení budovy s téměř nulovou spotřebou energie – jedná se o novostavbu s energeticky vztahnou plochou /EVP/ nad 350 m² navrhovanou po 1.1.2017, vlastníkem je orgán veřejné správy.

Průkaz energetické náročnosti stavby včetně zpracovaných tabulkových příloh tvoří samostatnou přílohu dokumentace.

i3) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V rámci vzduchotechnického zařízení je navrženo využití tepla z odpadního vzduchu rekuperací, s využitím jiných alternativních zdrojů energií se pro danou stavbu zatím nepočítá.

j) Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (vytápění, větrání, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost atd.)

Vnitřní prostředí stavby splňuje hygienické požadavky, platné normy ČSN a dotčené legislativní vyhlášky /zejména **Vyhl. č. 268/2009 Sb.** o obecných technických požadavcích na stavby, dále **Vyhl. č. 343/2009 Sb.** o hygienických požadavcích na prostory pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých atp./ co se týče větrání, vytápění, osvětlení, rozměrů, technického a sanitárního vybavení jednotlivých navrhovaných prostor konkrétního využití.

Z hlediska charakteru stavby a využití objektu nespadá tato stavba do kategorie staveb s povinným zhodnocením vlivů na životní prostředí posuzovaných podle **Zákona č. 100/2001 Sb.** v platném znění.

Dokončená stavba nebude sama o sobě při běžném způsobu užívání /provozu/ působit prakticky žádnými nepříznivými vlivy na okolní životní prostředí. Ve stavbě není žádný velký zdroj znečišťování ovzduší, veškeré splaškové odpadní vody budou svedeny do veřejné kanalizace, okolí nebude zatěžováno nadměrným hlukem, prachem ani žádnými jinými škodlivými výpary a exhalacemi souvisejícími s užíváním stavby. Komunální odpady, vznikající při běžném provozu budou ukládány do popelnicových nádob umístěných na vlastním pozemku s odvozem zajištěným oprávněnou firmou, v objektu se nepředpokládá se manipulace s nebezpečným materiálem ani produkce nebezpečných odpadů či jiných emisí pocházejících z využití průmyslových technologií.

Z pohledu vlivu navržené stavby na okolní životní prostředí a zdraví občanů lze konstatovat, že realizací přístavby a navržených stavebních úprav nedojde oproti stávajícímu stavu ke změnám, které by měly jakýkoliv negativní dopad na životní prostředí v dotčené lokalitě.

Samostatnou kapitolou je vliv vlastní realizace /provádění/ stavby na životní prostředí v jejím bezprostředním okolí – hlavní zásady jsou uvedeny v odst. **B8)**, písm. i) této zprávy.

k) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

k1) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dotčený stavební pozemek spadá z hlediska rizika pronikání radonu z podloží do budovy do kategorie tzv. **středního radonového indexu**, z čehož vyplývá, že při realizaci stavby **je nutno** provést ochranná opatření proti pronikání radonu z podloží do budovy. Obecně se jedná o opatření spočívající v provedení nejméně jedné vrstvy celistvé hydroizolace proti zemní vlhkosti materiály s nízkým změřeným koeficientem difuze radonu a dlouhou životností s vodotěsně provedenými spoji pásů a utěsněnými prostory všech instalací.

k2) Ochrana před bludnými proudy

Nevyskytují se. Není součástí dokumentace.

k3) Ochrana před technickou seizmicitou

Nevyskytuje se. Není součástí dokumentace.

k4) Ochrana před hlukem

Na předmětnou stavbu nového pavilonu byla firmou A.W.A.L. s.r.o. vypracována akustická studie řešící hodnocení objektu a navržených konstrukcí z hlediska **prostorové akustiky** /úpravy vnitřních prostorů učeben/, **stavební akustiky** /požadavky na neprůzvučnost dělicích konstrukcí/ a **hluku ze stacionárních zdrojů** /posouzení hygienických limitů ve venkovním chráněném prostoru stavby pro stávající i navrhovanou zástavbu/. Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací vychází z hodnot stanovených v **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.** o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění. Z akustické studie vyplývají následující závěry:

Prostorová akustika – v jednotlivých učebnách jsou navrženy podhledy a obklady ze zvukopohltivých materiálů. Po jejich instalaci bude kmitočtový průběh vypočítané doby dozvuku pro všechny frekvence v přípustném rozmezí hodnot dle požadavků ČSN 73 0527. Pro kontrolu resp. upřesnění navržených ploch je doporučeno provést měření doby dozvuku v dokončené stavbě před instalací navržených akustických opatření.

Stavební akustika – splnění limitních hodnot hladin akustického tlaku ve vnitřním chráněném prostoru stavby bude dostatečně zajištěno vyhovující vzduchovou neprůzvučností jednotlivých dělicích konstrukcí dle požadavků ČSN 73 0532. Z důvodů zabránění šíření hluku konstrukcemi je nutné uložit veškerá technologická zařízení pružně, resp. v hlučných prostorech instalovat celoplošně zvukopohltivý obklad stropu.

Vliv hluku ze stacionárních zdrojů – z výsledků výpočtu hluku instalovaných stacionárních zdrojů vyplývá, že ve venkovním chráněném prostoru staveb /2 m pře fasádou navrženého pavilonu i stávající okolní zástavby/ bude v denní době splněn hygienický limit pro hluk z těchto zdrojů $L_{aeq, 8h} \leq 50$ dB, v noční době nebudou navržené stacionární zdroje v provozu.

V průběhu realizace stavebních prací bude stavba zabezpečena tak, aby hladina hluku v jejím okolí nepřekročila v denních hodinách stanovenou hranici /50 dB + korekce Δ dB/ v souladu s platnou legislativou, v nočních hodinách nebudou stavební práce vůbec prováděny.

k5) Protipovodňová opatření

Stavba se nachází mimo záplavové území, tudíž není nutno navrhovat a provádět žádná zvláštní protipovodňová opatření.

B3) Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Napojení stávajícího areálu na technickou vybavenost území je vyřešeno – je využito místní stávající infrastruktury – do areálu jsou stávajícími samostatnými přípojkami zavedeny veškeré dostupné rozvody /energie a média - elektrická energie, zemní plyn, CZT, pitná voda, jednotná kanalizace/ potřebné pro výstavbu i budoucí provoz. Jednotlivá média jsou pak páteřovými areálovými rozvody přivedena k jednotlivým objektům /pavilonům/ školy. Veřejné řady všech výše uvedených sítí jsou vedeny v přílehlých místních komunikacích obklopujících areál – ul. Plzeňská, ul. Kollárova, ul. Preislerova, ul. Jánošíkova, předpokládá se, že veškeré stávající přípojky budou využity i pro budoucí provoz. Projekt počítá s připojením nového pavilonu na jednotlivá média na stávající rozvody uvnitř areálu.

Dopravně je stávající areál rovněž napojen z výše jmenovaných ulic, přičemž hlavní vjezd s uzamykatelnou branou je z ul. Kollárova, z ostatních směrů jsou situovány pouze vstupy pro pěší. Tento stav bude rovněž zachován.

Stavba podstatně nezmění stávající poměry dotčeného území, z hlediska napojení stavby na veřejnou technickou infrastrukturu nevzniknou tedy žádné nové požadavky ani není třeba stanovit žádné speciální podmínky /dlouhodobé výluky, přeložky ...atd./.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Navrhovaný nový pavilon odborných učeben bude napojen novými přípojkami na stávající vnitroareálové rozvody jednotlivých inženýrských sítí – tj. na rozvody elektrické energie, CZT, pitné vody a jednotné kanalizace v běžném standardním provedení, přípojky budou provedeny ze stávajících páteřových řadů umístěných uvnitř areálu školy poblíž navrhovaného objektu. Veškeré nové rozvody budou řešeny v běžném standardním provedení k jednotlivým zařízovacím předmětům dle navržených dispozic objektu. Stav a řešní technické infrastruktury je následující:

- **Splaškové odpadní vody** - Z objektu budou svedeny novou přípojkou do stávající areálové jednotné kanalizace, která svádí veškeré odpadní a dešťové vody ze všech objektů areálu do veřejné stoky splaškové-jednotné kanalizace vedené souběžně s ul. Plzeňská. Rozvody vnitřní kanalizace v objektu budou provedeny nové dle ČSN 75 6101 /Stokové sítě a kanalizační přípojky/ a ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-1 až 4 /vnitřní kanalizace/.
- **Dešťové vody** - Ze střechy budoucího objektu budou svedeny do izolované podzemní dešťové /retenční/ nádrže s bezpečnostním přelivem s regulovaným odtokem do 0,5 l/s do areálové jednotné kanalizace, rozšířená zpevněná plocha před objektem bude odvodněna v rámci stávajícího odvodnění chodníku a ul. Preislerova, uvnitř areálu nebudou stávající zpevněné plochy rozšiřovány. Zachycená voda bude využita k zálivce zelených ploch a splachování WC. Při běžných srážkách se předpokládá téměř bezodtokový systém srážkových vod.
- **Pitná voda** - Pro celý areál je napojena z veřejného vodovodního řadu umístěného v ul. Jánošíkova stávající vodovodní přípojkou ukončenou vodoměrnou sestavou v suterénu objektu tělocvičny což bude zachováno. Odtud jsou vedeny stávající vnitroareálové rozvody vody k jednotlivým školním pavilonům. Z tohoto rozvodu bude napojen přívod pitné vody pro nový pavilon. Zařízení a rozvody vnitřního vodovodu v objektu jsou nově navrženy dle ČSN EN 806, ČSN EN 1717 a příslušných zákonů. Ohřev TUV je zajišťován pomocí elektrických zásobníkových resp. průtokových ohříváčů umístěných v sociálním zařízení resp. ve třídách každého podlaží pavilonu. Koncepce ohřevu TUV je dána spotřebou a skutečností, že zásobování teplem z CZT je pro areál v letním období omezeno.

- **Elektrická energie** - Je přivedena kabelovým vedením z ul. Jánošíkova do elektroměrového rozváděče RE umístěného uvnitř stávajícího objektu tělocvičny. V elektroměrovém rozváděči RE je umístěn hlavní vypínač areálu a elektroměr. Od elektroměru se připravuje provedení nových páteřových areálových rozvodů do všech objektů. Pro nový pavilon bude páteřový rozvod ukončen pojistkovou skříní umístěnou v místě napojení na stávající spojovací chodbu, odtud bude napojen hlavní rozváděč nového pavilonu – RS1 umístěný v recepci 1. PP /s předpokládaným jištěním 3x63 A/. Vnitřní rozvody elektroinstalace budou provedeny kabely CYKY dle dispozičního řešení stavby. Veškerá elektroinstalace bude provedena v soustavě TN - C - S, jištění jednotlivých okruhů a jejich propojení bude provedeno z vnitřních rozváděčů jednotlivých podlaží - RSx. Hromosvod bude proveden v souladu s ČSN EN 62 305.
- **Plyn** – Přívod zemního plynu bude zachován stávající – tj. areál je nyní vybaven stávající STL přípojkou z hlavního uličního řadu ukončenou regulačním ventilem a hlavním uzávěrem na hranici pozemku. Měření je umístěno uvnitř objektu. V současné době je plyn zaveden a využíván jen pro objekt mateřské školky a v kuchyni s jídelnou, pro školní pavilony /pavilon „A“/ je přívod plynu zaslepen a již nevyužíván. Ani pro navrhovaný pavilon se s využitím plynu nepočítá.
- **Vytápění** – Celý stávající areál 2. Základní školy je napojen z tlakově závislého rozvodu centrálního zásobování teplem /CZT/ ve správě firmy ITES. Hlavní přívod tepla je proveden z ul. Jánošíkova do suterénu objektu tělocvičny, kde je umístěno měření tepla. Odtud jsou pak rozvedeny stávající vnitroareálové rozvody tepla ke stávajícím školním pavilonům. Na tyto rozvody bude také napojeno vytápění nového pavilonu. Vzhledem k v loňském roce provedenému zateplení původních objektů je kapacita připojení a stávajících areálových rozvodů dostatečná i pro navrhovaný pavilon. Teplo bude zavedeno do technické místnosti nejnižšího podlaží, kde bude umístěn rozdělovač - sběrač pro nový pavilon z kterého budou řešeny jednotlivé větve /okruhy/ rozvodu ústředního vytápění objektu s napojením všech místností dle dispozičního řešení stavby. Je také počítáno s temperováním spojovací lávky. Topnou soustavou budou pokryty pouze tepelné ztráty objektu bez výměny vzduchu, která bude zajištěna zařízením vzduchotechniky.
- **Vzduchotechnika** - Odvětrání celého vnitřního prostoru stavby je s ohledem na požadovanou energetickou náročnost nového objektu navrženo nucené se zpětnou rekuperací tepla z odpadního odváděného vzduchu. Větrání bude zajištěno dvěma vzduchotechnickými jednotkami, s možností chlazení vzduchu v letním období, umístěnými pod stropem 1. PP v prostoru šaten. Samostatně /odděleně/ budou větrány chodby s učebnami a prostory sociálního zařízení, odtah vzduchu bude na fasádu nebo nad úroveň střechy objektu. Množství přiváděného/odsávaného vzduchu do/z jednotlivých prostorů /chodby, učebny, šatny, sociální zařízení atd./ je navrženo dle hygienických předpisů. Vzduchotechnické potrubí na rozhraní požárních úseků je opatřeno požárními klapkami.
- **Doprava** – celý areál školy je umístěn v zastavěném území města s celkem dobrou přístupností po stávajících veřejných a místních komunikacích – ulicích obklopujících tento areál, přičemž hlavní vjezd s uzamykatelnou bránou je z ul. Kollárova, z ostatních směrů jsou situovány pouze vstupy pro pěší, hlavní vstup je řešen z ul. Preislerova. Tento stav bude prakticky zachován s tím, že hlavní vstup vč. napojení na stávající spojovací chodbu bude zakomponován do řešeného nového pavilonu.

B4) Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Stavba se nachází uvnitř areálu 2. ZŠ ve stávající zástavbě města tvořené bytovými a rodinnými domy. Celý areál školy je vcelku dobře přístupný po stávajících veřejných a místních komunikacích v obci obklopujících tento areál, jedná se o ul. Plzeňská, ul. Kollárova, ul. Preislerova, ul. Jánošíkova, přičemž hlavní vjezd s uzamykatelnou bránou je z ul. Kollárova, z ostatních směrů jsou situovány pouze vstupy pro pěší - vše je využíváno ke stávajícímu provozu. Hlavní vstup je řešen otevřeným, zamřížovaným vstupním objektem z ul. Preislerova napojeným na spojovací chodbu mezi stávajícími pavilony. Tento stav bude prakticky zachován s tím, že hlavní vstup vč. napojení na stávající hlavní spojovací chodbu bude zakomponován do řešeného nového pavilonu. Vedle hlavního vstupu bude mít nový pavilon z ul. Preislerova ještě jeden samostatný vstup, kterým bude zajištěn bezbariérový vstup do řešeného pavilonu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Projekt předpokládá zachování stávajícího stavu – hlavní vjezd i stávající vstupy pro pěší budou zachovány, přičemž hlavní vstup do areálu bude zakomponován do řešeného nového pavilonu. Bude proveden vedlejší bezbariérový vstup do prostoru schodiště navrženého pavilonu z ul. Preislerova. V souvislosti s řešením těchto vstupů bude rozšířen stávající chodník podél ul. Preislerova k řešené stavbě, jinak stávající zpevněné plochy a komunikace uvnitř ani vně areálu nebudou nijak rozšiřovány. Z hlediska napojení stavby na veřejnou dopravní infrastrukturu nevzniknou žádné nové požadavky.

c) Doprava v klidu

Není předmětem řešení dokumentace. Vzhledem ke skutečnosti, že realizací nového pavilonu nedojde k rozšíření kapacity, záměr nevyžaduje rozšíření kapacity řešení dopravy v klidu. Nově navrhovaný pavilon obsahuje odborné učebny, které budou využity pro zkvalitnění výuky v rámci stávající kapacity /celkového počtu žáků/.

d) Pěší a cyklistické stezky

V rámci stavby se počítá s rozšířením stávajícího chodníku pro pěší podél ul. Preislerova až k řešené stavbě nového objektu /vytvoření nové nástupní plochy včetně bezbariérového vstupu ke schodišti/. Cyklistické stezky a komunikace nejsou předmětem řešení dokumentace.

B5) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V rámci výstavby se nepředpokládá provádění venkovních terénních a sadových úprav ve větším rozsahu. Při stavbě bude postupováno tak, aby okolí navrženého objektu /stávající volné plochy v areálu školy/ bylo narušeno v co nejmenší možné míře. V rámci stavebních prací se pak předpokládá provedení pouze nezbytných úprav bezprostředního okolí dotčeného prováděnou stavební činností – rozumí se uvedení do původního stavu tzn. dosypání, vysvahování a srovnání terénu kolem objektu do úrovně stávajícího terénu v areálu vč. rozproštění ornice a zatravnění poškozených ploch a rýh po napojení jednotlivých médií. Terénní úpravy budou respektovat stávající výškové uspořádání pozemku.

Stromy či jiné dřevité vegetační prvky nebudou nově vysazovány. Vně areálu bude součástí stavby napojení přístupové plochy u hlavního vstupu a provedení vstupní bezbariérové rampy v rámci rozšíření chodníku v ul. Preislerova, tyto plochy budou provedeny ze zámkové dlažby včetně řešení vodící linie.

b) Použité vegetační prvky

Na nezpevněných plochách dotčených výstavbou bude rozprostřena ornice a provedeno zatravnění. Jiné vegetační prvky nejsou použity.

c) Biotechnická opatření

Není předmětem řešení dokumentace.

B6) Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Dokončená stavba nebude sama o sobě při běžném způsobu užívání působit prakticky žádnými nepříznivými vlivy na okolní životní prostředí. V navrženém objektu není žádný zdroj znečišťování ovzduší, veškeré odpadní vody jsou odvedeny do veřejné kanalizace, vnitřní kanalizace je odvětrána nad střešní rovinu, při běžném provozu budovy nebude okolí zatěžováno nadměrným hlukem ani žádnými škodlivými výpary a exhalacemi, komunální odpady, které budou vznikat při provozu objektu budou likvidovány dle **Zákona č. 185/2001 Sb.**, o odpadech, **Vyhlášek č. 383/2001 a 93/2016 Sb.** MŽP o podrobnostech nakládání s odpady a ostatními prováděcími právními předpisy.

Komunální odpady – vzniklé z provozu objektu budou tříděny a likvidovány v rámci odpadového hospodářství školy centrálně. /Původce odpadu zajistí předání odpadů oprávněné osobě - odborné firmě s oprávněním, která provede likvidaci odpovídajícími schválenými postupy v souladu s platnou odpadovou legislativou. Odvoz směsného komunálního odpadu bude prováděn na základě smlouvy s firmou zajišťující svoz komunálního odpadu v rámci svozu města – TS Beroun. Před předáním oprávněným osobám bude odpad skladován dle jednotlivých druhů v uzavřených nádobách v místě odpadového hospodářství/.

Odpady ze stavby - vzniklé při vlastní realizaci stavby budou tříděny a likvidovány vybraným dodavatelem stavby jakožto původcem odpadu a to v souladu s platnou odpadovou legislativou, před likvidací bude odpad skladován dle jednotlivých druhů na určeném místě staveniště, zvláštní režim bude dodržován při výskytu odpadů spadajících do kategorie tzv. nebezpečných odpadů.

Z pohledu vlivu navržené přístavby nového pavilonu na okolní životní prostředí a zdraví občanů lze konstatovat, že realizací stavby nedojde oproti stávajícímu stavu ke změnám, které by měly jakýkoliv negativní dopad na životní prostředí v dotčené lokalitě.

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

Stavba je v souladu s obecnými podmínkami na výstavbu a využitím území dle ÚP. Jinak navrhovaná stavba nebude narušovat celkovou charakteristiku daného území, návrh není v rozporu se zájmy ochrany přírody a krajiny - vlastní výstavba nebude mít výrazný vliv na místní ekosystémy, s ohledem na rozsah záměru, územní vazby na již existující využití území a polohu v rámci zastavěného území nelze předpokládat také žádný dopad z hlediska předmětu ochrany krajiny. Rovněž památkově chráněných kulturních ani přírodních objektů a ostatních ekologických vazeb v krajině se stavba prakticky netýká.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětem řešení dokumentace – chráněných území soustavy Natura 2000 dle **Zákona č. 114/1992 Sb.** se stavba netýká. Dle vyjádření Krajského úřadu Středočeského kraje č.j. 184706/2016/KUSK, spis. zn. SZ_184706/2016/KUSK/2 lze vyloučit významný vliv navrhované stavby samostatně i ve spojení s jinými záměry na oblasti chráněných území Natura 2000. Nejbližší součástí soustavy Natura 2000 je evropsky významná lokalita Jungmannova škola v Berouně /kód CZ0213601/, jejímž předmětem ochrany je netopýr velký /Myotis myotis/ - vzhledem k charakteru navrženého objektu, jeho poloze k výše zmíněné lokalitě a předmětu ochrany, není možno předpokládat ovlivnění /ani nepřímé/ této významné lokality navrhovanou stavbou.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Z hlediska charakteru navrženého objektu a jeho plánovaného využití nespadá tato stavba do kategorie staveb s povinným zhodnocením vlivů na životní prostředí posuzovaných podle platného **Zákona č. 100/2001 Sb.** Dle vyjádření Krajského úřadu Středočeského kraje č.j. 184702/2016/KUSK, spis. zn. SZ_184702/2016/KUSK navrhovaná stavba jako podlimitní záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení dle § 7 výše uvedeného zákona.

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

Není předmětem řešení dokumentace – vlastní stavba nevyžaduje stanovení nových ochranných a bezpečnostních pásem.

B7) Ochrana obyvatelstva

/Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva/

Stavba je navržena v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu, tzn. že neohrožuje život a zdraví osob a zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky uživatelů stavby ani uživatelů okolních nemovitostí. Žádné imisní /hlukové, prachové, pachové atp./, sociální a ekonomické důsledky stavby na obyvatelstvo nejsou předpokládány.

Vzhledem k charakteru stavby nelze předpokládat při dodržování provozního řádu a dalších platných legislativních norem významný negativní vliv z produkce odpadů na životní prostředí ani další nepřímé vlivy na obyvatelstvo zprostředkované přes jednotlivé složky životního prostředí /voda, půda, ovzduší/ se v dotčené lokalitě nepředpokládají.

Dle **Vyhlášky č. 380/2002 Sb.** §22 odst. 1, písm. c) jsou na stavbu kladeny požadavky civilní ochrany, jelikož se jedná o stavbu školského zařízení. Vzhledem ke konstrukčnímu systému stavby a skutečnosti, že nový pavilon neobsahuje jednoduše upravitelné /zapuštěné/ podlaží – stavba neumožňuje vybudování krytu improvizovaného ukrytí - objekt tedy není vhodný k využití pro účely ochrany obyvatelstva ve smyslu výše uvedené vyhlášky.

Z hlediska řešení prevence závažných havárií – při provozu objektu nedochází k manipulaci se závadnými či nebezpečnými látkami a nevzniká tak požadavek na zpracování havarijního plánu v souladu s vyhláškou MŽP – Vyhl. č. 450/2005 Sb..

Vzhledem k rozšíření provozu školního areálu o navrhovaný nový pavilon provozovatel po dokončení stavby aktualizuje stávající evakuační plán školy.

B8) Zásady organizace výstavby

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

Stavba je umístěna uvnitř stávajícího oploceného areálu 2. ZŠ Beroun, v zastavěném území s dobrou přístupností po stávajících místních obslužných komunikacích s hlavním vjezdem do z ul. Kollárova. Projekt vzhledem k umístění a rozsahu navržené stavby nepočítá se zřízením nových staveništních přípojek potřebných médií - z hlediska napojení staveniště na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu nevzniknou žádné nové požadavky.

Stavba bude realizována na jednom staveništi, z potřebných médií je pro stavbu rozhodující napojení na zdroj elektrické energie a vody, napojení na kanalizaci se nepředpokládá. Vybraný dodavatel ve spolupráci s investorem zajistí pro stavební dělníky odpovídající zázemí vč. hygienického a sociálního zařízení /mobilní buňky, WC/. Napojení potřebných médií /staveništní přípojka vody, elektrické energie atd./ bude realizováno ze stávajících rozvodů /původních objektech popř. na volných dotčených pozemcích/ uvnitř stávajícího areálu. Stávající přípojky a vnitřní areálové rozvody nebudou zásadním způsobem dotčeny. Napojovací body budou určeny správcem areálu na základě dohody s vybraným dodavatelem stavby.

Staveniště se bude nacházet na dotčených pozemcích a bude odděleno od areálu školy a veřejných ploch v ul. Preislerova novým provizorním staveništním oplocením s uzamykatelným vjezdem. Pro zařízení staveniště, zřízení meziskládek stavebního materiálu a manipulační prostor bude využita stávající volná plocha okolo navrženého objektu v rámci dotčených pozemků. Veškeré stavební práce /včetně zařízení staveniště/ související s navrženou stavbou budou prováděny pouze na pozemcích ve vlastnictví investora, využití ani dočasný zábor jiných pozemků se nepředpokládá.

b) Odvodnění staveniště

Pro odvodnění hlavní stavební jámy před účinky povrchové vody se vzhledem k rozsahu stavby a charakteru staveniště předpokládá provedení podélné rýhy u jižní hrany stavební jámy, která bude vyplněna kamenivem s uložením drenážního potrubí. Toto drenážní potrubí bude svedeno do provozních čerpacích jímek, ze kterých bude voda čerpána kalovým čerpadlem mimo stavební jámu na travnaté plochy pozemku. Likvidace vody se předpokládá zásakem. Čerpáním vody nesmí být ohroženo okolí staveniště, zejména stávající komunikace a sousední objekty.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba bude realizována na jednom staveništi, z potřebných médií je pro stavbu rozhodující napojení na zdroj elektrické energie a vody, napojení na kanalizaci se nepředpokládá. Vybraný dodavatel ve spolupráci s investorem zajistí pro stavební dělníky odpovídající zázemí vč. hygienického a sociálního zařízení /předpokládá se umístění mobilní buňky, WC/. Napojení potřebných médií /staveništní přípojka vody, elektrické energie atd./ bude realizováno ze stávajících rozvodů v původních objektech popř. na volných dotčených pozemcích uvnitř stávajícího areálu. Kapacita stávajících rozvodů je z hlediska potřeb stavby dostačující - projekt vzhledem k rozsahu navržených stavebních úprav nepočítá se zřízením nových staveništních přípojek potřebných médií. Stávající areálové přípojky nebudou zásadním způsobem dotčeny. Napojovací body jednotlivých médií /konkrétní podmínky a místo napojení/ budou určeny správcem areálu na základě dohody s vybraným dodavatelem stavby v rámci předání staveniště.

Z hlediska dopravy je stavba umístěna v zastavěném území s dobrou přístupností po stávajících veřejných a místních obslužných komunikacích. Pro příjezd do areálu bude využit stávající vjezd z ul. Kollárova, staveniště bude mít v rámci areálu vlastní vjezd z areálové komunikace s uzamykatelnou bránou zřízený v oplocení staveniště. Z hlediska napojení staveniště na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu nevzniknou žádné nové požadavky ani není třeba stanovit žádné speciální podmínky /výluky, přeložky ...atd./.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

O dočasném ovlivnění /zhoršení/ životního prostředí v bezprostředním okolí stavby lze hovořit v době provádění stavebních prací a to nepříznivými vlivy ze stavební činnosti kterými jsou zejména hluk, prach, zvýšená dopravní zátěž, stavební odpady /sutě/, prázdné obaly od dodávaného stavebního materiálu atp.. Zájmem investora i dodavatele v tomto případě je minimalizace všech těchto negativních vlivů a to zejména dobrou organizací práce všech subdodavatelů na stavbě a environmentální kázní každého jednotlivce pracujícího na této stavbě. Základní opatření z hlediska ochrany životního prostředí jsou uvedeny v části „B“ - odst. B8), písmeno i).

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

Vzhledem k rozsahu stavby a charakteru staveniště bude v souvislosti se stavbou zasahováno do stávající vzrostlé zeleně /nutnost kácení dřevin – viz část „B“ - odst. B1), písmeno f)/. V souvislosti s navrženou přístavbou nového pavilonu se pro uvolnění staveniště předpokládá demolice stávajícího vstupního objektu a části spojovací chodby mezi současnými pavilony, dále bude demontována také část stávajícího areálového oplocení podél ul. Preislerova. Pro zachování provozu po dobu výstavby je nutno provizorně přemístit stávající hlavní vstup do areálu v rámci stávající spojovací chodby.

Vlastní stavba bude prováděna tak, aby nedošlo k ohrožení nebo znehodnocení sousedních pozemků, případným čerpáním vody nesmí být ohroženo okolí staveniště, zejména stávající komunikace a sousední objekty. Vlastní staveniště bude při realizaci stavebních prací ohrazeno provizorním staveništním oplocením, chráněno proti vniknutí a nežádoucímu pohybu nepovolaných osob a viditelně označeno varovnými tabulkami, jinak nevyžaduje provedení žádných dodatečných stavebních úprav. Nutno vyznačit trasy všech stávajících areálových podzemních rozvodů.

Zhotovitel stavby a investor je povinen zajistit dodržování platných norem a příslušných legislativních předpisů v průběhu celé realizace stavby.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Pro potřeby staveniště nedojde k dočasnému ani trvalému záboru zemědělské půdy /ZPF/, ani pozemků určených k plnění funkce lesa /LPF/.

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

Odpady, které budou vznikat při výstavbě budou likvidovány dle **Zákona č. 185/2001 Sb.**, o odpadech, vyhlášek MŽP /**Vyhl. č. 383/2001 a 93/2016 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady/ a ostatními prováděcími právními předpisy. V řešeném objektu se při výstavbě nepředpokládá použití látek škodlivých pro zdraví obyvatel a životní prostředí, s používanými materiály a jejich komponenty bude zacházeno dle návodů výrobce, zbytky budou tříděny a ekologicky likvidovány. Při vlastních bouracích a stavebních pracích budou vznikat odpady ve smyslu výše uvedených vyhlášek - zařazené dle tabulkového kódu 17 0x xx - stavební odpady. Základní rozdělení předpokládaných druhů odpadů je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka předpokládaných základních druhů odpadů ze stavby:

Materiál - odpad	Kód	Forma	Množ.	Likvidace, uložení
Stavební suť **	170101	Betonové prvky, věnce, podlahy		Skládka, možnost recyklace
Stavební suť **	170107	Cihelné a smíšené zdivo, omítky		Skládka, možnost recyklace
Dřevo	170201	Prkna, trámy, latě		Palivové dřevo
Sklo **	170202	Výplně oken a dveří		Skládka, možnost recyklace
Železo, kovy **	170405	Plech, válcované prvky, trubky		Sběrna kovů
Kabely **	170411	Demontovaná elektroinstalace		Skládka, sběrna kovů
Krytina **	170103	Střešní tašky		Skládka, možnost recyklace
Tepelná izolace	170904	Minerální vata		Skládka
Plasty	170203	Polystyrenové desky, obaly		Možnost recyklace
Zemina a kamení	170504	Vykopaná zemina		Skládka
Stav. mat. na bázi sádry *	170802	Sádkokartonové desky		Skládka, možnost recyklace
Jiné stav. a demol. odp.	1709xx	Nutno konkrétně specifikovat		Skládka
Asfaltové směsi, dehet *	1703xx	Nutno konkrétně specifikovat		Skládka
Maziva strojů *	150110	Obaly od maziv		Prováděcí firma

* nebezpečný odpad ve smyslu **vyhl. č. 93/2016 Sb.** - nutno deklarovat skládku

** odpad s možností recyklace v recyklačním středisku

Detailní evidenci množství, druhu, uložení a následnou likvidaci odpadu vzniklého v rámci realizace stavby /zejména při bouracích pracích/ povede vybraná dodavatelská firma /tedy zhotovitel stavby jako původce odpadu/, která bude evidovat množství jednotlivých druhů odpadů včetně jejich konkrétního detailního zařídění do tabulkových skupin a podskupin dle výše uvedené vyhlášky za průběžné kontroly investora /popř. technického dozoru stavby/.

Likvidace odpadů - předpokladem je, že vzniklý stavební odpad bude již v průběhu stavebních prací separován dle výše uvedeného tabulkového zařídění a ukládán samostatně na vyhrazené místo na staveništi popř. do kontejnerů. Vzniklý dřevěný odpad bude využit jako palivové dřevo. Veškerý kovový odpad bude odvezen do sběrného dvora kovů /železo, lehké a barevné kovy, slitiny.../. Zbývající odpad /sutě, sklo, plasty... atp./ bude v průběhu stavebních a bouracích prací separován s následným odvozem na vybranou skládku, popřípadě k recyklaci nebo jinému dalšímu využití.

Zvláštní režim manipulace a uložení dle platné legislativy bude dodržován v případě výskytu odpadních materiálů s obsahem azbestu, dehtu či jiných nebezpečných látek, jelikož se ve smyslu platné legislativy jedná o tzv. „**nebezpečný odpad**“ /kategorie N/.

Za likvidaci obalů od maziv a provozních náplní použitých mechanismů a zařízení rovněž plně odpovídá prováděcí firma.

V řešeném objektu se při výstavbě nepředpokládá použití látek škodlivých pro zdraví obyvatel a životní prostředí.

Z hlediska emisí je v rámci výstavby nutno počítat s vlivem následujících činností – doprava, stavební práce a hluková zátěž – viz část „B“ - odst. B8), písmeno i).

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Zemní práce budou na dané stavbě prováděny ve značném rozsahu. Jedná se o výkop hlavní stavební jámy, vrtání pilot, výkopy pro vlastní základové konstrukce navrhované stavby a výkopy rýh pro napojení jednotlivých médií. Stávající terén v místě stavby je celkem svažité, úroveň základové spáry se předpokládá cca 3,0 m pod úrovní ul. Preislerova a cca 1,50 m pod úrovní terénu v areálu. V rámci zemních prací se předpokládá separované sejmutí svrchní orniční vrstvy v předpokládané tl. 0,15-0,20 m, její uložení na mezideponii v rámci areálu a následné využití pro vyrovnání a terénní úpravy okolí stavěného objektu. Ostatní přebytečný výkopek bude odvezen dle postupu výstavby na určenou skládku. Celková bilance zemních prací se předpokládá pozitivní s přebytkem výkopku /cca 90% vykopané zeminy bude odvezeno/. Požadavky na přísun zeminy navrhovaná stavba nemá.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Realizace stavby samozřejmě ovlivní životní prostředí v nejbližším okolí, zejména při použití nákladních automobilů a stavebních mechanismů, hlavně při zemních a bouracích pracích v souvislosti se znečišťováním ovzduší a vozovek, zvýšenou prašností, hlukem, dopravní zátěží apod., dále bude životní prostředí narušeno běžným stavebním provozem. Tyto výše uváděné vlivy budou minimalizovány organizací práce na stavbě a environmentální kázní každého jednotlivce pracujícího na dané stavbě.

Zhotovitel stavby /popř. investor/ je povinen zajistit dodržování platných norem, příslušných legislativních a bezpečnostních předpisů /vč. technologických postupů/ v průběhu celé realizace stavby.

Pro snížení možných negativních vlivů hlavně z provádění stavby na okolní životní prostředí budou minimálně učiněna tato základní opatření:

- snížení prašnosti při zemních a bouracích pracích – kropení, pravidelné udržování a čištění vozidel a místa výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace.
- bezpečné ukládání sypkých materiálů na dopravní prostředky zabraňující znečišťování veřejných komunikací.
- zabránění znečištění vod ropnými látkami.
- stavba bude zabezpečena tak, aby hladina hluku v jejím okolí nepřekročila v denních hodinách hranici 50 dB (A) + korekce Δ dB v souladu s platnou legislativou, v nočních hodinách nebudou stavební práce vůbec vykonávány. Práce vyvolávající nadměrný /zvýšený/ hluk budou směřovány do doby, kdy budou minimálně ovlivňovat okolí.

/Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací bude vycházet z hodnot stanovených v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ze dne 24. srpna 2011 a navazujících právních úprav/.

- o případných krátkodobých omezeních, vyplývajících z provádění stavby, budou v dostatečném časovém předstihu a způsobem místně obvyklým informováni vlastníci okolních nemovitostí ve stávající zástavbě.
- odpady ze stavby a stavební činnosti budou během stavby tříděny a bude s nimi nakládáno v souladu se **Zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhl. č. 383/2001 a 93/2016 Sb.**
- komunální odpad bude likvidován do popelnicových nádob umístěných na vlastním pozemku s odvozem zajištěným oprávněnou firmou.
- během realizace výstavby bude pro příjezd do lokality využíváno stávajících místních komunikací.
- staveniště bude po celou dobu provádění stavby odděleno od stávající zástavby provizorním staveništním oplocením a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

V dotčeném objektu se nepředpokládá výskyt látek škodlivých pro zdraví obyvatel a životní prostředí.

Vliv výstavby na okolní životní prostředí

Doprava – je zdrojem emisí ze spalování pohonných hmot ve stavebních strojích, nákladních a osobních autech. Provoz stavebních mechanismů a nákladní dopravy na staveništi bude vzhledem k rozsahu a stavební náročnosti stavby vcelku nevýznamný. Doprava na stavbu bude prováděna stávajícími dopravními trasami využívanými pro obslužnou nákladní dopravu. Z předpokládaného rozsahu dopravy při výstavbě vyplývá, že doprava mimo rámec staveniště jako zdroj znečišťování ovzduší bude v souvislosti s výstavbou ve srovnání se stávající dopravou na okolních komunikacích zcela nevýznamná.

Stavební práce - stavební činnost bude hlavním zdrojem znečišťování ovzduší. Vlastní staveniště bude představovat malý stacionární zdroj znečišťování ovzduší s charakterem bodového nevýznamného zdroje. V tomto případě půjde především o přejezdy nákladních automobilů na stavbě /sekundární prašnost/ a o činnost stavebních mechanismů při provádění zemních a bouracích prací /primární prašnost/. V rámci výstavby bude působení zdrojů znečišťování ovzduší nahodilé. Bilanční množství prachových emisí do ovzduší v průběhu výstavby nelze objektivně stanovit, neboť závisí nejen na charakteru a rozsahu stavebních prací, ale také na skutečné době výstavby /z toho na době prací s produkcí prašnosti/, na ročním období, povětrnostních podmínkách, na kvalitě a dodržování přijatých opatření apod.. Během výstavby budou používány standardní stavební postupy a standardizovaná či certifikovaná mechanizace a dopravní prostředky. Prašnost se bude projevovat přednostně ve směru převládajících větrů, její úroveň by neměla za podmínek výše uvedených důsledných technickoorganizačních opatření k omezení prašnosti nepřipustně ovlivňovat životní prostředí v okolní obytné zástavbě. Zvýšení znečištění ovzduší v průběhu výstavby bude dočasné /po dobu trvání vlastní výstavby a to zejména při bouracích a zemních pracích/, registrovatelné pouze v nejbližším okolí stavby.

Hluková zátěž - předpokládá se provádění stavebních prací v pracovních dnech /tj. pondělí až pátek/ a pouze v denní době od 6:00 do 22:00 hodin, práce s vyššími hlukovými emisemi v době od 7:00 do 20:00 hodin. Hladina hluku ze stavby v jejím nejbližším okolí nepřekročí limity 50 dB (A) + korekce Δ dB stanovené platnou legislativou /**Nářízení vlády č. 272/2011 Sb.**/, kde je pro hluk ze stavební činnosti pro chráněný venkovní prostor staveb stanoveno:

Korekce pro charakter hluku:

- den (od 6:00 do 7:00 hod.)	+10 dB
- den (od 7:00 do 21:00 hod.)	+15 dB
- den (od 21:00 do 22:00 hod.)	+10 dB
- noc (od 22:00 do 6:00 hod.)	+ 5 dB

Korekce na denní dobu:

- den (od 6.00 do 22.00 hod.)	. 0 dB
- noc (od 22.00 do 6.00 hod.)	-10 dB

Hygienický limit v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti je tedy:

denní doba od 6:00 do 7:00	$L_{\text{aeq,S}} = 50 + 10 + 0 = 60 \text{ dB}$
denní doba od 7:00 do 21:00	$L_{\text{aeq,S}} = 50 + 15 + 0 = 65 \text{ dB}$
denní doba od 21:00 do 22:00	$L_{\text{aeq,S}} = 50 + 10 + 0 = 60 \text{ dB}$
noční doba od 22:00 do 6:00	$L_{\text{aeq,S}} = 50 + 5 - 10 = 45 \text{ dB}$

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

Z hlediska začlenění celé stavby se jedná o provedení novostavby školního pavilonu ve stávajícím areálu 2. Základní školy v Berouně, ul. Preislerova. Jedná se vcelku o samostatně fungující stavbu jejíž výstavba bude probíhat ve vymezeném prostoru a prakticky nezávisle na provozu v okolních objektech /mimo napojovací místa, kde dojde ke styku se stávajícími objekty/. Pro zařízení staveniště bude využita volná plocha pozemků uvnitř areálu v bezprostředním okolí stavby. Veškeré stavební práce a technická zařízení budou řešena dodavatelsky z materiálů vyhovujících danému použití.

Při provádění stavby budou respektována ustanovení základních předpisů vztahujících se k přípravě a realizaci staveb, tj. **Zákona č. 309/2006 Sb.** /zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - BOZP/ v platném znění, zejména §3 *Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi*, a dále ustanovení příslušných prováděcích právních předpisů, zejména **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.** / o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništi/ v platném znění a to v rozsahu odpovídajícímu řešení a charakteru stavby a jejímu provádění. Podmínky přípravy a provádění stavby budou stanoveny a dodržovány ve smyslu dle výše uvedených základních předpisů a jejich příloh.

Základní zásady BOZP - pro zajištění bezpečnosti práce při vlastní přípravě a realizaci předkládané stavby jsou:

- Prostor stavby, který je vyhrazen vlastním realizovaným objektem a přiléhajícím prostorem zařízení staveniště, bude oplocen včetně zajištění vjezdu uzamykatelnými vraty a bude vybraným dodavatelem udržován ve stavu zabezpečitelném proti vstupu a pohybu nepovolaných osob, viditelně označen informačními a bezpečnostními tabulkami se zákazem vstupu a nutností používání osobních ochranných pracovních prostředků, informacemi o stavbě, zhotoviteli /vč. odpovědné osoby/, základních požadavcích BOZP, krizová a kontaktní telefonní čísla a dopravním značením.
- Pro zajištění bezpečnosti při realizaci stavby /tj. provádění montážních prací/ budou provedena opatření k zabezpečení obslužných prostor kolem zařízení z hlediska bezpečnosti práce, zabezpečení pracovních podmínek a podmínek pro zabezpečení provozu. Zejména je nutno počítat s realizací opatření zajišťující pracovníky při výkonu prací se zvýšeným nebezpečím ohrožení života a zdraví.
- Pracovníci provádějící práce na stavbě /vč. subdodavatelů/ musí být prokazatelně v rámci své odbornosti proškoleni a seznámeni se zásadami BOZP, místními podmínkami na stavbě /vč. tras jednotlivých sítí, provizorních staveništních vedení a umístění hlavních uzávěrů atd./ a vybaveni osobními ochrannými prostředky. Při realizaci stavby budou průběžně dodržovány veškeré příslušné předpisy týkající se BOZP včetně všech novel, doplňků a vyhlášek souvisejících. Zejména je nutno udržovat pořádek na staveništi, věnovat pozornost při práci ve výškách /tj. na lešení, ze žebříků/, ve výkopech, při bouracích pracích, demontážích, při manipulaci a montáži těžkých dílců a břemen, při skladování materiálů a také při práci s chemickými látkami apod.. Všichni pracovníci musí splňovat podmínky odborné a zdravotní způsobilosti pro danou činnost.
- Povinností dodavatele je zpracovat a dodržovat technologický postup prací včetně zajištění pracoviště dle předpisů BOZP a popř. zajistit přerušení prací v případě zjištění závažných nedostatků z hlediska bezpečnosti práce.
- Pro použité strojní zařízení jsou všeobecné požadavky na bezpečnost práce při výrobě, přípravě, montáži, provozu, údržbě a opravách jednotlivých strojů a zařízení obsaženy v technické dokumentaci výrobce a uživatel je povinen tato respektovat.
- Před zahájením stavby budou ověřeny, vytyčeny a označeny veškeré sítě a s jejich polohou budou seznámeni příslušní pracovníci na stavbě.
- Elektrické zařízení musí být namontováno a uváděno do provozu v souladu se zásadami bezpečnosti práce a dodavatelská organizace je povinna před předáním zařízení odběrateli zajistit v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení /revize, zkoušky apod./, pořídit o tom písemné doklady a odevzdat je spolu se zařízením. Výchozí a pravidelné revize smějí konat jen kvalifikovaní pracovníci. Požadavky na jejich odbornou způsobilost stanovují zvláštní předpisy.
- Neoddělitelnou součástí péče o bezpečnost práce je především prevence - musí být stanoveny zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí a zápisy do stavebního deníku.

- Nebezpečí pracovních úrazů při výstavbě bude minimalizováno pravidelným seznamováním zaměstnanců zhotovitele vč. jeho subdodavatelů s předpisy k zajištění bezpečnosti práce, bezpečnosti technických zařízení a ochrany zdraví při práci /seznámení s riziky/, které doplňují jejich kvalifikační předpoklady pro výkon pracovní činnosti. Kromě toho musí být pracovníci prokazatelně seznámeni s dalšími předpisy vztahujícími se k stávajícímu objektu a místními podmínkami /hlavní uzávěry médií atp./. K zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi musí být prováděny pravidelné kontroly a revize stavu elektrických a technických zařízení jako nedílná součást preventivní údržby.

Potřeba koordinátora – vyplývá z platné legislativy - **Zákon č. 309/2006 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.** Povinností investora /zadavatele stavby/ u vybraných staveb /tj. stavby trvající déle než 30 pracovních dnů ve kterých bude činnost vykonávat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den nebo staveb trvajících více než 500 dní v přepočtu na jednu fyzickou osobu/ je určit koordinátora BOZP na staveništi, který pak při realizaci vlastní stavby dbá a dohlíží nad dodržováním zásad bezpečnosti práce. Další povinností u těchto staveb je pak zaslání oznámení o zahájení prací na oblastní inspektorát práce dle místa stavby. Oznámení investor zasílá 8 dní před předáním staveniště zhotoviteli. Kopie tohoto oznámení se, podobně jako stavební povolení, vyvěšuje na viditelném místě u vstupu na stavbu. Dále je však zadavatel stavby povinen, aby i u staveb či rekonstrukcí menšího rozsahu, kde se provádějí práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo zdraví - /tj. např. práce v ochranném pásmu energetických vedení, práce ve výšce nad 10 m, práce spojené s osazováním těžkých dílců atd., práce ve výkopech hlubších než 5 m, speciální práce atp. - dle přílohy č. 5 k Nařízení vlády č. 591/2006 Sb./ zajistil zpracování plánu BOZP na staveništi, jakožto základního dokumentu, jehož účelem je zajistit bezpečnost a ochranu zdraví na staveništi, eliminovat možná předvídatelná rizika ohrožení zdraví a majetku, zajistit ochranu životního prostředí a předejít vzniku mimořádných událostí, havárií a požárů.

/Poznámka - vlastní rozsah a náplň plánu BOZP není určena žádným předpisem a jeho obsah je věcí různých individuálních pohledů a faktorů, jako je rozsah a složitost stavebního díla. Jediný obecný obsahový rámec je uveden v §15 odst. 2 Zákona č. 309/2006 Sb., a to, že je nutné v plánu uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení a musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám provedeným během realizace stavby/.

Tyto povinnosti zadavatele /investora/ jsou prakticky nepřenosné a jejich nedodržením se zadavatelé vystavují nebezpečí uložení pokuty.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a dosud známým informacím o stavbě se předpokládá nutnost působení koordinátora BOZP na staveništi vč. zajištění zpracování plánu BOZP pro danou stavbu.

Pro úplnost ještě uvádím přehled základních /hlavních/ legislativních předpisů týkajících se problematiky bezpečnosti práce /BOZP/, kterými jsou:

- **Zákon č. 262/2006 Sb – zákoník práce** je základním obecným právním předpisem pro dodržování bezpečnosti práce nejen na stavbě a vymezuje základní práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů v pracovně-právních vztazích jako:

Předcházení ohrožení života a zdraví při práci	- /§101, §102/
Povinnosti zaměstnavatele, práva a povinnosti zaměstnance	- /§103, §106/
Osobní ochranné pracovní prostředky	- /§104/
Povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech	- /§105/
Účast zaměstnanců na řešení otázek bezpečnosti práce	- /§108/
- Závažným předpisem je také **Zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti práce a ochrany zdraví v pracovně právních vztazích.
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.** včetně příloh č.1-5 tohoto nařízení, kterým se specifikují minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništi, při používání strojů a nářadí, požadavky na organizaci práce a pracovní postupy, stanoví náležitosti oznámení o zahájení prací a řeší činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.** o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví podmínky pro poskytování osobních ochranných pomůcek a prostředků a prostředků hygienických.

- **Vyhláška č. 601/2006 Sb.** o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, kterou se ruší vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb.
- **Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.**, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, včetně příloh č.1-5, kterým se stanoví požadavky na bezpečný provoz strojů, zdvihacích prostředků, zdvíhání břemen a zaměstnanců atd.
- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracovní prostředí.
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci /ve znění pozdějších předpisů a novelizací/.
- **Zákon č. 258/2000 Sb.** v platném znění /o ochraně veřejného zdraví/ a jeho prováděcí předpisy /v rozsahu dle charakteru prací na staveništi/

Neméně významnou složkou je zajištění bezpečnosti při vlastním provozu /užívání/ stavby – tj. veškeré podmínky a rizika spojená s vlastním provozem konkrétního zařízení, jeho pravidelné kontroly, termíny údržby, oprav a revizí týkající se péče o bezpečnost práce celku i jednotlivých technických částí zařízení /např. vyhrazená zařízení/ a řešení havarijních stavů budou zakotvena v provozním řádu celého objektu, jehož zpracování zajistí investor. Součástí interních předpisů pro obsluhu a ovládání zařízení bude zpracování technologických postupů a návodů pro provádění jednotlivých operací, obsluhu konkrétních zařízení a procesů včetně stanovení termínů pravidelné údržby.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nejsou dotčeny žádné stavby pro které by bylo nutno navrhnout nějaká zvláštní technická opatření pro jejich bezbariérové užívání po dobu výstavby.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Vzhledem k rozsahu a umístění stavby se předpokládá omezení provozu na přilehlém chodníku – v rámci přípravy stavby bude provedeno neprůhledné oplocení výšky min. 1,80 m včetně příslušného označení. Vlastní koncepce dopravních inženýrských opatření /označení výjezdu vozidel stavby atp./ bude řešena v rámci technologie provádění stavby vybraným dodavatelem a správcem komunikací před zahájením stavebních prací.

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

Speciální podmínky pro vlastní realizaci stavby nejsou stanoveny. Předpokladem je, že stavba bude realizována dodavatelským způsobem s tím, že dodavatel stavebních prací bude určen na základě výběru provedeného investorem. Před zahájením vlastních stavebních prací bude vybraný dodavatel oznámen místně příslušnému stavebnímu úřadu.

Staveniště se nachází v areálu školy a v blízkosti stávající zástavby bytových domů, při výstavbě bude nutné respektovat zejména:

- Přípustné hlukové limity v rámci stanovené pracovní doby /předpoklad 6,00-18,00/, nebude přípustné pracovat o svátcích, sobotách a nedělích, mimo určenou pracovní dobu /v noci/.
- Ve školním roce, s ohledem na realizaci prací za provozu školy a v okolí areálu by pro zvýšení bezpečnosti a zachování plynulosti provozu, bylo vhodné organizačními opatřeními omezit práce /především dopravu/ v době příchodu a odchodu žáků do ZŠ /7,30-8,00 a 13,30-14,00/ a neprovádět výstavbu na začátku školního roku /září/, kdy se děti „zavádějí“ do školy /zkrácené vyučovací dny apod./.
- Po dobu výstavby bude nutné provést zábor přilehlého chodníku v rozsahu stavby s vyloučením provozu.
- Stavba se nenachází v žádném ochranném nebo bezpečnostním pásmu jiných staveb – není proto nutné stanovit zvláštní podmínky pro realizaci prací.
- Pokud se v dokumentaci /technická zpráva, výkresová část/ vyskytne uvedení konkrétního obchodního názvu nebo značky použitého materiálu a zařízení /dodávky/, případně jiné označení mající vztah ke konkrétnímu dodavateli /výrobci/, neznamená to nutnost použití těchto konkrétních výrobků. Jedná se pouze o vymezení předpokládaného standardu /vlastností/. To znamená, že všechny konkrétně uvedené materiály a zařízení mohou být nahrazeny výrobky jiných dodavatelů /výrobců/ s podmínkou zachování shodných /a to srovnatelných nebo lepších/ technických, kvalitativních a cenových parametrů.

- Vybraný dodavatel musí mít patřičné odborné znalosti a zkušenosti a zajistit pro potřebné konstrukční části stavby /výztuž železobetonových konstrukcí/ a jednotlivé detaily /obklady, plechové kazety, zábradlí, zámečnické prvky atp./ zpracování dodavatelské dokumentace na úrovni dílenské /výrobní/ dokumentace. Další dodavatelskou dokumentaci bude zpracovávat v případě, že realizační dokumentace nebude v některých detailech a konstrukčních řešeních odpovídat konkrétně zvolenému materiálu nebo typu konstrukce. Všechny změny musí být předem odsouhlaseny investorem, technickým dozorem a konzultovány s autorem projektu.

Jinak z hlediska použitých technologií a stavebních mechanismů – dle současných znalostí o území výstavby budou využívány standardní stavební stroje a mechanismy, ruční nářadí a běžné stavební postupy.

Bourací práce a demontáže budou provedeny vyškolenými pracovníky odborné stavební firmy při zabezpečení trvalého odborného dohledu. Co se týče vlastního postupu bouracích prací, bude zvolen klasický postup s postupným rozebíráním jednotlivých konstrukčních prvků po částech za použití běžně dostupných mechanizačních prostředků, bez použití speciálních bouracích metod nebo těžké mechanizace. Jednotlivé části konstrukcí budou bourány /demontovány/ postupně po částech přičemž bude postupováno vždy směrem od „shora - dolů“, tedy od prvků nesených k prvkům nosným tak, aby nebyla narušena statická stabilita zbylé části konstrukce. Před zahájením vlastních bouracích prací je nutné provést odpojení všech rozvodů jednotlivých instalací - zejména elektrické energie, plynu atd..

Při jednotlivých úkonech na stavbě je nutno postupovat obezřetně, s rozmyslem a jakékoliv skutečnosti, které nebyly známy v době prací na projektu, neprodleně oznámit projektantovi. Před jakýmkoliv zásahem do konstrukce je nutno sondami ověřit skutečnou skladbu a technický stav dotčené konstrukce a případně navrhnout příslušná opatření.

Při manipulaci, skladování a zabudování jednotlivých komponentů /materiálů/ budou dodržována všechna doporučení a návody stanovené konkrétním výrobcem /dodavatelem/.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude zahájena po provedení celkové projektové, inženýrské a legislativní přípravy a vyhodnocení výběrového řízení - předpoklad je září – říjen 2017. Vzhledem k rozsahu a technickému provedení stavby se předpokládá, že celková doba pro vlastní přípravu a provedení celé stavby nepřesáhne maximální lhůtu cca 14 měsíců. Termín dokončení stavebních prací a předání dotčeného pavilonu do užívání se předpokládá zhruba na konci roku 2018.

Předpokládané termíny přípravy a vlastní realizace stavby jsou následující:

rozhodnutí o umístění stavby	01/2017	/bylo vydáno/
vydání stavebního povolení	08/2017	
provedení výběrového řízení	09/2017	
zahájení stavby	10/2017	
ukončení stavby	11/2018	
předání stavby /uvedení do užívání/	12/2018	

Postup výstavby:

Vlastní provedení celé stavby se předpokládá dodavatelským způsobem s tím, že dodavatel stavebních prací bude určen na základě výběrového řízení provedeného investorem.

Vlastní realizace navrženého objektu nového školního pavilonu bude zahrnovat provedení následujících stavebních prací a hlavních technologických celků:

- přípravu stavby, oplocení staveniště, vytyčení vč. vyznačení podzemních vedení
- provedení bouracích prací, demontáží /sejmutí krytiny, demolice stropů, sloupů, stěn a základových konstrukcí stávajícího vstupu, přepažení spojovací chodby atp./
- provedení zemních a výkopových prací pro stavbu
- provedení základových konstrukcí
- položení hlavních ležatých rozvodů
- výstavba svislých nosných konstrukcí jednotlivých podlaží vč. věnců
- provedení stropních konstrukcí jednotlivých podlaží
- montáž vrstev nové střešní konstrukce včetně položení krytiny
- výstavba vnitřních svislých nenosných a dělicích konstrukcí
- osazení nových výplní otvorů /okna, dveře, prosklené stěny/

- provedení páteřních rozvodů všech vnitřních instalací
- montáž sádkartonových konstrukcí a podhledů vč. tepelné izolace
- provedení jednotlivých vrstev konstrukcí podlah, vnitřních omítek a konečných povrchových úprav /obkladů, dlažeb, nátěrů atp./
- kompletace všech rozvodů technického vybavení /elektroinstalace, vytápění, ZTI, VZT.../
- provedení zateplení fasády vč. vnějších omítek a konečných povrchových úprav /klempířských prvků, nátěrů/
- napojení přístupového chodníku, úpravy zpevněných ploch a oplocení
- konečný úklid a vyklizení staveniště

Vlastní postup výstavby /návaznost provádění jednotlivých technologických celků, případná etapizace stavby a tím i konečný termín dokončení bude upřesňován na základě technických možností vybraného dodavatele, provozních a ostatních požadavků investora /provozovatele/. Termíny ukončení jednotlivých dílčích technologických celků budou oznámeny místně příslušnému stavebnímu úřadu a budou podkladem pro stanovení plánu provádění dílčích kontrolních prohlídek stavby tímto stavebním úřadem.