

Revize: **R02** Datum: **06/2024** Změny: Aktualizace projektu

Vypracoval: Ing. arch. M. Daník



Sokolovská 16/45A 186 00 Praha 8 – Karlín
tel: +420 221 873 111

www.d-plus.cz
d-plus@d-plus.cz

Hlavní inženýr projektu: Ing. Arch. Mikuláš DANÍK	Zodpovědný projektant: Ing. Viktor NÝČ	Vypracovala: Ing. Kateřina CHUPÁČOVÁ	
MÚ (OÚ): Praha	Kraj: Hl. m. Praha	Datum:	06/2024
Investor: Městská část Praha 8		Stupeň:	DPS
Zakázka: Základní a mateřská škola Petra Strozziho Nový učebnový pavilon		Číslo zakázky:	3698
		Měřítko:	
		Počet formátů A4:	51 x A4
Obsah: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy: B	Revize: R02
		Č. kopie:	

B. Souhrnná technická zpráva

Obsah:	strana
B.1	Popis území stavby.....3
B.1.a)	Charakteristika stavebního pozemku3
B.1.b)	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů.....3
B.1.c)	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....4
B.1.d)	Poloha vzhledem k záplavovému poddolovanému území apod.....5
B.1.e)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území5
B.1.f)	Požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin.....5
B.1.g)	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa5
B.1.h)	Územně technické podmínky (napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)6
B.1.i)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice6
B.2	Celkový popis stavby6
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek6
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení6
B.2.2.a)	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení6
B.2.2.b)	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení7
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby7
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....8
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby9
B.2.6	Základní charakteristika objektů9
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení10
B.2.7.a)	Technické řešení.....20
B.2.7.b)	Výčet technických a technologických zařízení31
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení31
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi32
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí32
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí34
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu35
B.3.a)	Napojovací místa technické infrastruktury.....35
B.3.b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky35
B.4	Dopravní řešení37
B.4.a)	Popis dopravního řešení.....37
B.4.b)	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu37
B.4.c)	Doprava v klidu37
B.4.d)	Pěší a cyklistické stezky37
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav39
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana39
B.6.a)	Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda.....39
B.6.b)	Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině39
B.6.c)	Vliv stavby na soustavu chráněných území natura 2000.....40
B.6.d)	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA40
B.6.e)	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů40
B.7	Ochrana obyvatelstva40
B.8	Zásady organizace výstavby.....41
B.8.a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění42
B.8.b)	Odvodnění staveniště42
B.8.c)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu42
B.8.d)	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky43
B.8.e)	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související sanace, demolice, kácení dřevin.....43
B.8.f)	Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)43
B.8.g)	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace43
B.8.h)	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....45
B.8.i)	Ochrana životního prostředí při výstavbě46
B.8.j)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů47
B.8.k)	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb49
B.8.l)	Zásady pro dopravně inženýrské opatření.....49

B. Souhrnná technická zpráva

B.8.m)	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	49
B.8.n)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	50

B.1 Popis území stavby

B.1.a) Charakteristika stavebního pozemku

Budova je navržena na pozemcích v areálu školy, v severozápadním rohu areálu. Na místě stavby se nachází přízemní budova šaten a družiny, která bude demolována. Budou také pokáceny některé stromy v blízkosti stavby. Pozemek je rovinatý. Výškový rozdíl je na hranici pozemku směrem k ulici Molákova. Pozemek se nachází v záplavovém území ve smyslu zákona č. 254/2001Sb.

Jedná se o území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb.

Na základě změny územního rozhodnutí (č.j.: MCP8 240023/2023 ze dne 25. 6. 2023) se v projektu ZŠ a MŠ Petra Strozziho – Nový učebnový pavilón změnil způsob nakládání s dešťovými vodami a došlo k úpravě trasy přeložky kanalizace.

Nakládání s dešťovými vodami a úprava přeložky kanalizace jsou povoleny stavebním povolením vodního díla (č. j.: MCP8 015007/2024 ze dne 10. 1. 2024).

Tato revize (Revize R02) řeší nutnou koordinaci a změny vyvolané v dalších částech dokumentace. Ostatní nerevidované části dokumentace nejsou výše uvedenými změnami dotčeny a zůstávají beze změn.

B.1.b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Byly provedeny tyto technické průzkumy a měření:

Rešeršní inženýrskogeologický průzkum, Prof.Ing.Jaroslav Pašek, DrSc, listopad 2016 s výsledkem:

Výsledky Rešeršního inženýrskogeologického průzkumu byly použity pro návrh založení stavby. Dle geologické rešerše je původní povrch téměř souvisle zakryt navážkami většinou výkopem z výstavby vnitřní Prahy. Mocnost navážek se mění, v těchto místech dosahuje 3,5m, ale i více. Pod navážkami je původní povrch území tvořený vrstvou povodňových sedimentů – písčitých hlín a hlinitých písků o mocnosti kolem 2 m, postupně hlouběji pak středně zrnných písků, slabě slídnatých. V hloubce kolem 10 m pak začíná přibývat valounů, materiál přechází do písčitých štěrků, které pokračují do hloubky kolem 13 m, kde vystupuje skalnatý podklad, převážně jílovité břidlice. Sedimenty údolní terasy Vltavy jsou dobře propustné, vytvořila se v nich souvislá akumulace podzemní vody s hladinou (za normálního stavu v řece) kolem kóty 180 až 181 m.n.m. Podzemní voda kolísá v souvislosti se stavem vody v řece, s níž koresponduje. Budova bude založena hlubinně na pilotách s kořenem v hrubých písčitých štěrcích v hloubce min. kolem 8 m pod terénem., hloubení bude v zeminách II. Třídy vrtatelnosti, při patě pak pod hladinou podzemní vody, která nebývá agresivní. Zemní práce proběhnou v zeminách I. třídy těžitelnosti, vzhledem k zástavbě pozemku předpokládáme zapažené výkopy.

Odborný posudek - Stanovení radonového indexu pozemku pro akci Nový učebnový pavilón ZŠ a MŠ Petra Strozziho, provedla v 12/2016 firma Radon v.o.s., Ing. Matěj Neznal a Petra Čípa s tímto výsledkem:

Zkoumaná plocha zástavby – pozemek pro akci: Nový učebnový pavilón ZŠ a MŠ P. Strozziho, Praha 8 - je z hlediska rizika vnikání radonu z podloží do budov pozemkem se středním radonovým indexem (hodnota třetího kvartilu souboru hodnot $cA75 = 11,2 \text{ kBq/m}^3$ je v intervalu

B. Souhrnná technická zpráva

10 - 30 kBq/m³ při uvážení vysoké plynopropustnosti prostředí). Vzhledem ke zjištěným hodnotám a uvedené tendenci ke střední plynopropustnosti je ve sledovaném případě možné uvážít zařazení směrem k dolní = příznivější hranici této kategorie.

Odborný světloteknický posudek - posouzení činitele denního osvětlení zpracoval Ing. Karel Čupr, Csc, s výsledkem:

Po výstavbě učebnového pavilonu areálu MŠ a ZŠ P. Strozziho budou splněny požadavky na hodnotu činitele denní osvětlenosti D_w (%) roviny zasklení okna z vnější strany u všech stávajících objektů - u budovy souseda v ulici U Invalidovny naproti novému školnímu pavilonu je splněna doba proslunění.

Ve všech učebnách nově navrženého výukového pavilonu budou splněny požadavky na hodnotu činitele denní osvětlenosti na srovnávací rovině, dle požadavku ČSN 73 0580-1:2007 a ČSN 73 05980-3:1994 - osvětlení učeben denním světlem splňuje normové hodnoty.

Ing. Janem Krpato (Ing. Jan Krpata, Aqua – technik, Mladenovova 3230, 143 00 Praha 4 – Modřany), který řešil likvidaci dešťových vod, byla prověřena možnost zasakování a odvádění do vod povrchových. Z důvodu nevyhovujících hydrogeologických podmínek popsanych v geologickém posudku, který měl Ing. Krpata při řešení projektové dokumentace k dispozici, není možné umístit vsakovací zařízení na pozemku nově budovaného učebnového plánu a v jeho okolí. Odvádění do vod povrchových není možné z důvodů žádné vodoteče v blízkosti navrhované stavby.

Proto je likvidace dešťových vod řešena svedením dešťových vod do retenční nádrže s akumulacním prostorem a následným odvodem dešťových vod přes kanalizační přípojku do jednotné kanalizační sítě.

B.1.c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásma jsou dodržena:

- 2,5m pro kanalizační cihelnou vejčitou stoku 1400/1750mm
- 2m pro trafostanici. dle 458/2000 Energetický zákon

Ochranné pásmo

Nová ochranná pásma vznikají:

- 1,5m pro přeložku kabelovodu CETIN
- 2,5m pro přeložku kanalizace (SO 05)

Vlastní lokalita je zahrnuta do Památkové zóny Karlín.

Jedná se o území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb. (povinností stavebníka je již v době přípravy stavby tento záměr oznámit archeologickému ústavu AV ČR a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést v dostatečném předstihu veškerých zemních prací **záchranný archeologický výzkum**, jehož náklady hradí stavebník).

Stavba se nachází v inundačním území Vltavy podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, ale nezasahuje do linie protipovodňových opatření hl. m. Prahy.

Staveniště není zahrnuto do žádné z lokalit se zvýšenou ochranou přírody a krajiny. Dle Územního plánu hlavního města Prahy v platném znění se jedná o území bez zvýšené ochrany zeleně.

Stavba neohrožuje žádné vodní zdroje ani léčebné prameny.

B. Souhrnná technická zpráva

Před samotným zahájením stavby dojde k vymezení a vyznačení staveniště včetně umístění zařízení staveniště. Následně dojde k vytýčení stávajících inženýrských sítí. V místě výskytu inženýrských sítí je třeba dbát zvýšené opatrnosti a výkopy provádět ručně. Po celou dobu realizace zachován přístup k přilehlým objektům a vjezd dopravní obsluhy a pohotovostním vozidlům včetně svozu domovního odpadu a přístupu k ovládacím armaturám inženýrských sítí, a dále budou zachovány stávající trasy pěších.

B.1.d) Poloha vzhledem k záplavovému poddolovanému území apod.

Záplavové území ve smyslu zákona č. 254/2001Sb. Záplavové území kategorie A1 - pro Q_{2002} zajišťované městem. Součástí projektu je **Povodňový plán**.

Stavba se nachází mimo poddolovaná území. Ohrožení stavby v tomto směru nehrozí.

B.1.e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní dopad na životní prostředí v lokalitě, provoz stavby neohrožuje zdraví osob. S výjimkou doby vlastní realizace objektu (úprava denní doby provádění prací) není nutné realizovat žádná opatření směřující k ochraně okolí stavby před negativními účinky stavby.

Uvažovaná stavba není lokalizována v oblasti se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny dle zákona č. 114/1992 Sb. Z hlediska krajinné ekologie se na dotčeném území nenacházejí chráněná přírodní území ani jejich ochranné pásma a nevyskytují se zde žádné chráněné nebo ohrožené druhy flóry a fauny. Záměrem stavebníka nebyla dotčena chráněná území (tj. území národních parků, chráněných krajinných oblastí nebo jiných zvláště chráněných území).

B.1.f) Požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

Stavbě nového pavilónu bude předcházet přeložka kabelovodu (je dodávkou CETIN a.s.) a kanalizace a dále demolice stávajícího přízemního objektu šaten a družiny (je řešena samostatným projektem), kácení dřevin viz situace SO 01 Příprava území.

Dle informace technika CETIN a.s. se v bourané části kabelovodu nachází azbestocementové chráničky, jejich bourání bude probíhat v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zvláště pak je třeba respektovat **nařízení vlády č.178/2001Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č.523/2002Sb. a nařízení vlády č.411/2004Sb, kterým se mění nařízení vlády č.178/2001Sb.** (zejména část druhá, paragraf 21- Ochrana zdraví při práci s azbestem a jiných pracích, které mohou být zdrojem expozice azbestu), více viz příloha B9 Postup odstraňování azbestových materiálů.

B.1.g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Realizace akce nevyžaduje žádné zábory pozemků zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1.h) Územně technické podmínky (napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení školy na dopravní infrastrukturu je stávající, vjezd je v ulici U Invalidovny. Nově se bude připojovat parkovací pruh na komunikaci Za Invalidovnou.

Škola je napojena na veřejný vodovod a vedení elektro v ulici Molákova stávajícími přípojkami (pavilón se bude připojovat areálovými rozvody). Nově se bude připojovat pouze kanalizace, která bude napojena v místě přeložky veřejné kanalizace. Přípojka elektro silnoproud je stávající, objekt se napojí ve sloupku v oplocení na stávající přípojku. Slaboproud je napojený na stávající areálové zařízení.

B.1.i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

1. Záchranný archeologický průzkum (zajistí stavba)
2. Kácení dřevin a sejmutí ornice
3. Přeložka kabelovodu (zajistí CETIN a.s.) a přeložka kanalizace
4. Demolice stávající budovy šaten
5. Zemní práce a demolice přeložené části kabelovodu a kanalizace
6. Výstavba nového pavilónu
6. Úprava okolí pavilónu

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o učebnový pavilón základní školy s osmi učebnami. Výuka bude probíhat od pondělí do pátku mezi 7 - 17 hodinou. Zastavěná plocha: 470 m²

Základní škola	- 8 učeben po 30 žácích, celkem 240 žáků
	- počet pracovníků 18
Šatny sportovní	- 2 šatny po 23 místech, celkem 46 míst

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Areál školy se nachází v centru Karlína. Tvoří rozhraní mezi historickou a sídlištní výstavbou. Barokní budova karlínské Invalidovny ji odděluje od Sokolovské třídy. Jde o pavilónovou školu. Byla postavena v 60. letech jako škola experimentální. Přechody mezi pavilony jsou zastřešené. Škola je umístěna v klidném a rozlehlém přírodním areálu s nadstandardním sportovním zázemím. V blízkosti školy je metro a tramvajové spojení.

Nový učebnový pavilón je umístěn v areálu školy na místě budovy zázemí sportoviště. Stavební záměr nemá záporný vliv na stávající urbanismus lokality. Záměry investora - městské části o zlepšení vybavenosti školními zařízeními se řeší tak, aby co nejméně rušivě zasahovaly do celkové koncepce území. Přístavba respektuje stávající výšku budov v areálu a je svým měřítkem přiměřená, viz C.3 Koordinační situace.

Stavba včetně přístavby je řešena v souladu s vyhláškou 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využití. Stavba je umístěna v souladu s územním plánem do funkční plochy VV veřejné vybavení, kde jsou školy a podobná zařízení možná.

Vymezení stavebního pozemku bylo provedeno tak, aby svou velikostí, polohou plošným a prostorovým uspořádáním umožňoval využití pro navrhovaný účel a byl dopravně napojen na veřejně přístupnou dopravní komunikaci.

B. Souhrnná technická zpráva

Pozemek školy je dostatečně velký má přestávkové a sportovní plochy.

Pozemek je dopravně napojen na ulici U Invalidovny.

Škola bude nově vybavena parkovacím pruhem v délce 32,0m pro přibližně 6 osobní vozidel s napojením na ulici Za Invalidovnou.

Odpady budou likvidovány svozem TKO. Odpadní vody budou likvidovány svedením do jednotné veřejné kanalizační sítě novou přípojkou a přeložkou. Stávající budova šaten je také odvodněna do kanalizace.

Požadavky na umístování staveb jsou splněny. Stavba je umístěna tak, že je umožněno její napojení na sítě technické infrastruktury (vodovod, kanalizace, teplo, elektro). Připojení areálu na pozemní komunikace je stávající již schválené. Nově se na dopravní infrastrukturu napojuje parkovací pruh. Přístup požární techniky je dostatečný, z ulice U Invalidovny. Žádná část nové zřizované budovy nepřesahuje na sousední pozemek, kromě přeložky kanalizace. Stavba neznemožní zástavbu sousedního pozemku.

Změnou stavby nebudou narušeny urbanistické a architektonické hodnoty stávající zástavby. Odstup stavby od okolních staveb je dostatečný z hlediska urbanistického, architektonického, životního prostředí, hygienického, požární ochrany, památkové péče, civilní ochrany. Povrchové a podzemní vody nebudou stavbou narušeny. Požadavky na denní osvětlení jsou splněny (viz Odborný světlo-technický posudek). Proslunění není požadováno ve vyhlášce řešící hygienické podmínky předškolních zařízení vyhl. 410/2005. Závažné havárie vzhledem k provozu zařízení projekt nepředpokládá. Odstupy staveb umožňují údržbu staveb. Technická infrastruktura je vedena ulicí Molákova a U Invalidovny.

Pozemek je ohraničen stávajícím oplocením zabraňujícím volnému pohybu nepovolaných osob z důvodu bezpečnosti žáků.

B.2.2.b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Areál školy se nachází v centru Karlína a byl postaven v 60. letech 20. století jako experimentální škola. Jde o pavilónovou školu, přechody mezi pavilóny jsou zastřešené.

Nový učebnový pavilón je umístován v severozápadním rohu areálu vedle pavilónu jídelny, na místě budovy zázemí sportoviště. Stavební záměr nemá záporný vliv na stávající urbanismus lokality. Záměry investora - městské části o zlepšení vybavenosti školními zařízeními se řeší tak, aby co nejméně rušivě zasahovaly do celkové koncepce území. Přístavba respektuje stávající výšku budov v areálu a je svým měřítkem přiměřená.

Jedná se o novostavbu učebnového pavilónu základní školy s osmi univerzálními třídami, budova je navržena jako třípodlažní, tvar budovy je obdélníkový. Má jedno polozapuštěné podzemní podlaží a dvě nadzemní podlaží. Celková výška je přizpůsobena ostatním budovám v areálu dle požadavku NPÚ. Budova má plochou střechu s atikou. Přízemí (1.NP) a první podlaží (2.NP) má středovou vstupní část s hlavním schodištěm a napojením na výtah, dále v obou podlažích po 4 učebnách pro max. 30 dětí s hygienickým zařízením a zázemí pro vyučující. V polozapuštěném suterénu jsou umístěné šatny pro žáky a hygienické zázemí pro přilehlé sportoviště se samostatným přístupem, dále místnost pro školníka a technické místnosti. Přístup do budovy je po nových zpevněných plochách, hlavní vstup do školní budovy je z jihu, samostatný vchod k zázemí sportoviště je ze západu.

Fasády pavilónu jsou řešeny ve stejné barevnosti jako u stávajících budov. Fasáda je bílá v kombinaci s obkladem z cihelných pásků v cihlové barvě. Výplně otvorů jsou dle požadavku NPÚ v tradičním historickém řešení s kovovým rámem.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup je z jižní strany. V suterénu jsou šatny pro sport se samostatným vstupem ze západu, dílna školníka a šatny žáků. V horních podlažích jsou učebny orientovány na sever a východ. Na západ jsou orientovány kabinety a hygienické zařízení. Podlaží jsou propojena osobním výtahem (kabina 1100x1400mm).

B. Souhrnná technická zpráva

Stravování je zajištěno ve stávající jídelně v areálu školy s kapacitou 1000 obědů. V současné době je kapacita jídelny naplněna z důvodu stravování ZŠ Ličkovo náměstí, pro kterou však dle informace MČ bude zřízena nová jídelna a tím bude uvolněna kapacita 500 obědů, která bude dostatečná pro nově vybudovaný učebnový pavilón.

Stavba splňuje požadavky vyhlášky 410/2005 a č. 343/2009 ve znění pozdějších o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých: §4 na 1 žáka musí v učebnách připadnout alespoň 1,65m², §4a zařízení musí být vybaveno osvětlenými a větranými šatnami s podlahovou plochou min. 0,25m² na 1 žáka, ve výukových prostorách musí být umístěno umyvadlo s výtokem vody s nejvyšší teplotou 45°C, §4b musí být dodrženy normové hodnoty dozvuku dle příslušné technické normy.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Obecné technické požadavky na tzv. bezbariérové užívání stavby jsou zohledněny v architektonickém, dispozičním i technickém řešení a respektují ustanovení vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bezbariérový vstup do areálu je z ulice U Invalidovny, popřípadě i z ulice Za Invalidovnou. Jednotlivá podlaží pavilónu jsou přístupná pomocí výtahu.

V pavilónu je navrženo jedno bezbariérové WC pro chlapce a jedno pro dívky.

Schodiště má sklon do 28°. Nemá více než 16 stupňů v rameni. Schodišťová ramena budou mít po obou stranách madla ve výšce 900mm. Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene bude výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.

Volná plocha před výtahem je navržena min. 1500x1500mm. Šachetní a kabinové dveře výtahu budou provedeny jako samočinné vodorovně posuvné dveře. Kabina výtahu má min. šířku 1100mm a min. hloubku 1400mm. Šířka vstupu do výtahu je min. 900mm. Provedení a umístění ovladačů výtahu bude dle normových hodnot. Sklopné sedátko výtahu bude v dosahu ovladačů. Ovladače v kabině výtahu a na nástupních místech do výtahu musí vyčnívat nad povrch okolní plochy nejméně o 1mm. Reliéfní značky nesmí být ryté a vpravo od ovladače musí být příslušný Brailův znak s parametry standardní sazby. Provedení ovladačů výtahu a jejich rozmístění musí být dle normových hodnot. Optická, akustická a hlasová signalizace v kabině výtahu i ve stanicích bude dle normových hodnot.

U areálu školy v ulici Za Invalidovnou byl realizován parkovací pruh pro 6 osobních vozidel doplňující stávající parkoviště s kapacitou 7 parkovacích stání. Celková kapacita bude tedy přibližně 13 osobních vozidel. Požadavek 1 stání vyhrazeného pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu v šířce min. 3,5m dle vyhl. 398/2009 sb. §4 je splněn na již zřízeném přilehlém parkovišti a novým rozšířením kapacity se požadavek nenavýšuje.

Před vstupem do budovy bude plocha min. 1500x1500mm. Sklon plochy před vstupem pouze v jednom směru max. 2%. Vstup do budovy má šířku větší než 1250mm.

Otvíravá dveřní křídla budou mít ve výšce 800-900 vodorovná madla přes celou jejich šířku, umístěná na opačné straně než závěsy. Dveře budou chráněny proti mechanickému poškození vozíkem. Prosklení bude z bezpečnostního skla. Zámek dveří bude nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100mm od podlahy.

Horní hrana zvonkového panelu bude nejvýše 1200mm od podlahy s odsazením pevné překážky nejméně 500mm.

Dveře budou (kromě u běžných WC) mít šířku min. 800mm. Prosklené dveře, jejich zasklení zasahuje níže než 800mm nad podlahou, budou chráněny proti mechanickému poškození vozíkem, dále budou ve výšce 800-1000mm a ve výšce 1400-1600 mm označeny kontrastně oproti pozadí. Budou mít výrazný pruh šířky 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálených od sebe max. 150mm jasně viditelnými oproti pozadí.

V každé bytové místnosti bude min. 1 okno s pákovým ovládáním max. 1100 mm nad podlahou.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při realizaci stavby musí být zohledněny standardní bezpečnostní normové a obecné technické požadavky, s přihlédnutím ke klasifikaci objektu. Zejména se jedná o provedení všech instalací v souladu se všemi bezpečnostními předpisy a normami na realizaci a provoz.

Při užívání stavby se musí uživatelé a zaměstnanci řídit provozním řádem budovy, který si stanoví provozovatel zařízení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Objekty

SO 01 Příprava území
SO 02 Učebnový pavilón
SO 03 Zpevněné plochy
SO 05 Přeložka kanalizace
SO 07 Přeložka kabelovodu
SO 08 Přípojka kanalizace
SO 09 Úprava oplocení
SO 10 Sadové úpravy
SO 11 Areálové osvětlení
SO 12 Nakládání s dešťovými vodami
SO 13 Dopravně inženýrské opatření

SO 01 Příprava území

Kácení dřevin a likvidace porostů, sejmutí ornice, odstranění zpevněných ploch, herních a parkových prvků z území dotčeného stavbou, více viz SO 01 Příprava území.

SO 02 Učebnový pavilón

Novostavba učebnového pavilónu má 2 nadzemní podlaží s osmi učebnami po 30 žácích, v polozapuštěném suterénu jsou umístěné šatny pro žáky a hygienické zázemí pro přilehlé sportoviště. S výkopovými pracemi bude odstraněna přeložená nefunkční část kabelovodu a kanalizace.

SO 03 Zpevněné plochy

Jedná se o návrh nových zpevněných ploch v okolí nově budovaného učebnového pavilónu. Součástí zpevněných ploch je i návrh nového chodníku. Začátek staničení se napojuje na stávající síť chodníků areálu školy východně od sportovního hřiště a konec staničení je situován v oblasti nových zpevněných ploch u navrhované budovy.

V rámci výstavby nového učebnového pavilónu dojde k vytvoření nové přeložky kabelovodu. Povrch kolem nově vybudovaných šachet této přeložky bude zpevněn pomocí plastových zatravnovacích panelů. Kolem nové budovy je navržen okapový chodník z betonových dlaždic, více viz SO 03 Zpevněné plochy.

SO 05 Přeložka kanalizace

Přeložka kanalizace vede severně podél objektu nového učebnového pavilónu z ulice Molákova do ulice U Invalidovny a nahrazuje (překládá) původní trasu kanalizace, která vede ve stejném směru a je v kolizi s uvažovanou výstavbou učebnového pavilónu. Přeložka kanalizace bude začínat novou lomovou šachtou RŠ3 (jedná se o stávající šachtu 182,33 dle podkladů PVK) cca 33,81 m před stávající šachtou 182,67 v ul. Molákova. Přeložka dále povede šikmo pod úhlem 50° severozápadním směrem ke stávající kanalizační stoce vedenou mezi ulicemi Molákova a U Invalidovny, na kterou bude napojena. Po 9,18 m dojde ke změně směru kanalizační přeložky v šachtě RŠ2, od šachty RŠ2 je kanalizační přípojka vedena podél učebnového pavilónu do ulice U Invalidovny, kde dojde k napojení na stávající kanalizační stoku VPC 600/1100 ZCI v šachtě RŠ1. K přístupu do stoky budou sloužit vstupní šachty umístěné na kanalizační

B. Souhrnná technická zpráva

stoce, které budou prefabrikované betonové se zděný nebo prefabrikovaným dnem a vstupními poklopy průměru 600 mm. Přeložka kanalizace je navržena v délce 41,42 m a z kameninového potrubí dimenze DN400. Kanalizační přeložka je vedena v hloubce cca 4,6 – 5,0 m. Po realizaci celé kanalizační přeložky bude část stávající stoky zrušeno v délce cca 37,26 m. Ochranné pásmo 2,5 m od vnějšího líce potrubí není dotčeno, více viz SO 05 Přeložka kanalizace.

SO 07 Přeložka kabelovodu

Trasa kabelovodu v části mezi komorami KK 4922 a KK bude posunuta mimo navrhovanou budovu. Jedná se o odklonění do nové trasy přes nově vybudované 2 atypické kabelové komory tvaru „Z“ (KK 4922A a KK 4922B). Jedná se o kabelovod s 36 otvory ve skladbě 6x6. Přeložka včetně projektu bude dodávkou CETIN a.s. Ochranné pásmo 1,5m, více viz SO 07 Přeložka kabelovodu.

SO 08 Přípojka kanalizace

Z pavilónu severním směrem do nové přeložky veřejné kanalizace na pozemku stavebníka bude zřízena nová kanalizační přípojka DN200 - Kam. Trasa kanalizačních přípojky je v délce 5,2m (veřejná část 1,7 m a soukromá část 3,5 m) směrově kolmo na přeložku kanalizační stoky DN400 – Kam (SO 05), která vede mezi ulicemi Molákova a U Invalidovny. Přípojka bude kameninová v profilu DN200. Přípojka bude ukončena čistícím kusem DN 200 v 1.PP objektu v revizní šachtě. Napojení na přeložku kanalizace bude provedeno vysazením odbočky DN400/200, více viz SO 08 Přípojka kanalizace. Trasa kanalizační přípojky vede z revizní šachty v suterénu budovy přes spojnu šachtu SŠ o vnitřním průměru 1,0 m a dále do kameninového potrubí DN400 objektu SO 05 – Přeložka kanalizace. Do spojné šachty je napojen i odpaní potrubí PVC DN200 z SO 12 – Nakládání s dešťovými vodami.

Vstupní šachta SŠ na kanalizační přípojce je navržena za účelem revize a řešení napojení odtokového potrubí (větev 3) z objektu SO 12 do kanalizačního systému. Kanalizační šachta je navržena prefabrikovaná s betonovým prefabrikovaným dnem - jednolitý dnový kus s předem vyrobenou kynetou a kantovkami dle směru a dimenze přítoku a odtoku s integrovanými těsněními otvorů dle materiálu potrubí. Manipulační prostor šachty průměru min. 1000 mm má výšku min. 1800 mm. Šachtové dílce jsou modulu 250 mm nebo jeho násobku, vybaveny žebříkovými ocelovými stupadly s PE povlakem s rozestupy 250 mm. Zhlaví šachty tvoří kónus 1000/600 mm, příp. zákrytová deska s otvorem DN 800 mm v případě snížené sestavy. Při dostatečné výšce je redukována světlost vstupní části na 800 mm kónusem 1000/800 mm, zhlaví pak tvoří kónus 800/600 mm. Šachtové dílce jsou těsněny pryžovým těsnícím prstencem. Vstupní otvor šachty je uzavřen v komunikaci kruhovým celolitinovým poklopem DN 600, třídy zatížení D 400 s celolitinovým rámem, opatřeným kloubem s aretací, odvětráním a otvorem pro zámek. Poklop je uložen na vyrovnávacím prstence do lože z cementové malty a rektifikovaný, orientovaný dle pozice stupadel, preferováno je zavírání poklopů ve směru projíždějící dopravy.

SO 09 Úprava oplocení

V severní části pozemku bude rozšířen elektroměrný pilířek a upraveno oplocení pro přístup k pilířku, více viz SO 09 Úprava oplocení.

SO 10 SO 10 Sadové úpravy

Kompenzace ekologické újmy vzniklé pokácením dřevin, které jsou v kolizi se stavbou nového učebnového pavilónu včetně úprav a doplnění tras vedení inženýrských sítí, a poničení travnatých ploch v okolí je zajištěna adekvátní náhradní výsadba dřevin a nové založení travníkových ploch, více viz SO 10 Sadové úpravy.

SO 11 Areálové osvětlení

Doplnění areálového osvětlení navazující na stávající osvětlení vnitroareálových komunikací k novému učebnovému pavilónu. Pro osvětlení budou umístěny svítidla podél pěší komunikace, více viz SO 10 Sadové úpravy, více viz SO 110 Areálové osvětlení.

B. Souhrnná technická zpráva

SO 12 Nakládání s dešťovými vodami

Retenční nádrž s akumulacním prostorem na dešťové vody je umístěna západně od objektu učebnového pavilónu v severozápadní části areálu školy. Nádrž je vzdálena 3 m od hranice pozemku 693/114 a 832 a 2,6 m od pavilónu školy. Nový pavilón školy bude napojen na nádrž trubním vedením (větev 1 a větev 2) ze západní strany. Nádrž je vybavena odtokovým potrubím, odtok bude regulován vírovým ventilem. Odtokové potrubí (větev 3) je vedeno podél západní strany budovy, kde se na rohu v šachtě RŠ mění směr trasy na východní a je napojeno na kanalizační přípojku budovy nového pavilónu v šachtě SŠ. Bezpečnostní přepad z nádrže je napojen na odtokové potrubí (větev 3) z nádrže.

Podzemní retenční nádrž s akumulacním prostorem je navržena o vnitřním průměru 3 m a výšce 3,2 m s objemem přibližně 20 m³ (retenční objem 13 m³, akumulacní objem 7 m³). železobetonová z vodostavebního železobetonu C30/37 –XA1(CZ)-XF3(CZ) –Cl 0,20-Dmax22-S3, max. průsak 50mm, dle ČSN EN 12390-8, ocel R10505, krytí výztuže 30 mm. Těsněné pracovní spáry budou řešeny např. pomocí PVC pásu s vloženým bobtnavým páskem v jednom profilu min.125 mm. Prostupy stěnou provedeny na místě jádrovým vrtáním. Dno, stěny a strop nádrže železobeton tl. 300 mm. Nádrž je samonosná, pochozí. Jedná se o podzemní stavbu bez zvláštních požadavků na kompozici tvarového, materiálového a barevného řešení.

SO 13 Dopravně inženýrské opatření

Při realizaci stavby základní a mateřské školy Petra Strozziho dojde k dočasným změnám stávajícího dopravního značení a to z důvodu omezení provozu v ulicích U Invalidovny a Molákova

Veškeré změny stávajícího dopravního značení jsou pouze dočasného charakteru a po dobu nezbytně nutnou pro realizaci stavebních prací.

B.2.6.a) Stavební, konstrukční a materiálové řešení

Jak již bylo řečeno, jedná se o novostavbu učebnového pavilónu v severozápadním rohu areálu základní a mateřské školy P. Strozziho. Budova základní školy s osmi třídami po 30 dětech je navržena jako třípodlažní s jedním polozapuštěným podzemním podlažím a dvěma nadzemními podlažními. Tvar budovy je obdélníkový. Výška je přizpůsobena ostatním budovám v areálu. Budova má plochou střechu s atikou. Výuka bude probíhat od pondělí do pátku mezi 7 - 17 hodinou.

Přízemí (1.NP) a první podlaží (2.NP) má středovou vstupní část s hlavním schodištěm a napojením na výtah, dále v obou podlažích po 4 učebnách pro max. 30 dětí s hygienickým zařízením a zázemí pro vyučující. V polozapuštěném suterénu jsou umístěné šatny pro žáky a hygienické zázemí pro přilehlé sportoviště se samostatným přístupem, dále místnost pro školníka a technické místnosti. Přístup do budovy je po nových zpevněných plochách, hlavní vstup do školní budovy je z jihu, samostatný vchod k zázemí sportoviště je ze západu.

Fasády pavilónu jsou řešeny ve stejné barevnosti jako u stávajících budov. Fasáda je bílá v kombinaci s obkladem z cihelných pásků v cihlové barvě. Výplně otvorů jsou dle požadavku NPÚ v tradičním historickém řešení s kovovým rámem (hliníková termoizolační okna se zasklením trojsklem a hliníkové termoizolační dveře se zasklením dvojsklem).

Konstrukční část:

Je navržen nosný stěnový systém za použití kombinace vnitřních zděných nosných stěn z keramických dutinových tvárnic (např. Porotherm) tl. 300 mm a obvodových monolitických nosných stěn o tl. 200 mm. Stropní konstrukce bude tvořená monolitickou železobetonovou deskou tl. 250 mm, obousměrně pnutou. Vertikální komunikace bude zajištěna pomocí monolitických železobetonových schodišť a výtahu (monolitická železobetonová šachta). Založení objektu je pomocí velkopřůměrových pilot Ø900mm, délky cca 3,5-6,0 m. Přes piloty

B. Souhrnná technická zpráva

bude roznášecí monolitický rošt průřezu 600x800mm a následně základová deska tl. 200 mm. Více viz D02.02 Stavebně konstrukční část.

Základové konstrukce:

Dle geologické rešerše je původní povrch téměř souvisle zakryt navážkami většinou výkopem z výstavby vnitřní Prahy. Mocnost navážek se mění, v těchto místech dosahuje 3,5m, ale i více. Pod navážkami je původní povrch území tvořený vrstvou povodňových sedimentů – písčitých hlín a hlinitých písků o mocnosti kolem 2 m, postupně hlouběji pak středně zrných písků, slabě slídnatých. V hloubce kolem 10 m pak začíná přibývat valounů, materiál přechází do písčitých štěrků, které pokračují do hloubky kolem 13 m, kde vystupuje skalnatý podklad, převážně jílovité břidlice. Sedimenty údolní terasy Vltavy jsou dobře propustné, vytvořila se v nich souvislá akumulace podzemní vody s hladinou (za normálního stavu v řece) kolem kóty 180 až 181 m.n.m. Podzemní voda kolísá v souvislosti se stavem vody v řece, s níž koresponduje. Budova bude založena hlubinně na pilotách s kořenem v hrubých písčitých štěrcích v hloubce min. kolem 8 m pod terénem., hloubení bude v zeminách II. Třídy vrtatelnosti, při patě pak pod hladinou podzemní vody, která nebývá agresivní. Zemní práce proběhnou v zeminách I. Třídy těžitelnosti, vzhledem k zástavbě pozemku předpokládáme zapažené výkopy.

Založení objektu je pomocí velkopřůměrových pilot Ø900mm, délky cca 3,5-6,0 m. Přes piloty bude roznášecí monolitický rošt průřezu 600x800mm a následně základová deska tl. 200 mm. Pod výtahovou šachtou a schodištěm bude provedena výšková úprava na železobetonové základové desce. Pod železobetonovou základovou deskou bude podkladní beton C16/20 v tl.100 mm. Mezi základovým roštem a základovou deskou bude provedena hydroizolace proti radonu pro střední radonový index.

Součástí výkopových prací bude odstranění stávající nefunkční přeložené části kabelovodu a kanalizace, které nebudou již v provozu. Spodní stavba bude zateplena extrudovaným polystyrenem XPS tl. 200 mm dle ČSN 730540 Tepelná ochrana budov.

Hydroizolace

Hydroizolace polozapuštěného podzemního podlaží je řešena jako „šedá vana“, tj. obvodové konstrukce budou vytvořeny z vodonepropustného betonu doplněného nataveným asfaltovým pásem s výztužnou vložkou pro střední radonový index. Hladina spodní vody při běžném stavu řeky je cca 3,8m pod úrovní podzemního podlaží. Pro minimalizaci škod při 5ti a více leté vodě je pro zvýšení hydroizolační odolnosti navržena obvodová konstrukce spodní stavby z vodonepropustného betonu. V suterénu se nachází pomocné prostory pro provoz školy, které není třeba speciálně chránit. Navržený způsob hydroizolace je tedy ekonomicky efektivní volbou úměrnou škodám při zvýšené hladině spodní vody v zátopovém území.

V podlahách koupelen, umývár a WC bude provedena hydroizolační stěrka.

Nosné konstrukce:

Je navržen nosný stěnový systém za použití kombinace vnitřních zděných nosných stěn z keramických dutinových tvárnic (např. Porotherm) tl. 300 mm a obvodových monolitických nosných stěn o tl. 200 mm. Stropní konstrukce bude tvořena monolitickou železobetonovou deskou tl. 250 mm, obousměrně pnutou. Překlady nad otvory ve zdivu budou keramické systémové dle zdícího systému. V obvodových zdech budou překlady součástí železobetonové konstrukce. Vertikální komunikace bude zajištěna pomocí monolitických železobetonových schodišť a výtahu - monolitická železobetonová šachta. Hlavní komunikace k pobytovým místnostem umožňuje přepravu předmětů 1950x1950x800mm.

Schodiště

Vnitřní hlavní dvouramenné schodiště a jednoramenné přímé schodiště do zázemí sportoviště v 1.PP bude monolitické železobetonové dle ČSN 73 4130, povrch žulový obklad. Zábradlí ocelové s dřevěnými madly se svislou tyčovou výplní dle ČSN 74 3305, u stěny schodišťové dřevěné madlo dle ČSN 73 4130. Uložení schodiště na podesty schodiště přes prvek izolace kročejového hluku např. Halfen HTF, oddilování schodišťových ramen od stěnových konstrukcí např. Halfen HTPL.

B. Souhrnná technická zpráva

Při předním okraji schodišťového stupně do vzdálenosti 40mm od hrany musí protiskluzová úprava splňovat součinitel smykového tření nejméně 0,6. Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene bude opatřeno výrazně kontrastní protiskluznou páskou.

Střešní krytina:

Střecha plochá o malém spádu ke vnitřním vpustím s hydroizolační střešní fólií a tepelnou izolací z expandovaného polystyrenu EPS 200S ve spádové vrstvě, parotěsná vrstva na nosné konstrukci. Horní hydroizolační folie PVC-P tl. 1,8 mm, s výztužnou PES vložkou, s třídou reakce na oheň Broof(t3), odolná UV záření, vhodná jako pochozí, mechanicky kotvená, např. Dekplan 76.

Mechanické kotvení hydroizolační folie bude provedeno systémovými kovovými kotevními prvky s kvalitní antikorozií úpravou. Kotevní prvky musejí být rozmístěny ve střední části střechy min.3ks/m², v okrajových částech střechy (kritická oblast u okraje střechy je 1/8 z kratšího rozměru střechy) min.4ks/m² a v rozích (vymezeno obdélníkem 1/8 x 1/2 kratšího rozměru střechy) bude min. 6ks /m².

Tepelnou izolaci z vnitřní a horní strany atik a bočních stěn výlezů bude tvořit polystyren tl.150 mm. Ztužení horní hrany atik na tepelné izolaci pod oplechováním tvořeno deskami OSB tl. 21 mm. Kotvení oplechování atiky pomocí připojovacích plechů.

Na střeše budou přes ocelový rám umístěna vzduchotechnická a chladicí jednotka, které budou kotveny do nosné konstrukce střechy. Pro servisní přístup k VZT zařízení budou na střeše od výlezu provedeny betonové dlaždice na terčích podložené separační geotextilií. Prostupy pro kanalizaci, vzduchotechniku apod. budou provedeny systémově – izolační manžety z PVC fólie nebo osazení výztužných profilů z poplastovaného plechu pro vytažení PVC krytiny.

Na střeše je dále navržen záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z nerezového lana s kotvicími body do betonové konstrukce.

Výtah

Ve vnitřní dispozici bude instalován osobní výtah o nosnosti 630 kg/8 osob odpovídající OTP 27/2003 Sb., např.: výtah V1 Otis GeN2 Genesis.

Technická specifikace

Typ budovy	základní škola
Jmenovitá nosnost	630 kg / 8 osob
Jmenovitá rychlost	1m/s
Typ pohonu	elektrický trakční s frekvenčním pohonem pro plynulý rozběh a dojezd výtahu frekvenční měnič
Jmenovitý výkon motoru PMN	4,8 kW
Počet stanic	4
Počet vstupů do kabiny	4
Počet nástupišť	4
Typ řízení	sběrné řízení směrem dolů
Umístění strojovny	bez strojovny (motor je pod stropem výtahové šachty)
Potřebný přívod	3x400 V 50 Hz
Zdvih	10,065m
Hloubka prohlubně	1100mm
Výška horní části šachty	3600mm
Rozměry šachty	Šířka: 1600mm, hloubka: 1925mm
Rozměry kabiny	Šířka: 1100mm, hloubka:1400mm a výška:2100mm
Šachetní a kabinové dveře:	Šířka: 900mm, výška: 2000mm PO dle PBŘ automatické stranové otvírání s plynule řízeným pohonem a detekcí překážek
Invalidní provedení výtahu:	Výtah je vybaven dle vyhlášky 398/2009 Sb
Dekorace kabiny	Šedá gumová podlaha

B. Souhrnná technická zpráva

Stěny	broušená nerez na stěnách a stropu
Ovládací panel v kabině (COP)	Mechanická tlačítka se světelným potvrzením volby, polohová a směrová signalizace
Umístění COP	Standardní rozmístění Tlačítkový panel v kabině obsahuje štítek s výrobním číslem a rokem výroby dle národních předpisů Braillovo písmo na patrových ovladačích Indikátor polohy kabiny ve všech stanicích
Příslušenství	Světelná clona na vstupu do kabiny, nerezové madlo, nerezové sklopné sedátko a zrcadlo- na boční straně, žebřík v prohlubni
Možnosti řízení	Automatická evakuace do nejbližší stanice v případě výpadku proudu (vlastní záložní zdroj UPS)

Velikost výtahové šachty, dveřních otvorů pro osazení výtahu je nutné přizpůsobit dle požadavku konkrétního dodavatele výtahu.

Příčky:

Nové příčky zděné z keramických pálených příčkovek tl. 175, 140 a 80 mm jednotného systému např. Porotherm. Překlady nad otvory v příčkách keramické systémové např. Porotherm.

Vnitřní nenosné zdivo tl. 175 mm, z keramických příčkovek 17,5 P+D P10 na MVC 2,5.

Vnitřní nenosné zdivo tl. 140 mm, z keramických příčkovek 14 P+D P10 na MVC 2,5.

Vnitřní nenosné zdivo tl. 80 mm, z keramických příčkovek 8 P+D P10 na MVC 2,5.

Příčky mají dělicí funkci a při provádění je nutno zamezit přenosu sil z železobetonové stropní konstrukce. Příčka nebude vyžděna na celou výšku, pod stropem bude ponechána mezera minimálně 30 mm pro dotvarování. Pro statické zajištění příčky budou příčky při stropu připojeny kovovými profily (např. tvaru U) a mezera bude pružně vyplněna (například MVC 2,5).

Pro připojení příček k železobetonové konstrukci budou použity stěnové spony z ploché oceli.

Při zhotovování drážek v příčkách je nutné se řídit ustanoveními ČSN EN 1996-1-1.

Dále je nutno předejít vzniku trhlin následujícími opatřeními:

- nenosné příčky vyzdívát a omítat co nejpozději po dokončení hrubé stavby, aby byl co nejvíce ukončen proces dotvarování a smršťování železobetonových stropů

- pro zdění používat dostatečně pružné zdicí malty (MVC 5, MVC 2,5) – nepoužívat pevnější malty, než je ze statického hlediska nutné

Podlahy a dlažby:

Nášlapné vrstvy v učebnách budou z vinylových protiskluzných podlahovin s protihlukovým útlumem. V suterénu a v hygienických místnostech keramické dlažby.

Vinylová podlahovina vysoké kvality, vhodná do veřejných staveb - akustické heterogenní PVC v rolích bez ftalátů o celkové tloušťce min. 2,5mm, tloušťka nášlapné vrstvy min. 0,7mm s PUR povrchovou úpravou bez nutnosti pravidelné polymerizace, kročejová neprůzvučnost dle EN ISO 717-2: ΔL_w 15 dB, hluková redukce v prostoru dle NF S 31-074: $L_{n,e,w}$ <65 dB, Třída A, absorpce hluku dle EN ISO 354: $\alpha_w = \pm 0,05$, odolnost vůči bodovému zatížení průměrná hodnota dle ISO 24343-1 0,05mm, protiskluznost dle DIN R9, odolnost vůči otěru dle EN 660-2 Skupina T, třída zátěže 34/42, rozměrová stálost dle ISO 23999/ EN424: < 0,1%, celkové emise TVOC za 28dní: <100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, reakce na oheň dle EN 13501-1: Bfl - S1, světlostálost barev dle ISO 105-B02-metoda 3 – hodnota 7. Lepená k podkladu vhodným lepidlem dle dodavatele. V učebnách v jedné barvě, v chodbách - pruhy různých barev apricot, grey beige,

B. Souhrnná technická zpráva

taupe, učebna - apricot), např.: Forbo Sarlon 15 db. Barevnost a přesný typ bude vybrán architektem a zástupcem investora ze vzorků předložených dodavatelem.

Keramická dlažba bude neglazovaná, vysoké kvality, vhodná do veřejných budov - vysoce odolná mech. namáhání, obrusu a znečištění. Rozměr 300/300 mm, kladení na stříh, např. Taurus granit – různé barvy cca 50% tunis (61), 50% arabia (72). Barevnost a přesný typ bude vybrán architektem a zástupcem investora ze vzorků předložených dodavatelem. V místnostech bez keramického obkladu bude dlažba po obvodu ukončena soklem v.100mm.

Dilatace dlažeb bude provedena v rastru 3 x 3 m, dilatace betonu bude provedena v rozsahu 6 x 6 m. Dlažba schodiště - budou barevným odstínem odlišeny stupně od podest.

Pro podlahy budou použity materiály, jejichž součinitel tření při suchém povrchu je min. 0,6. Veškeré podlahy, kde dochází během provozu k možnému smáčení vodou, budou provedeny s protiskluzným povrchem.

Protiskluznost dlažeb dle ČSN 72 5191 a DIN 51130: Stanovení protiskluznosti pro pracovní prostory a plochy se zvýšeným nebezpečím uklouznutí

Chodby, šatny, sklady - skupina R9 (úhel skluzu 6-10°)

Umývárny, WC, zádveří - skupina R10 (úhel skluzu 10-19°)

Roznášecí betonovou vrstvu dilatačně oddělit od obvodových konstrukcí (vložení pásu tepelné izolace tl. 20 mm nebo kročejové izolace).

Všechna rozhraní změn podlahových krytin a rozdílných úrovní budou provedeny pomocí kovových podlahových narážecích přechodových lišt.

Podhledy

C01 - V učebnách akustické minerální kazetové podhledy (podle výpočtu doby dozvuku)

Např. Ecophon Gedina E alpha 30%+ Gedina E gamma (70%)

Akustický stropní systém skládající se z kombinace širokopásmově pohltivých kazet alpha se součinitelem zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $\alpha_w = 1,0$, $\alpha_p_{125\text{Hz}} = 0,40$ a distribučních kazet gamma $\alpha_w = 0,3$, $\alpha_p_{125\text{Hz}} = 0,50$. Podle potřeby se podhled doplní basovou vložkou Extra Bass. Cílem je nastavení optimální doby dozvuku.

Obsah CO₂ max 3 Kg CO₂ equiv/m² vycházející z EPD v souladu s normou ISO 14025 / EN 15804. Klasifikace systému dle obsahu těkavých organických sloučenin (Francouzská emisní třída VOC) ISO 16000-6, třída VOC A+.

Panely systému mají polozapuštěnou boční hranu 7mm pod rastr, tloušťka panelu 15mm a rozměrem panelu (600x600, 1200x600 mm). Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozi ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost celkové konstrukce je do 3 Kg/m². Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené minerální vlny vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Viditelný povrch je pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě 500 nejbližší barevný vzorek NCS S 0500-N, světelná odrazivost 84%. Zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovlákennou tkaninou. Panely odolávají trvalé relativní vlhkosti prostředí do 95% při 30°C bez rizika vydouvání, deformace nebo oddělování jednotlivých vrstev (ISO 4611). Údržba systému je možná pomocí vysávání nebo týdním čištěním za mokra.

V učebnách budou podhledy doplněny akustickým obkladem (podle výpočtu doby dozvuku) např. Ecophon Akusto Wall Super G - Thinline profily

Nárazuvzdorný akustický stěnový obklad se součinitelem zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $\alpha_w = 1,0$. Klasifikace systému dle obsahu těkavých organických sloučenin (Francouzská emisní třída VOC) ISO 16000-6, třída VOC A+. Artikulační třída, ASTM E1111, ASTM E1110 min. 230.

B. Souhrnná technická zpráva

Panely systému mají rovnou boční hranu, tloušťka panelu 40mm a rozměrem panelu (2700x600 mm nebo 2700x1200 mm). Panely se instalují přímo na podkladní konstrukci s obvodovým U-profilem se systémovými, neostrými rohy. Formát se dá upravovat řezem. Systém podle DIN 18032 část 3 a splňuje požadavky odpovídající třídě 1A. Hmotnost celkové instalace je do 5 Kg/m². Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené minerální vlny vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Tepelný odpor panelů je $R_p=1,0 \text{ m}^2\text{C/W}$. Viditelný povrch panelu je pokryt nárazuvzdornou silnou tkaninou ze skelných vláken v barvě bílá 085 nebo dle vzorníku výrobce. Nejbližší barevný vzorek NCS: S 1002-Y. Světelná odrazivost povrchu je 78%. Zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovláknennou tkaninou. Panely odolávají trvalé relativní vlhkosti prostředí do 95% při 30°C bez rizika vydouvání, deformace nebo oddělování jednotlivých vrstev (ISO 4611). Údržba systému je možná pomocí vysávání nebo týdenním čištěním za mokra.

Měření doby dozvuku dvou vybraných učeben - etapové

Měření doby dozvuku dvou vybraných učeben - závěrečné

CO2 - V chodbách minerální kazetový podhled např. Ecophon Gedina E

Akustický stropní systém skládající se z kazet se součinitelem zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $\alpha_w=1,0$, $\alpha_p 125\text{Hz}=0,40$.

Obsah CO₂ max 3 Kg CO₂ equiv/m² vycházející z EPD v souladu s normou ISO 14025 / EN 15804. Klasifikace systému dle obsahu těkavých organických sloučenin (Francouzská emisní třída VOC) ISO 16000-6, třída VOC A+.

Panely systému mají polozapuštěnou boční hranu 7mm pod rastr, tloušťka panelu 15mm a rozměrem panelu (600x600, 1200x600, 1200x1200 mm). Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozní ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost celkové konstrukce je do 3 Kg/m². Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené minerální vlny vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Viditelný povrch je pokryt skelnou tkaninou v bílé barvě 500 nejbližší barevný vzorek NCS S 0500-N, světelná odrazivost 84%. Zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovláknennou tkaninou. Panely odolávají trvalé relativní vlhkosti prostředí do 95% při 30°C bez rizika vydouvání, deformace nebo oddělování jednotlivých vrstev (ISO 4611). Údržba systému je možná pomocí vysávání nebo týdenním čištěním za mokra.

CO3 - Sádrokartonový podhled - chodba, schodiště - SDK desky do běžného prostředí („white“) na závěsném ocelovém roštu

CO4 - V hygienických místnostech sádrokartonový podhled impregnovaný - SDK impregnované desky do vlhka („green“) na závěsném ocelovém roštu

Tepelná izolace

Obvodové stěny budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s minerální izolací - tvrdé desky z minerální vlny, pevnost TR min. 15 kPa, lepené k podkladu lepicí stěrkou a kotvené hmoždinkami. Tloušťka tepelné izolace na obvodových stěnách je 200 mm.

Částečně zapuštěné podzemní podlaží v kontaktu se zemínou bude po obvodu budovy zatepleno extrudovaným polystyrenem tl. 200 mm s přesahem min. 300 mm nad terén.

Omítky:

Vnitřní omítky budou provedeny na železobetonových nosných konstrukcích a vyzdívaných stěnách a příčkách jako dvouvrstvé štukové (jádro a štuk) hladké. Všechny omítky budou vysoké kvality, vápenocementové, štukové, přebušované, s vložením umělé výztužné tkaniny (perlíky) a podomítkovými ocelovými výztuhami nároží a hran. Napojení železobetonových a vyzdívaných konstrukcí bude posíleno dalším pruhem umělé výztužné tkaniny (perlíky). Pod keramický obklad se provede pouze jádro. Malba otěruvzdorná.

Vnější omítky – na kontaktní zateplovací fasádní systém z minerální izolací tl. 200 mm (lepené a mechanicky kotvené) bude proveden stěrkový podklad z flexibilního lepidla s přísadou trasu

B. Souhrnná technická zpráva

a armovací sklovláknité tkaniny, po penetraci podkladu bude provedena ušlechtilá tenkovrstvá stěrková omítka silikátová, zrnitost bude určena na stavbě z provedených vzorků, barva bílá RAL 9010.

Soklová oblast nad terénem min. do výšky 300 mm opatřena kamínkovou soklovou omítkou v barvě světle šedé např. Marmolitem.

Malby:

Malby otěruvzdorné s vysokou krycí schopností a bělostí na všech stěnách a stropěch. V prostorách pro žáky a v zázemí malby bílé a v pastelových odstínech. Na chodbách, učebnách, na schodišti a v šatnách bude proveden omyvatelný nátěr v barvě malby místnosti do v. 1500 mm, např. Ecolor Uni extra, Jupol Gold atd.

Obklady:

Na stěnách hygienických zařízení a v ostatních místnostech za umyvadly budou použity vnitřní glazované keramické obklady 1. jakostní třídy, min. rozměru 150 x 150 mm, eventuálně 150x200, 200x200mm, matné, vícebarevné skládané ze 2-3 odstínů. Lepicí a izolační stěrkový tmel flexibilní protiplísňový. Nároží, kouty a ukončení obkladů nade dveřmi bude provedeno z ukončujících lišt PVC rozměru a barvě dle obkladu.

Přechody mezi podlahou – dlažbou a obkladem budou vytmeleny silikonovým protiplísňovým tmelem. Jako spárovací hmota bude použita hotová směs na spárování. Její barva bude stanovena po výběru obkladů. Baterie budou osazeny na ose obkladačky. Konkrétní typ zařizovacích předmětů a obkladů a jejich umístění bude určeno investorem a architektem z nabídky dodavatele.

V části fasády bude proveden obklad fasádními cihelnými pásky obdobného provedení jako u ostatních pavilónů v barvě červené cihelné, např. pásky Klinker naturrot, podklad v místě obkladu bude odpovídat požadavkům výrobce - výztužná tkanina pancéřová kotvená šroubovacími hmoždinkami. Konkrétní barevnost obkladu bude vybrána ze vzorků předložených vybraným dodavatelem.

Dveře:

Dveřní křídla budou hladká, plná se 3 panty (závěsy) na výšku křídla, s plným rámem z masivního dřeva a vnitřní výplní z odlehčené dřevotřískové desky, povrch střednětlaký laminát tl. 0,2 mm. kvalita dodávaných dveří min. Sapeli.

Zárubně ocelové falcové dle EN 10143 / DIN EN 10142 na celou tloušťku zdi, v provedení pro dodatečnou montáž do hotových stavebních světlíků - typ DZ. Budou z pozinkovaného plechu tl. 1,5 mm, bez podlahového zapuštění, s třemi trapézovými kotvami pro připevnění, s polodrážkou pro TPE-těsnění a třemi závěsovémi kapsami v 8100. Na zárubni bude vylisována nivelizační značka (ve výšce 1.000 mm od čisté podlahy). Otvory pro stělkou a západku vyrobeny dle ČSN 74 6501 s přivařenými krytkami. Opatřena základní antikorozi barvou a dvojítm vrchním barevným nátěrem. Požárně odolné dveře s po dle PBR, kvalita min. Hasil.

Dveře do UPS a strojovny VZT kovové opatřené voděodolným těsněním s odolností 1 m vodního sloupce.

Prosklení dveří bude lepeným vrstveným sklem Conex min. třída bezpečnostního zasklení 3(b)3 (dle ČSN EN ISO 12543-2) proti úrazu o rozbité sklo, barva zasklení čirá, bezbarvá. Nadsvětlíky budou zaskleny obyčejným sklem opatřeným bezpečnostní fólií chránící před úrazem v pevnostní kategorii odolnosti 2(b)2 dle EN 12600. fólie o tloušťce 0,1mm, čirá, bezbarvá, tvrzený povrch proti oděru, např. Next Fusion SMC7.

Barva dveřních křídel a zárubní bude shodná – RAL 2003 Pastellorange

Kličky budou jednoduché, se svislým štítkem, s úpravou pro vložku zámku. Materiál celonerezové s broušeným povrchem, vysoká kvalita s prodlouženou zárukou, např. Rostex. Invalidní madla na celou šířku dveří ve výšce 800-900 mm z broušené nerez. Dveře samočinné

B. Souhrnná technická zpráva

uzavíratelné se samozavírači ploché konstrukce kvality splňující požadavek min. 50 000 cyklů, např. typu Dorma. Větrací mřížky a větrací štěrby (podříznutí dveří a opatření ukončovací lištou) budou osazeny dle projektu VZT, materiál mřížek broušená nerez. Podlahové záložky s upevňovacím šroubem o rozměru 25x45 mm z broušené nerez. Dveře WC invalidé, WC dívky, WC chlapci, UPS, VZT strojovna apod. označit pyktogramy 160x160 mm z broušené nerez.

Posuvné hliníkové interiérové dveře budou z 1-komorového hliníkového profilu bez. tep. izolující pěny, požárně odolné dle PBR. Spodní profily rozšířeny (okopná část min. 200 mm). Bezpečnostní zasklení lepeným vrstveným sklem Conex min. třída bezpečnostního zasklení 3(b)3 (dle ČSN EN ISO 12543-2) proti úrazu o rozbité sklo, barva zasklení čirá, bezbarvá. Prosklení opatřeno bezpečnostními pruhy z matných značek 50x50 mm ve výšce 800 a 1500 mm. Požární zámek úzký, automatický požár. pohon dveří, kování mušle pro posuvné dveře, materiál celonerezové s broušeným povrchem, vysoká kvalita s prodlouženou zárukou, vč. kompletzované zárubně (součástí dodávky). Barva - RAL 2003 Pastellorange.

Prosklené hliníkové interiérové stěny budou z 1-komorového hliníkového profilu bez. tep. izolující pěny, požárně odolné dle PBR, spodní profily rozšířeny (okopná část) min. 200 mm. Bezpečnostní zasklení lepeným vrstveným sklem conex min. třída bezpečnostního zasklení 3(b)3 (dle ČSN EN ISO 12543-2) proti úrazu o rozbité sklo, barva zasklení čirá, bezbarvá. Prosklení opatřeno bezpečnostními pruhy z matných značek 50x50 mm ve výšce 800 a 1500 mm. Požární mechanický panikový zámek úzký pro aktivní a pasivní křídlo vč. rozvorového mechanismu, např. Assa Abloy Nemef 1901 + Nemef 1921. Mechanická paniková hrazda na obou křídlech pro odblokování nezávisle na sobě vč. vnějšího štítu, např. Assa Abloy Nemef Eurosmart, požár. konzole s integrovaným koordinátorem postupného zavírání pro dvoukřídle dveře vč. 2 ks vačkových zavíračů splňující požadavek min. 50 000 cyklů, např. Assa Abloy konzole G462 + 2xDC700. Kování klika-klika, jednoduché, se svislým štítkem, třídimenzionálně nastavitelné dveřní závěsy, materiál celonerezové s broušeným povrchem, vysoká kvalita s prodlouženou zárukou, např. Rostex. Dveře budou osazeny madly pro imobilní na celou šířku dveří ve výšce 800-900 mm (na opačné straně než závěsy), z broušené nerez. Vč. kompletizované zárubně - bude součástí dodávky. Barva - bílá RAL 9016

Okna:

Hliníkový 3-komorový profil, pro nejvyšší tepelnou izolaci - součinitel prostupu tepla celého okna Vč. rámu $U_w < 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$, např. Vekra Exclusive. Zvuková neprůzvučnost min. $R_w = 32\text{dB}$. Velkoobjemové vícekomorové středové těsnění, středové těsnění jako dešťová zábrana. Přídavné těsnění v zasklívací drážce, barva těsnění šedá. Integrované speciální reflexní izolační můstky. Stavební hloubka 72/80 mm (rám/křídlo). Zasklení izolačním trojsklem splňující $U_g < 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pevnost a tvarová stálost konstrukce, jednoduchá ovladatelnost. Celoobvodové kování s povrchovou vrstvou dle DIN 50961- pozinkování, modře chromatováno, uzavřeno zapečením, pojistka proti svěšování oken a chybné manipulaci. Min. 2 bezpečnostní body u jednokřídleho okna. Kličky čtyřpolohové (zavřeno, otevřeno, mikroventilace, ventilace), s bezpečnostním mechanismem znemožňující neoprávněné posunutí okenního kování zvenku. Při otáčení klikou blokovací mechanismus zapadá se slyšitelným cvakáním, povrchová úprava broušená stříbrná, např. Hope / Roto. Standardní závěsy + krytky závěsů v barvě kličky, tvar a barva kování budou vybrány ze vzorků dodavatele architektem za účasti investora. U sestavy sdružených hliníkových oken vyztuženo vloženými hliníkovými profily s přerušeným tepelným mostem a ocelovou výztuhou. U okna s vysokým parapetem ovládané pákovými ovladači - max. 1100mm nad podlahou. Horní okna v sestavě oken ovládaní na spodní úrovni rámu. V rámu provedena úprava pro kabely bezpečnostních čidel EZS. Barva - bílá RAL 9016.

Vnější prosklené stěny:

Hliníkový 3-komorový profil, pro nejvyšší tepelnou izolaci - součinitel prostupu tepla celé stěny vč. Rámu $U_d < 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$, např. Vekra Exclusive. Zvuková neprůzvučnost min. $R_w = 27\text{dB}$. Vysoce odolné řešení, barva těsnění šedá, střední komora vyplněna izolací, tepelná izolace pod výplní, stavební hloubka 72 mm. Spodní profily rozšířeny - okopná část, min. š. 200 mm, tepelně přerušený práh s dvojitým těsněním. Zasklení izolačním trojsklem splňující $U_g < 0,50$

B. Souhrnná technická zpráva

W/m²K. Prosklení bude lepeným vrstveným sklem Conex min. třída bezpečnostního zasklení 3(b)3 (dle ČSN EN ISO 12543-2) proti rozbití, barva zasklení čirá, bezbarvá - bude součástí dodávky dveří. U hlavního vstupu je elektro-mechanický panikový zámek úzký pro aktivní a pasivní křídlo vč. rozvorového mechanismu dodávkou slaboproudých rozvodů. U vedlejšího vstupu bezpečnostní zámek panikový úzký, paniková hrazda na obou křídlech, konzole s integrovaným koordinátorem postupného zavírání pro dvoukřídle dveře vč. 2 ks vačkových zavíračů splňující požadavek min. 50 000 cyklů. Prosklení opatřeno bezpečnostními pruhy ze značek 50x50mm ve výšce 1500mm - bude součástí dodávky dveří. Kování koule-klika, jednoduché, se svislým štítkem, materiál celonerezové s broušeným povrchem, vysoká kvalita s prodlouženou zárukou. 5-ti bodové jištění, třídimenzionálně nastavitelné dveřní závěsy, stavěče dveřních křídel, samozavírač. V rámu provedena úprava pro kabely bezpečnostních čidel EZS, elektrozámku a el. vrátného (horní hrana tabla dveřního videotelefonu ve výšce max. 1,2 m). Hlavní křídlo dveří š. 900mm, osazeno madly pro imobilní na celou šířku dveří ve výšce 800-900 mm (na opačné straně než závěsy), z broušené nerez - bude součástí dodávky. Vč. kompletizované zárubně součástí dodávky dveří. Barva - Bílá RAL 9016

Na oknech v učebnách a kabinetech budou z vnější strany screenové rolety, elektricky ovládané.

Truhlářské výrobky:

Šatní skříňky s/bez předsazenou lavičkou, z vysokotlakého laminátu HPL s povrchovou úpravou melaminem - vysoce odolný vůči chemickému a mechanickému poškození, voděodolný, vsazeno do hliníkových eloxovaných rámu, korpus světle šedý RAL 7035, dvířka oranžová RAL 2003 Pastelorange.

Sanitární stěny pro WC, z vysokotlakého laminátu HPL s povrchovou úpravou melaminem - vysoce odolný vůči chemickému a mechanickému poškození, voděodolný, výška desek 2000 mm - barva RAL 2003 Pastelorange, výškově stavitelné podpěrné nohy a ztužující konstrukce a napojení uvnitř kabiny z broušené nerez. Na dveřích 2ks pantů a 1ks samozavíracího pantu, kování klika-klika, WC zámek se signalizací obsazení a možností nouzového otevření z broušené nerez. Dále dělicí stěny mezi pisoáry shodného provedení jako sanitární stěny.

Atypické parapetní desky u oken z vodovzdorné překližky tl. 18 mm bukové světlé barvy, hrany zbroušené, povrch zhoblován, opatřeny bezbarvým voděodolným lakem. Shodné provedení bude u krytů radiátorů, v čelní desce opatřeny oválnými šikmými prořezy 550/100 mm, vzdálené 200 mm osově, nosná konstrukce z ocelových prvků jákl 60/60/6,0 mm opatřených antikoročním nátěrem (1x základní + 2x vrchní) - barva bílá, sloupky opatřeny stavitelnými nožkami, v horní desce osazena průběžná segment. kovová mřížka š. 200 mm z eloxovaného hliníku vč. rámečku.

Zámečnické výrobky:

Zábradlí na hlavním schodišti ocelové z jáklu 50/50/6,3mm, svislá tyčová výplň z oc. tyčí 15/15 mm, žárově pozinkované a práškově lakované barva světle šedá RAL 7035, s dřevěnými madly kruhového průřezu (vrchní ø 50 mm, spodní ø 40 mm) opatřeno bezbarvým lakem a výstupky proti klouzání osob. Pevnost oceli S235, odpovídající ČSN 74 4130 a ČSN 74 3305.

Prosklené stříšky nad dveřmi s bezpečnostním sklem proti rozbití z tvrzeného lepeného bezpečnostního skla VSG 10.10.2 ESG, nosná konstrukce - oc. jákl 50/50/6,3 mm.

Žebřík k výlezu na střechu délky 4,5m, žebřík do kanalizační šachty dl. 2,7m a žebřík výtahové šachty délky 1,8 m (bude upraveno dle požadavku dodavatele výtahu) - systémový stěnový ocelový žebřík dle ČSN 74 3282 a ČSN 750 0748, žárově pozinkováno a práškově lakováno - barva světle šedá RAL 7035.

Ostatní výrobky:

Záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z nerezového lana s kotvicími body do betonové konstrukce. Venkovní screenové rolety se skrytou schránkou v zateplovacím systému, elektricky ovládané.

B. Souhrnná technická zpráva

Skrytá revizní dvířka do SDK podhledů, ocelová nerezová dvířka s požární odolností do prostoru pod schodištěm, revizní dvířka do stěn kovová bílá eventuálně nerezová do obkladů s uzamykáním s požární dle PBR - osazeny dle skutečných poloh čistících kusů, uzávěrů apod.

Přechodové kovové podlahové ploché lišty š. 40mm narážecího typu, povrchová úprava eloxovaný hliník. Ukončující lišty a dilatační, piktogramy, přenosné hasicí přístroje, fotoluminiscenční plastové tabulky pro únikové cesty, systémové tvarovky a těsnící manžety pro prostupy hydroizolací spodní stavby a střešní krytiny, prvky kročejového útlumu betonového schodiště. Zařízení hygienického zázemí – velkokapacitní provedení v kovové bílé s průhledy pro kontrolu množství, vhodné do veřejných budov.

Klempířské výrobky:

Oplechování střech a vnějších parapetů oken – lakovaný pozinkovaný plech tl. 0,6 mm, barva světle šedá RAL 7035 Lichtgrau. Kotvení pomocí připojovacích plechů, parapety u vnější hrany zateplovacího systému připevnit pomocí ukončovacího výztužného profilu s integrovanou síťovinou a expanzní pásky + spáru vyplnit PE provazcem, ostění připojit pomocí připojovacího profilu s integrovanou síťovinou.

B.2.6.b) Mechanická odolnost a stabilita

Nosný systém je navržen jako stěnový za použití kombinace vnitřních zděných nosných stěn a obvodových monolitických nosných stěn. Stropní desky jsou monolitické železobetonové a jsou obousměrně pruté. Založení objektu je pomocí velkopřůměrových pilot, přes piloty bude roznášecí monolitický rošt a následně základová deska. Mezi základovým roštem a základovou deskou bude provedena hydroizolace (zároveň protiradonová izolace). Vertikální komunikace bude zajištěna pomocí monolitických železobetonových schodišť a výtahu (monolitická železobetonová šachta).

Monolitické konstrukce budou z betonu třídy C25/30 – XC1 – Cl 0,20 – Dmax 22 – S3 s krytím výztuže 30 mm pro nadzemní části objektu, z betonu třídy C30/37 – XC2, XA1 – Cl 0,20 – Dmax 22 – S3 s krytím výztuže 30 mm pro podzemní části objektu a beton třídy C30/37 – XC2, XA1 – Dmax 22 – S3 s krytím výztuže 40 mm pro základový roznášecí rošt. U všech monolitických konstrukcí se uvažuje s použitím vázané výztuže z prutů třídy B500. Použité nosné zdivo bude třídy minimálně P15 a bude ukládáno na tenkovrstvou maltu třídy minimálně M5. Nenosné příčky nebudou vyzděny až pod stropní desky – umožnění deformace.

Při návrhu bylo uvažováno se zatížením vlastní tíhou nosné konstrukce, se stálým zatížením daným skladbou konstrukcí, se zatížením zemním tlakem, s nahodilým zatížením sněhem dle lokality a s užitným zatížením stanoveným na základě využití prostor dle příslušné normy.

Statický návrh byl proveden v souladu s následujícími normami:

ČSN EN 1991 – 1 – 1 Zatížení konstrukcí: Obecná zatížení

ČSN EN 1992 – 1 – 1 Navrhování betonových konstrukcí: Obecná pravidla

Více viz D02.02 Stavebně konstrukční část

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.7.a) Technické řešení

V prostoru nového pavilónu dojde k novým instalacím vytápění, elektroinstalací a osvětlení, slaboproudu, měření a regulace, vzduchotechniky a zdravotně technických instalací – vody, kanalizace. Instaluje se nový osobní výtah.

Vytápění:

energetické nároky

B. Souhrnná technická zpráva

Tepelné ztráty novostavby pavilonu základní školy byly předběžně propočteny dle ČSN EN 12 831 pro výpočtovou venkovní teplotu $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$, klimatické podmínky normální.

Při výpočtu byly uvažovány následující tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí:

Stěna obvodová	$U = 0,20\text{ W/m}^2\text{K}$
Stěna obvodová do terénu	$U = 0,20\text{ W/m}^2\text{K}$
Podlaha na terénu	$U = 0,24\text{ W/m}^2\text{K}$
Střecha	$U = 0,14\text{ W/m}^2\text{K}$
Okna s izolačním trojsklem	$U_w = 0,90\text{ W/m}^2\text{K}$
Hliníkové dveře s izolačním dvojsklem	$U_w = 1,70\text{ W/m}^2\text{K}$

Tepelná ztráta pavilonu školy byla předběžně propočtena na 45,0 kW. Potřeba tepla pro jednotky VZT je projektantem vzduchotechniky nárokována ve výši 31,0 kW. Hodinová špička spotřeby TV je projektantem ZTI nárokována ve výši 1000 ltr, tomu odpovídá příkon pro průtočný ohřev ve výši 50kW. Jiné nároky na teplo v topné vodě nebyly v této fázi zpracování projektové dokumentace vzneseny.

Přípojná hodnota zdroje tepla dle ČSN 06 0310 činí 103,2 kW ($Q_I = 76,0\text{ kW}$, $Q_{II} = 103,2\text{ kW}$).

Zdroj tepla

Viz B.3.a) Napojovací místa technické infrastruktury

Přípojka topné vody

Přípojka topné vody bude vedena bezkanálovým potrubím např. typu FinTherm Wehotharm Standard z výměníkové stanice v areálu školy do nově navrhovaného pavilonu školy. Přípojka bude přivedena do místnosti vytápění v 1.PP., kde bude rozvod topné vody rozdělen na dvě větve - větev vytápění a větev VZT.

Jednotlivé okruhy budou v místnosti UT osazeny uzavíracími armaturami, ručními regulačními ventily pro nastavení maximálního průtoku, manometry, teploměry a vypouštěcími kohouty. Okruh topné vody pro vytápění bude osazen zpětným ventilem.

Bezkanálová přípojka bude vedena v nezámrzné hloubce, bude uložena na pískovém loži a překryta v celé délce výstaržnou páskou. Zásyp bude zhutněn. Provedení bezkanálové přípojky musí být provedeno dle příslušných technologických postupů.

Na vstupu do objektů bude na rozvod přípojky osazeno plynové těsnění a těsnění proti tlakové vodě.

Otopná tělesa

Tepelné ztráty jednotlivých místností budou hrazeny převážně deskovými otopnými tělesy s vestavěnými radiátorovými ventily (např. typu RADIK VK), které budou v místnostech s pobytem dětí opatřeny interiérovými kryty zajišťujícími bezpečnost provozu. Kryty budou dodávkou stavební části.

V učebnách bude na společné přívodní potrubí pro otopná tělesa osazen radiátorový ventil s termostatickou hlavicí s odděleným ovládáním. Vlastní otopná tělesa pak budou osazena pouze ručními radiátorovými hlavicemi. Vytápění učeben tak bude řízeno z jednoho místa v prostoru za katedrou. Společný radiátorový ventil bude osazen na potrubí vedené servisní skříňkou umístěnou za katedrou v nice při podlaze.

Otopná tělesa v ostatních prostorech budou řízena autonomně a to termostatickými hlavicemi osazenými na radiátorových ventilech příslušných otopných těles. Kryty otopných těles zde musí umožnit přístup k termostatické hlavici na radiátoru.

Otopná tělesa budou na rozvod připojena dvěma regulačními radiátorovými šroubeními s možností vypouštění. Tělesa budou opatřena radiátorovými odvzdušňovacími ventily.

Spotřeba tepla

Roční spotřeba tepla pro novostavbu pavilonu školy je předpokládána ve výši 530GJ/rok, z toho pro vytápění 250GJ/rok, pro ohřev TV 140GJ/rok a pro VZT 140GJ/rok.

Více viz D02.06 Vytápění.

B. Souhrnná technická zpráva

Silnoproudá elektrotechnika:

V rámci stavby budou provedeny vnitřní silnoproudé a slaboproudé rozvody. Kromě osvětlení je nutno napojit rozvody zásuvkové, rozvody pro napájení technologií a slaboproudé systémy.

Napěťové soustavy, ochrana před nebezpečným dotykem

Hlavní rozvody: 3+PEN 50Hz 230/400V TN-C
Podružné rozvody: 3+PE+N 50Hz 230/400V TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, bude navržena automatickým odpojením od zdroje.

Zvýšená ochrana: -hlavním pospojováním
-doplňujícím pospojováním
-proudovým chráničem

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením a bude řešena některou z těchto ochranných opatření:

Polohou, zábranou, krytím, izolací, doplňkovou izolací

Fakturační měření odběru elektrické energie

Fakturační měření bude provedeno v elektroměrovém rozvaděči ve zděném pilíři v oplocení, na hranici pozemku, jako přímé. Neměřené části rozvaděče budou zaplombovány.

Stávající elektroměrový rozvaděč bude vyměněn za nový, pro osazení dvou fakturačních elektroměrů. Jeden elektroměr bude sloužit pro napájení běžných el. zařízení v objektu, druhý pro napojení požárně bezpečnostního zařízení. Hlavní jistič před elektroměrem pro běžné napájení objektu bude osazen o hodnotě 80A, hlavní jistič pro požární zařízení bude osazen o hodnotě 25A.

Neměřená část hlavního domovního vedení včetně elektroměrových rozváděčů bude provedena podle předpisů PRE distribuce a.s. (PN č. MM 501).

Podružná měření odběru elektrické energie: měří se technologické rozvaděče.

Připojení na zdroj elektrické energie, hlavní napájení

Stávající objekt je připojen samostatným vedením z distribučních rozvodů PRE. Na hranici pozemku v oplocení je stávající zděný pilíř s přípojkovou skříňí a elektroměrovým rozvaděčem, na rohu ulic Molákova a U Invalidovny. Přípojková skříň je napojena na distribuční rozvod PREdi kabelovou smyčkou AYKY 3x240+120. Z elektroměrového rozvaděče je veden přívodní kabel hlavního domovního vedení (HDV) ve výkopu do hlavního rozvaděče ve stávajícím objektu.

Stávající kabel HDV bude odpojen v elektroměrovém rozvaděči a v hlavním rozvaděči stávajícího objektu. Následně bude demontován v celé své délce. Stávající přípojková skříň, vč. elektroměrového rozvaděče a kabelové smyčky PREdi bude zachována a využita pro staveništní rozvody. Po výstavbě nového objektu bude dále využita pro napojení tohoto objektu na distribuční rozvody PRE níže uvedeným způsobem. Zařízení požární bezpečnosti budou připojena přes samostatný přívod, z pojistkové skříňe, a fakturační elektroměr z rozvaděče RPO.

Stávající přípojková skříň SS102 bude vyměněna za novou typu SS201. Stávající elektroměrový rozvaděč bude vyměněn za nový, pro osazení dvou fakturačních elektroměrů. Jeden elektroměr bude sloužit pro napájení běžných el. zařízení v objektu, druhý pro napojení požárně bezpečnostního zařízení. Každý z těchto elektroměrů bude napojen na samostatnou pojistkovou sadu v přípojkové skříňi. Od elektroměrového rozvaděče budou

B. Souhrnná technická zpráva

instalovány nové přívodní kabely do rozvaděče RS01.1, respektive RPO dle schema rozvodů. S přívodními kabely bude veden také kabel typu CYKY-J 5x1,5 jako rezerva pro ovládání případných blokových zařízení v budoucnu. Stávající přívodní kabel bude demontován v rámci demoličních prací.

Energetická bilance síťového napájení

SÍŤOVÁ BILANCE ZŠ_MŠ STROZZIHO				
		Celkem: Pi - [kW]	Soud.	Ps - [kW]
1	8 tříd - 3kW/třída	24,0	0,7	15,6
2	Kabinety, sborovny - osv., zásuvky 30W/m2 (85m2)	2,5	0,8	2,0
3	Technologie, komunikační prostory, hygiena, šatny, sklady - osv., zásuvky 10W/m2 (591m2)	5,9	0,6	3,5
4	Výtah	7,5	1,0	7,5
5	Venkovní hřiště	10,0	0,8	8,0
6	Osoušeče rukou	20,0	0,3	5,0
7	UT	2,0	0,6	1,2
8	VZT	16,0	0,9	14,4
9	ZTI	1,0	0,9	0,9
10	Chlazení	7,2	1,0	7,2
11	Venkovní osvětlení - komunikace	4,0	1,0	4,0
12	MaR	1,0	0,8	0,8
13	Slaboproud	4,0	0,8	3,2
Celkem		105,1		73,3
celk. soudobost				0,7
Celkový soudobý příkon				51,3

Předpokládaná roční spotřeba el. energie - 66 226 kWh/rok	
(Roční spotřeba = celkový soudobý příkon x roční časový fond (2150 h) x koeficient roční využitelnosti)	
koeficient roční využitelnosti - 0,6	

Větrání CHÚC – záložní zdroj

Větrání chráněné únikové cesty typu B, bude respektovat požadavky požárního řešení objektu. Pro větrání CHÚC bude instalován ventilátor v prostoru schodiště. Jako primární zdroj bude sloužit napájení ze sítě, jako náhradní zdroj bude sloužit bateriový zdroj (UPS), umístěný v samostatném požárním úseku v 1.PP. Výkon UPS 5kVA/3f/45min. Je uvažováno s přetížitelným záložním zdrojem ASTIP.

Osvětlení

Umělé osvětlení vnitřních prostor objektů bude navrženo dle požadavků investora a architekta svítidly s intenzitou v souladu s ČSN EN 12464-1. Umělé osvětlení bude zřízeno v každé místnosti, kde bude zajišťovat rovnoměrné osvětlení celé místnosti na srovnávací rovině. K celkovému osvětlení jsou navržena převážně svítidla se zdroji LED, tyto jsou doplněny o zářivková svítidla.

Přehled požadavků na osvětlení dle ČSN EN 12464-1:

Druh prostoru	Udržovaná osvětlenost [lx]	Index oslnění	Rovnoměrnost osvětlení	Index podání barev
Chodby	100	25	0,4	80
Schodiště	150	25	0,4	80
Šatny, toalety	200	25	0,4	80
Techn. Místnosti	200	25	0,4	60
Sklady	100	25	0,4	80
Učebny	300	19	0,6	80

B. Souhrnná technická zpráva

Černé, bílé a zelené tabule	500	19	0,7	80
Místnosti vyučujících	300	19	0,6	80

Nouzové osvětlení

Na všech únikových cestách bude instalováno nouzové osvětlení splňující požadavky ČSN EN 1838, ČSN EN 50172. Bezpečnostní značení pro nouzový únik bude provedeno ve smyslu a dle ČSN ISO 3864-1.

Doba funkčnosti nouzového osvětlení dle ČSN EN 1838 musí být 60 minut, přičemž musí být zajištěn bezvýpadkový provoz (při přechodu na záložní zdroj nesmí dojít k výpadku osvětlení). Na únikových cestách je požadována minimální hodnota osvětlení 1 lx v ose cesty a 0,5 lx ve středovém pásu cesty. Pro nouzové orientační osvětlení budou použita samostatná svítidla s vlastním akumulátorem. Nouzové osvětlení musí jednoznačně informovat o určené trase úniku, změnách jejího směru nebo sklonu, a to zejména v těch případech, kdy východ určený k evakuaci není vidět z půdorysné plochy, vymezené mezní délkou únikových cest, směřujících k posuzovanému východu. Dále budou nouzovým osvětlením vybavena všechna místa, v nichž se mění výšková úroveň podlahy. Nouzové osvětlení musí být funkční minimálně 60 minut. Úniky z CHÚC (NÚC) ven z objektu budou zvenčí osvětleny nouzovým svítidlem s minimální dobou zálohy 1 hodina.

Hlavní rozvody

Hlavní rozvody budou provedeny kabely CYKY uloženými ve vodorovných trasách v oceloplechových kabelových žlabech, ve svislých trasách na kabelových roštech typu RI, kde budou připevněny příchytkami SONAP, popř. pod omítkou.

Pro kabely CHKE-V (nehořlavé s funkční zkouškou odolnosti), které souvisí s požární bezpečností, budou použity samostatné trasy a stoupací vedení s funkční integritou. Kabelové propusty mezi požárními úseky musí být utěsněny protipožárním tmelem.

Veškeré kabely v normálních prostorech (z hlediska požáru) budou s Cu jádry s plastovou izolací, typ CYKY pro pevné přívody a typ H07RN-F (CYSY) pro pohyblivé přívody. Kabely budou ukládány do trubek do podlahy, do drážek zdí pod omítku a do dutých stěn. Pro zařízení požární bezpečnosti budou použity požárně odolné kabely uložené v samostatných požárně odolných trasách. Tyto trasy musí splňovat požadavek na systémy se zachováním funkčnosti při požáru dle ZP 27/2008. Přednostně jsou navrhovány normové nosné konstrukce. Rozvody v technických místnostech budou provedeny v kabelových žlabech, případně pevnými trubkami pod stropem popř. na povrchu, přednostně však budou vedeny pod omítkou.

Vedení kladená na povrch stropní konstrukce nebo do drážky na horní straně stropní konstrukce před vyrovnávací podlahovou vrstvou musí být dostatečně odolná proti uvolnění a poškození během provádění stavebních prací, nebo musí být ihned po uložení chráněna proti poškození (například obalem z cementové malty M100 o tloušťce alespoň 1 cm s mírně stoupajícími náběhy, nebo jinou rovnocennou ochranou).

Zásuvkové rozvody

Veškeré provedení elektrických rozvodů se řídí předpisy správce distribuční soustavy, ČSN a posledními technickými standardy investora, které si dodavatel elektro vyžádá od vyššího dodavatele před vlastní montáží.

Všechny zásuvkové obvody jsou napojeny na proudový chránič, s výjimkou zásuvek sloužících pro citlivé technologie, do těchto zásuvek nesmí být zapojeno žádné jiné zařízení. Zásuvky ve školách se zřizují v každé učebně. Dále se ve školních prostorách určených k používání notebooků studujících zřídí zásuvky pro připojení těchto přístrojů s minimálním využitím pohyblivých přívodů. Tyto zásuvky musí být odpínatelné, např. jističem v rozvaděči. Zásuvky

B. Souhrnná technická zpráva

u umyvadel v učebnách nesmí být blíže než 1,5m od tohoto umyvadla (přesné umístění podléhá požadavkům ČSN 33 2130 ed.2). Zásuvky pro obecné použití budou instalovány osově ve výšce 250 mm nad čistou podlahou. Z akustických důvodů se nedoporučuje instalovat zásuvky ve stěnách naproti sobě.

Venkovní screenové rolety:

Pro zamezení přehřívání, snížení příkonu chlazení a zamezení oslnění jsou na zatěžovaných (tepelné zisky ze slun. záření) fasádách objektu instalovány venkovní žaluzie/screeny. V prostoru určeném pro školníka je osazen hlavní regulátor žaluzií. Do něj jsou svedeny signály z čidla osvětlení a dále pak z čidla síly větru (umístěného na stožáru na střeše). V případě, že by vítr přesáhl určitou mez, která by ohrozila žaluzie, dojde k jejich vytažení. Z hlavního regulátoru žaluzií jsou napojeny regulátory jednotlivých pater. Z těchto regulátorů fasád jsou pak smyčkově napojeny regulátory jednotlivých žaluzií. Tlačítka připojenými k těmto regulátorům motorů je možno individuálně řídit jednotlivé žaluzie v učebnách.

Rozvaděče

Rozvaděče budou vyrobeny a dodány v kvalitě dle souboru norem ČSN EN 61439. Rozvaděče budou provedeny jako typizované skříně z plastu, ocelového plechu, nebo jako rámové konstrukce v nice, budou dodány se vším potřebným vybavením zajišťujícím bezpečný a bezporuchový provoz.

Výtah

Elektroinstalace ve výtahové šachtě je součástí dodávky výtahu. Výtah bude mít bateriový dojezd do nejnižší (základní) stanice při výpadku elektrické energie. Inspekční panel výtahu bude umístěn v posledním patře, toto je místo hlavního přívodu. Volný konec kabelu cca. 3m.

Více viz D02.07 Elektro

Slaboproudá elektrotechnika:

Autonomní detekce a signalizace požáru - všechny místnosti s požární rizikem budou vybaveny detektory kouře s akustickou signalizací detekce požáru a poplachu. Hlásiče budou zapojeny do systému PTZS.

Nouzový zvukový systém - instalován pro obsluhované vyhlášení požárního a nouzového poplachu v souladu s ČSN EN 60 849 a EN 54. Bude využíván i jako místní rozhlas a jako školní zvonek. Požadavkem školy je napojení na stávající systém z důvodu jednotného vyhlásování poplachových a informačních zpráv z jednoho místa, kterým je vedení školy v objektu A. Protože stávající systém s ústřednou MPA 900 QUF v objektu A nesplňuje aktuální normativní požadavky, nebude tedy rozšířen, ale bude pouze přenášen zvukový signál, který bude zpracován novou ústřednou v novém objektu učeben a dále novými rozvody šířen do požadovaných míst. V řešeném novém objektu učeben tak tedy bude instalována nová ústředna NZS, která bude jednak osazena mikrofonem pro místní lokální hlášení a jednak bude přijímat signál z objektového hlášení. Objektové hlášení bude nadřazené místnímu. Nejsou instalovány regulátory hlasitosti. Rozvody budou provedeny v kabeláži splňující funkčnost při požáru.

Datová a telefonní přípojka - objekt bude připojen na stávající datovou a telefonní síť školy. Hlavní datový rozvaděč a telefonní ústředna se nachází v 1.NP ve stávajícím objektu pavilonu A. Propojení bude provedeno optickým a metalickým kabelem uloženým převážně ve stávajícím kabelovém kanálu, popřípadě v novém výkopu.

Strukturovaná síť pro datovou a telefonní komunikaci - bude instalována strukturovaná kabeláž, po které bude probíhat provoz počítačových sítí, telekomunikační provoz, WIFI a přenos dat systému CCTV, interkomu, jednotného času. Instalovaná SCS bude provedena v kategorii 6A s kabely F/UTP. Hlavní rozvaděč bude umístěn v místnosti školníka v 1.PP objektu a bude připojen na datovou a telefonní síť stávajících objektů.

B. Souhrnná technická zpráva

Zásuvky budou instalovány:

- Učebna
 - 2xRJ45 u stolu vyučujícího - PC, interkom
 - 1xRJ45 pro interaktivní tabuli
 - 1xRJ45 PoE pro hodiny
 - 1xRJ45 PoE příprava/rezerva pro WIFI
- Kabinet
 - 9xRJ45 pro pracovní místa (PC, TEL, tiskárna)
 - 1xRJ45 PoE pro hodiny
 - 1xRJ45 PoE příprava/rezerva pro WIFI
- Hala a chodby
 - 1xRJ45 PoE pro hodiny
 - 1xRJ45 PoE příprava/rezerva pro WIFI
- Školník
 - 2xRJ45 pro pracovní místa (PC, TEL)
- Strojovny, výtah
 - 1xRJ45 pro každé zařízení
- Hlavní vstupy
 - Interkom, kamery

V každé učebně bude navíc provedeno kabelové propojení HDMI a USB ukončené zásuvkami mezi stolem vyučujícího a interaktivní tabulí.

WIFI síť - učebny, společné prostory a kabinety budou vybaveny přípojnými místy jako příprava pro možné pokrytí WIFI sítí.

Interkom - u hlavního vstupu do objektu bude instalován IP video interkom ve spojení s jednotlivými učebnami a místnosti školníka. Dveřní komunikátor bude vybaven kamerou, tlačítky a integrovanou čtečkou čipů. Dveře budou vybaveny elektromechanickým zámkem, který bude ovládán z jednotlivých vnitřních telefonů a čtečkou karet. Systém je provozován po strukturované kabeláži.

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PTZS) - bude zajišťovat základní plášťovou ochranu objektu. Systém PTZS bude instalován na vstupech do objektu, v místech možného venkovního přístupu do 3m výšky. Pro zabezpečení objektu je navržen poplachový zabezpečovací systém s integrovanou kontrolou vstupu. Čtečka integrovaná v table interkomu bude zabezpečovat kontrolu vstupu do objektu. V době zastřežení objektu nebude čtečka aktivní. Objektová ústředna bude umístěna v místnosti školníka v 1.PP. Ovládací klávesnice pro zastřežení objektu bude v zádveři hlavního vstupu. Systém bude splňovat podle ČSN EN 50131-ed.2 požadavky na stupeň zabezpečení 3 - střední až vysoké riziko a podle Zásad klasifikace zařízení EZS je vhodný pro použití v objektech s vyššími riziky.

Systém elektronické kontroly vstupu (EKV) – Součástí systému PZTS bude i systém kontroly vstupu. Na sběrnici PZTS budou připojeny řídicí moduly přístupového systému. Do těchto přístupových modulů budou připojeny čtečky bezkontaktních karet. Čtečka karet bude umístěna v table interkomu u hlavního vstupu pro kontrolu vstupů oprávněných osob.

Kamerový systém – CCTV - IP kamery u hlavního vstupu, u vstupu do šaten sportovců a na obvodu budovy tak, aby zajistily přehled o všech místech, která jsou z hlediska bezpečnosti důležitá. Záznamové zařízení bude umístěno v datovém rozvaděči s připojením na strukturovanou síť pro vzdálený přístup. Systém bude v místě objektu bez obsluhy.

Školní zvonek - bude provozováno pomocí místního rozhlasu. Systém rozhlasu bude vybaven generátorem zvonění, který bude napojen na stávající systém pro řízení zvonění, tak aby byla zajištěna synchronizace zvonění v celém areálu školy.

B. Souhrnná technická zpráva

Jednotný čas - Hodiny jednotného času budou umístěny v každé učebně, v kabinetech a ve společných prostorech. Bude instalován nový systém. Požadavek na synchronizaci času se stávajícím systémem je zajištěn použitím přijímačem jednotného DCF. Přijímač DCF obsahuje i stávající systém s ústřednou DSH3MS. Tato ústředna jednotného času je i vybavena školním zvonkem.

Areálové rozvody - Pro budoucí propojení nebo rozšíření navržených systémů bude provedeno propojení objektu nového pavilónu se stávajícím objektem objektu pavilónu A 2x HDPE trubkou jako rezerva pro uložení kabeláže. A dále budou propojeny následující systémy:

- Nouzový zvukový systém
- Datová a telefonní síť
- Školní zvonek

Více viz D02.07 Elektro

Měření a regulace:

Provozování (kontrola, řízení, servis, ekonomie) v objektech tohoto charakteru a rozsahu vyžaduje vybavení technickými prostředky MaR v takovém rozsahu, aby byly k dispozici veškeré informace o funkci a stavu fyzikálních veličin, strojního zařízení, elektrozařízení a dalšího zařízení připojeného k systému MaR. Systém jako celek zajistí archivaci veškerých provozních a mimoprovozních stavů, podklady pro rozbor ekonomického provozování objektu, preventivní údržby apod. ve formě textů, grafů či tabulek s reálnými hodnotami v čase v digitální či papírové formě. Veškeré zařízení v objektu je navrženo pro bezobslužný provoz s nadřazeným dohlížecím a povelovacím systémem. Technické prostředky řídicího systému (ŘS) zajistí kontrolu a řízení nad následujícími hlavními skupinami:

- zdroj tepla vč. přípravy a rozvodů tepla pro vytápění, VZT
- větrání a klimatizace.
- řízení a optimalizaci energetického systému
- ovládání osvětlení
- monitoring výtahu

Základ technických prostředků MaR tvoří decentralizovaný ŘS.

Více viz D02.07 Elektro

Vzduchotechnika:

Vzduchotechnická část řeší větrání pavilónu základní školy, konkrétně učeben, hygienického zázemí a centrálních šaten. Dále také větrání CHÚC.

V objektu základní školy se budou větrat učebny, sociální zázemí a šatny VZT jednotkami s přívodem upraveného vzduchu. Přívodní vzduch do učeben bude tepelně upravován i v letním období, chlazením.

Chráněná úniková cesta bude větrána přetlakově s přefukem přebytečného vzduchu do venkovního prostředí. Skladové prostory jsou větrány podtlakově radiálními ventilátorky.

Na základě platných hygienických předpisů a ČSN, s přihlédnutím na předpokládaný způsob využívání daných prostor v určitém stupni komfortu, byly stanoveny minimální průtoky čerstvého vzduchu v daných prostorech následovně:

Prostor	Průtok čerstvého vzduchu
Šatna	20 m ³ /h / 1šatní místo
Učebna	50 m ³ /h / vyučující
Učebna	25 m ³ /h / žák

Obdobně na základě hygienických předpisů je možno stanovit minimální množství odváděného vzduchu z prostorů se vznikem škodlivin. Jedná se především o hygienické zázemí objektu.

B. Souhrnná technická zpráva

Druh místnosti	Průtok vzduchu
Pisoár	25 m ³ /h
Sprcha	150 m ³ /h
WC	50 m ³ /h
Umyvadlo	30 m ³ /h
Úklidová místnost	30 m ³ /h
Sklad	80 m ³ /h

Jestliže je v místnosti více zařizovacích předmětů, je množství odváděného vzduchu dimenzováno podle předmětu s největším nárokem na průtok vzduchu.

Množství větracího vzduchu v učebnách bylo stanoveno, tak aby byl splněn požadavek na nepřekročení přípustné koncentrace CO₂.

Ostatní místnosti objektu budou větrány otevíratelnými okny. Na oknech učeben je uvažováno venkovní zastínění.

Větrání centrálních šaten

Větrání šaten je navrženo jako rovnotlaké, s přívodem a odvodem 4800m³/h. Přívodní vzduch bude v zimě ohříván, tak aby teplota přívodního vzduchu byla 220C.

VZT jednotka 1.01 je ve vnitřním provedení a je umístěna ve strojovně vzduchotechniky. Jednotka úpravy vzduchu je s přívodním a odvodním ventilátorem s EC motory, filtry na přívodu i na odvodu a protiproudým rekuperátorem s obtokovou klapkou. Pro ohřev vzduchu je zde teplovodní ohříváč. Od jednotky je proveden odvod kondenzátu.

Sání čerstvého vzduchu je ze společné sací žaluzie se zařízením č.2. Sací žaluzie je umístěna na fasádě objektu. V sacím potrubí bude umístěno čidlo na kouř. Ve společné sací komoře jsou umístěny tlumiče hluku, pro zabránění šíření hluku do venkovního prostředí. Odpadní potrubí s tlumiči a výfuk jsou společné se zařízením č. 2. Výfuk odpadního vzduchu je nad střechou objektu přes výfukový kus se sítí.

Sací a výfukové potrubí je mimo prostor strojovny protipožárně izolováno. Na hranici strojovny jsou osazeny požární klapky a požární klapky jsou i v předělech jednotlivých šaten. Potrubí ve strojovně je protihlukově a tepelně izolováno. Potrubí vedené nad střechou je tepelně izolováno s oplechováním.

Rozvody VZT potrubí jsou provedeny ze čtyřhranného pozinkovaného plechu a jsou vedeny v podhledu. Pro distribuci vzduchu do prostoru šaten jsou na boku podhledu umístěny přívodní mřížky s regulací, na odvod jsou v podhledu jednořadé vyústky s regulací. Předšní místnosti školníka v 1.PP je provětrávána pomocí stěnových mřížek.

Chod zařízení bude nastaven na týdenní režim, podle času využívání šaten. Výkonové parametry jsou uvedeny v Tabulce zařízení a výkonů.

Větrání hygienického zázemí

Větrání hygienického zázemí je navrženo jako rovnotlaké, s přívodem a odvodem 2800m³/h. Přívodní vzduch bude v zimě ohříván, tak aby teplota přívodního vzduchu byla 220C.

VZT jednotka 2.01 je ve vnitřním provedení a je umístěna ve strojovně vzduchotechniky. Jednotka úpravy vzduchu je s přívodním a odvodním ventilátorem s EC motory, filtry na přívodu i na odvodu a protiproudým rekuperátorem s obtokovou klapkou. Pro ohřev vzduchu je zde teplovodní ohříváč.

Sání a výdech je společný se zařízením č.2. Na hranici strojovny jsou osazeny požární klapky a požární klapky jsou i na předělech stoupacích šachet. Potrubí v šachtách je protipožárně izolováno.

Potrubí ve strojovně je protihlukově a tepelně izolováno. Rozvody VZT potrubí jsou provedeny ze čtyřhranného pozinkovaného plechu, místy z kruhového spirálně vinutého plechu a jsou vedeny v podhledu. Odvod vzduchu je realizován talířovými ventily, napojenými ohebnou hadicí

B. Souhrnná technická zpráva

do potrubí. Pro distribuci vzduchu do prostoru jsou v podhledu umístěny přívodní mřížky s regulací. Přisávání vzduchu do místností s odvodem je přes stěnové mřížky nade dveřmi.

Odvod kondenzátu je proveden od jednotky a zde dna stoupacího potrubí.

Pro zaregulování množství vzduchu v jednotlivých potrubních větvích jsou v potrubí osazeny ruční regulační klapky.

Chod zařízení bude nastaven na týdenní režim. Výkonové parametry jsou uvedeny v Tabulce zařízení a výkonů.

Větrání učeben

Větrání učeben je řešeno jako rovnotlaké, s regulací pro každou učebnu zvlášť. Množství odvodního vzduchu se bude řídit podle aktuální koncentrace CO₂ v dané místnosti. Pro regulaci vzduchu je v přívodním i odvodním potrubí osazen regulátor variabilního průtoku vzduchu řízený podle čidla CO₂.

Přívodní vzduch bude v zimě ohříván, tak aby teplota přívodního vzduchu byla 20°C a v létě bude ochlazován na 24°C. Nominální množství vzduchu je uvedeno ve výkresové části dokumentace pro každý prostor. Množství přívodního a odvodního vzduchu jednotkou 3.01 je 6400m³/h.

VZT jednotka 3.01 je ve venkovním provedení a je umístěna na střeše objektu. Jednotka úpravy vzduchu je s přívodním a odvodním ventilátorem s EC motory, filtry na přívodu i na odvodu a deskovým rekuperátorem. Součástí jednotky jsou uzavírací klapky na přívodu i odvodu (bez servopohonů) a tlumičí vložky na připojení potrubí. Pro ohřev vzduchu je zde teplovodní ohříváč. Jednotka je s integrovanými tlumiči, se sacím a výdechovým kusem. Součástí jednotky je přímý výparník – chladič, na který je chladivovým potrubím připojena kondenzační jednotka 3.02.

Kondenzační jednotka je umístěna na střeše. Její součástí je rozvaděč a veškeré příslušenství pro připojení jednotky na přímý výparník.

V požárních předělech šachet a učeben jsou osazeny požární klapky a potrubí v šachtách je protipožárně izolováno. Potrubí ve venkovním prostoru má tepelnou izolaci s oplechováním. Přívodní potrubí je celé tepelně izolováno, odvodní je protihlukově izolováno v chodbách.

Rozvody VZT potrubí jsou provedeny ze čtyřhranného pozinkovaného plechu a jsou vedeny v podhledu na chodbách. Přívod vzduchu do jednotlivých učeben je vířivými vyústěmi s regulací, napojenými hlukově izolovanou ohebnou hadicí. Odvod vzduchu je nad podhledem přes samostatné čelní desky osazené v podhledu a odvodní potrubí s regulací.

Pro zaregulování množství vzduchu jsou na přívodu a odvodu do jednotlivých učeben umístěny regulátory variabilního průtoku. Tyto regulátory jsou spřažené, vždy dva pro každou učebnu, tak aby přívodní a odvodní množství bylo rovnocenné. Regulátory jsou v izolovaném provedení pro větší útlum a v potrubí směrem do učeben je umístěn kulisový tlumič hluku, tak aby se nepřenášel hluk z regulátoru do místností.

Chod zařízení bude na týdenní režim s regulací podle čidla CO₂. Při zkušebním provozu s čidlem bude na regulátoru nastavena minimální hodnota průtoku čerstvého vzduchu.

Výkonové parametry jsou uvedeny v Tabulce zařízení a výkonů.

Větrání CHÚC

Schodiště v objektu je chráněnou únikovou cestou typu B bez předsíní. Bude tedy větráno přetlakově s nuceným přívodem a odvodem přebytečného vzduchu přetlakovou klapkou. Množství přívodního vzduchu je 4200m³/h, což splňuje požadavek minimální výměny objemu vzduchu na 15 h-1.

Sání přívodního vzduchu je nad střechou objektu ze sacího kusu se sítí. Potrubí je dále vedeno do prostoru schodiště přes těsnou uzavírací klapku s přípravou pro servopohon.

Radiální ventilátor do čtyřhranného potrubí 4.01 slouží pro přívod vzduchu do schodišťového prostoru a je umístěn v podhledu nad podestou schodiště ve 2.NP. Motor bude dodán s frekvenčním měničem. Napojení ventilátoru do potrubí je přes pružné manžety.

B. Souhrnná technická zpráva

Prívodní potrubí je dále vedeno do jednotlivých pater, v každém patře je dvouřadá vyústka s regulací, umístěná cca 300mm nad podlahou. Do prostoru zádveří se vzduch dostává přes mřížku nade dveřmi.

Pro odvod vzduchu je v prostoru schodiště pod stropem 2.NP osazena mechanická přetlaková klapka, která se bude otevírat při přetlaku min. 25Pa a max. 100Pa. Přetlaková klapka je napojena do potrubního kusu, který je z vnější strany opatřen protidešťovou žaluzií na úrovni fasády. Z vnitřní strany je těsná uzavírací klapka s přípravou pro servopohon a krycí mřížka.

Potrubí je provedeno ze čtyřhranného pozinkovaného plechu.

Ventilátor a servopohony těsných klapek budou napojeny na zálohovaný zdroj elektrické energie. Chod zařízení bude na ruční spínání a na čidlo dle požadavku PBR.

Výkonové parametry jsou uvedeny v Tabulce zařízení a výkonů.

Odsávání skladu

Odsávání skladu v 1.NP jako podtlakové, množství odvodního vzduchu je 80m³/h.

Radiální ventilátor 5.01 je umístěn v podhledu skladu a odpadní potrubí je napojeno do výfukového potrubí od zařízení č.1 a 2. Rozvody VZT potrubí jsou provedeny z kruhového spirálně vinutého plechu.

Více viz D 02.5_ Vzduchotechnika.

Zdravotně technické instalace

Vnitřní kanalizace - Splaškové a dešťové odpadní vody budou likvidovány gravitačním připojovacím a svodným potrubím do jednotné kanalizační přípojky. Odpadní potrubí bude odvětráno větracími potrubími s ventilačními hlavicemi nad střechou domu. Zařizovací předměty v 1.PP budou chráněny proti vzdutým vodám použitím zpětné armatury podle ČSN 75 6760, tj. dvojitou zpětnou klapkou s možností ručního zajištění podle ČSN EN13564-1, umístěné na samostatné větvi svodného potrubí v šachtě vně budovy. Chráněná větev svodného potrubí bude samostatně odvětraná větracím potrubím.

Splaškové vody

Kanalizace bude provedena podle EN 120 56, ČSN 75 6760 podle montážních předpisů výrobců (u potrubí například pokládka, upevnění, typ a umístění dilatačních hrdel apod.). Svodné potrubí bude provedeno z PVC KGSN8, připojovací potrubí bude z materiálu PP HT protihlukové. Odpadní splaškové potrubí bude odvětráno nad střechu objektu větracím potrubím. Patkové koleno u odpadního potrubí bude v provedení 2xkoleno 45° s ukladňujícím mezikusem o délce cca 250 mm. Redukce na DN odpadního potrubí bude provedena až na svislé části, tj. na odpadním potrubí. Připojovací potrubí bude vedeno, v podlahách, v drážkách ve zdivu, v přízdívkách (alternativně v soklech u podlahy). Odpadní (svislé) kanalizační potrubí bude vedeno v drážkách ve zdivu a v přízdívkách. Trasy jsou vyznačeny v dokumentaci. Spád svodného potrubí bude 2%, spád připojovacího potrubí bude 3%. Zařizovací předměty v 1.PP budou chráněny proti vzdutým vodám použitím zpětné armatury podle ČSN 75 6760, tj. dvojitou zpětnou klapkou s možností ručního zajištění podle ČSN EN13564-1, umístěné na samostatné větvi svodného potrubí v šachtě vně budovy. Chráněná větev svodného potrubí bude samostatně odvětraná větracím potrubím.

Děšťové vody

Na zachycení dešťových vod bude sloužit retenční nádrž s akumulačním prostorem o objemu cca 20 m³. Retenovaný objem bude činit cca 13 m³ a akumulační prostor cca 7 m³. Svody dešťové vody do nádrže jsou délky 8,91 m (větev 1) a 8,49 m (větev 2). Odtokové potrubí z nádrže bude délky 24,98 m (větev 3). Jedná se o stavbu podzemní. Dešťové vody budou nově jímány do retenční nádrže s akumulačním prostorem v blízkosti objektu. V akumulačním prostoru se bude akumulovat dešťová voda pro dopomoc při zalévání zeleně v areálu školy v době sucha a v nádrži bude naakumulován dostatečné množství vody. Pro čerpání vody pro dopomoc na zalévání bude realizováno pomocí přenosného ponorného zahradního čerpadla, které bude do nádrže spouštěno. Zalévání bude realizováno v případě dostatečného množství dešťové vody. Pokud nebude akumulační objem naplněn, bude na zalévání využit jiný způsob. Retenční

B. Souhrnná technická zpráva

prostor je navržen na zachycení objemu dešťových vod pro návrhovou intenzitu zatěžujícího deště v délce trvání 30 min. Retenční objem bude regulovaně vypouštěn do odtokového potrubí, jedná o maximální regulovaný odtok 0,57 l/s. Tento odtok bude docílen použitím regulovaného vírového ventilu, který bude umístěn u výtoku z retenční nádrže. Retenční nádrž s akumulací prostorem bude dále vybavena odtokovým potrubím ústícím do kanalizační přípojky objektu učebnového pavilónu a bezpečnostním přepadem zaústěným do odtokového potrubí.

Vnitřní vodovod - Vnitřní vodovod povede ze sousedního objektu školy (objekt s výměníkovou stanicí (VS)) do 1.PP budovy SO 02. Ohřev teplé vody bude centrální ve stávající výměníkové stanici. Ohřev vody zajišťuje dodavatel tepla a vody (PT a.s.). Do objektu SO 02 povede TV a C z objektu VS předizolovaným potrubím v bezkanálovém provedení. Rozvod teplé vody bude s cirkulací. Cirkulace bude s regulací průtoku v jednotlivých větvích.

Při stavbě bude provedeno osazení běžných (standardních) zařizovacích předmětů a výtokových armatur.

Vnitřní vodovod povede do 1.PP budovy SO 02 z vnitřního rozvodu z vedlejšího objektu (objekt s VS). V 1.PP objektu bude na vnitřním vodovodu uzávěr a vypouštěcí kohout. Vodovod v objektu bude z plastových trubek. Ohřev teplé vody bude centrální ve stávající výměníkové stanici. Ohřev vody zajišťuje dodavatel tepla a vody (PT a.s.). Do objektu SO 02 povede TV a C z objektu VS předizolovaným potrubím v bezkanálovém provedení. Rozvod teplé vody bude s cirkulací. Cirkulace bude s regulací průtoku v jednotlivých větvích. Uzavírací armatury budou kovové kulové kohouty (ne plastové, varné). Potrubí bude z hlediska tepelné a zvukové izolace izolováno dle Vyhlášky MPO č. 193/2007 Sb. §5(11). Izolace bude pěnovým PE. Připojovací potrubí SV bude izolováno izolací tloušťky minimálně 5 mm. Potrubí teplé vody bude izolováno pěnovým PE tloušťky 20mm. Tvarovky budou izolovány izolačními trubicemi větších průměrů nařezanými na segmenty dle šablon výrobce nebo tepelně izolační páskou výrobce izolací. Vodovod bude proveden podle ČSN 73 6660 a ČSN EN 806 a podle montážních předpisů výrobců (u potrubí například pokládka, upevnění apod.). Všechna zařízení budou dodána kompletní a funkční.

Veřejná stoka jednotné gravitační kanalizace DN400 vede na pozemku investora mezi ulicemi Molákova a U invalidovny. Na pozemku investora bude nová kanalizační přípojka DN200K. Stávající přípojka DN150 z ulice U invalidovny, která je ukončena šachtou s čistícím kusem na pozemku investora, bude zrušena podle zásad Městského standardu vodovodů a kanalizací na území hl. m. Prahy.

Veřejný vodovodní řad je v přilehlé ulici U invalidovny. Stávající vodovodní přípojka PEd63, která je ukončená armaturní šachtou s vodoměrnou sestavou na pozemku investora, bude zrušena podle zásad Městského standardu vodovodů a kanalizací na území hl. m. Prahy. Pavilón bude napojen stávající vnitřní vodovod školy, tj. na stávající vodovodní přípojku DN80 za stávající vodoměrnou sestavou DN50.

Více viz D 02.4_ Zdravotně technické instalace.

B.2.7.b) Výčet technických a technologických zařízení

Technická zařízení související s novostavbou ZŠ jsou řešena v samostatných částech projektu:

D.2.04.Zdravotně technické instalace

D.2.05 Vzduchotechnika

D.2.06 Vytápění

D.2.07 Silnoproudé rozvody

D.2.08 Slaboproudé rozvody

D.2.09 Měření a regulace

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Je obsaženo v samostatné příloze požárně bezpečnostního řešení D.2.03.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Budova je navržena dle novely zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, a technicky tyto požadavky upřesňuje prováděcí vyhláška č. 78/2013 Sb., ve znění vyhlášky č. 230/2015 Sb. Jako budova s téměř nulovou spotřebou energie (NZEB). Tepelně technické vlastnosti budovy jsou řešeny dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Požadavky. Obvodové stěny budovy zatepleny. Budova má zateplenou střechu. U oken jsou použita izolační trojskla. Na budovu bude zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy.

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

Stavba splňuje požadavek § 4 vyhlášky 410/2005 a č. 343/2009 ve znění pozdějších o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých – na 1 žáka musí v učebnách připadnout alespoň 1,65m².

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech.

Budou použity schválené stavební materiály. Vytápění bude zajištěno stávajícím výměníkem. Odpad bude likvidován svozem TKO. Budova bude dostatečně odvlhčena a zateplena. Stavba bude odolávat škodlivému působení prostředí a to zejména vlivům radonu a zemní vlhkosti a podzemní vody (jiné škodlivé vlivy se nepředpokládají). Záplavy v dané lokalitě hrozí, proto je zpracován povodňový plán. Světlá výška místnosti je podle § 49 vyhlášky 2009 nejméně 3000mm při dodržení kubatury 5,3m³. Počet záchodů je navržen podle vyhlášky 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých (1 WC na 20 dívek, 1 hygienická kabina na 80 dívek, 1 pisoár na 20 chlapců, 1 WC na 80 chlapců).

Denní osvětlení a umělé osvětlení je řešeno podle § 12 vyhlášky 410/2005 ve znění pozdějšího předpisu 343/2009 a odpovídá normovým hodnotám. Ve vnitřním prostoru budovy určených pro dlouhodobý pobyt žáků navrženo vyhovující denní osvětlení vyhovující normovým požadavkům. Parametry umělého osvětlení ve vnitřních prostorech budovy odpovídá normovým požadavkům. Proslunění zařízení učeben není vyžadováno speciálním předpisem - viz světlo-technický posudek.

Ochrana proti hluku a vibracím odpovídá požadavkům nařízení č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů. Stavba zajišťuje, aby hluk a vibrace působící na osoby byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující prostředí s pobytem osob a to i na sousedících pozemcích a stavbách. Umístění strojovny VZT je uvnitř budovy, tak aby nerušila okolí ani chráněné prostory budovy. Rozvody VZT jsou chráněny izolací. Proti vnějším hluku je stavba chráněna obvodovým pláštěm. Dále je budova opatřena izolačními trojskly. Větrání místností bude nucené pomocí VZT. Okna tedy není případně nutné otevírat. Požadované neprůzvučnosti obvodového pláště a podlah jsou splněny.

Obvodový plášť je železobetonový, splňuje váženou laboratorní neprůzvučnost min. 30dB. Dělicí konstrukce v budově splní požadavky ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky.

B. Souhrnná technická zpráva

Stanovení požadavků na neprůzvučnost obálky budovy viz akustická studie:

V akustické studii byly na základě údajů o hodnotách hluku ze strategické hlukové mapy Prahy stanoveny požadavky na vzduchovou neprůzvučnost jednotlivých částí obvodového pláště. Je nutné použít okna třídy zvukové izolace TZI 2 s minimální $R_w = 30$ dB. Při výběru oken do pobytových místností doporučujeme volit okna s mírně vyšší zvukovou izolací o cca 2 dB tzn. $R_w = 32$ dB, pro zahrnutí vlivu zabudování okna do stavební konstrukce.

Hygienický limit hluku pro provoz stacionárních zdrojů v denní době $LA_{eq,8h} = 45$ dB dle nařízení vlády č. 272/2011 je dodržen ve všech výpočtových bodech před fasádami okolních objektů i vlastních objektů školy.

Z důvodu zabránění přenosu vibrací od klimatizačních zařízení jsou předpokládána následující anti-vibrační opatření:

- zařízení, která jsou zdrojem nežádoucích vibrací a otřesů jsou uložena na kovových, či pryžových podložkách
- potrubí budou na závěsech od stavební konstrukce pružně oddělena
- jednotky budou od potrubní sítě odděleny pružnými dilatačními vložkami
- v prostupech stavební konstrukcí bude vzduchotechnické a ostatní potrubí od stavebních konstrukcí pružně odděleno (např. obalením pružným materiálem)

Dále pro snížení vlastní hlučnosti zařízení budou přijata následující opatření:

- do vzduchotechnické jednotky budou umístěny tlumiče hluku, přičemž hluk bude eliminován v místě zdroje tzn., že tlumiče budou umístovány v těsné blízkosti ventilátorů
- zařízení budou dimenzována ve středních partiích výkonových polí i pro maximální průtok

Je zpracována **hluková studie** posuzující vliv nové vzduchotechnické jednotky na venkovní chráněný prostor – Atelier DEK, prosinec 2016. V hlukové studii byl posouzen přenos hluku z provozu vzduchotechnických jednotek vůči chráněným venkovním prostorům nejbližších staveb.

Spuštění zařízení se předpokládá pouze v době provozu školy, tedy v denní době.

Při nepřetržitém provozu zařízení v denní době je hygienický limit hluku v chráněném venkovním prostoru nejbližších obytných objektů i vlastní budovy **výpočtově dodržen**. Pro prokázání dodržení hygienických limitů hluku je rozhodující měření in-situ.

Objekt bude větrán kombinací přirozeného a nuceného větrání.

Nucené větrání bude zřízeno pro učebny, šatny, hygienické místnosti.

Přirozeným způsobem budou větrány kabinety.

Strojní části zařízení budou umístěny ve strojovně v 1.PP, sání čerstvého bude z fasády, výfuk šachtou nad střechu

Hodnoty předpokládaných teplotních a vlhkostních požadavků jsou uvedeny v následující tabulce a budou garantovány v pobytové zóně, která je dána ČSN-EN 13 779. Teploty v zimním období jsou garantovány projektem ÚT.

Výpočtové parametry vnějšího prostředí

Venkovní vzduch:

teplota zima min.: -15°C,	rel. vlhkost 90%
teplota léto max.: 32°C,	rel. vlhkost 35%

B. Souhrnná technická zpráva

Návrhové parametry vnitřního prostředí

Vnitřní parametry:

minimální teplotu zajišťuje ÚT

maximální teplota není vzduchotechnickým zařízením udržována

Hlučnost:

Odpovídající platným hygienickým předpisům.

Uvažované výměny a množství vzduchu:

šatna	20 m ³ /hod a 1 šatní místo
učebna	50 m ³ /hod na vyučující, 25 m ³ /hod na žák
Pisoár	25 m ³ /h
Sprcha	150 m ³ /h
WC	50 m ³ /hod
Umyvadlo	30 m ³ /hod
ÚK	30 m ³ /hod
Sklad	30 m ³ /hod

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Navrhovaná stavba se nachází v záplavovém území kategorie A – neprůtočná, chráněná protipovodňovými opatřeními zajišťované hl. m. Prahou – mobilní zábrany pro průtok Vltavy $Q_N = 5160 \text{ m}^3/\text{s}$ (Q_{2002}), s bezpečnostní rezervou 30 cm. Díky protipovodňovým opatřením nehrozí akutní nebezpečí ani při vysokých průtocích ve Vltavě do hodnoty $3300\text{--}3800 \text{ m}^3/\text{s}$ - v hodnotě Q_{100} a větších (povodně s většími průtoky se vyskytly pouze v letech 1890 a 2002), ohrožení stavby je tedy zejména vlivem stoupající spodní vody. Hydroizolace polozapuštěného podzemního podlaží je řešena jako „šedá vana“, tj. obvodové konstrukce budou vytvořeny z vodonepropustného betonu doplněného nataveným asfaltovým pásem s výztužnou vložkou pro střední radonový index. Hladina spodní vody při běžném stavu řeky je cca 3,8 m pod úrovní podzemního podlaží. Pro minimalizaci škod při 5ti a více leté vodě je pro zvýšení hydroizolační odolnosti navržena obvodová konstrukce spodní stavby z vodonepropustného betonu. V suterénu se nachází pomocné prostory pro provoz školy, které není třeba speciálně chránit. Navržený způsob hydroizolace je tedy ekonomicky efektivní volbou úměrnou škodám při zvýšené hladině spodní vody v zátopovém území. Zpětné vzdutí kanalizací je bráněno osazením zpětných klapek. Vzhledem k omezenému prostoru a optimalizaci jeho využití jsou strojovny UPS a VZT navrženy v suterénu, pro případnou minimalizaci škod jsou navrženy bez prostupů v obvodovém plášti a dveře budou opatřeny vodovzdorným těsněním minimalizující protočení do místnosti. Zařízení VZT je dále na nohách a v místnosti jsou podlahové vpusti, při případném zatečení nedojde k poškození zařízení. V případě katastrofické situace záplavami je možné jednotku rozebrat a vystěhovat do vyšších pater a nasávací potrubí pro větrání šaten umístěného 0,6m nad úrovní Q_{100} utěsnit. Dočasnou nefunkčností vzduchotechnické jednotky však nedochází k přímému ohrožení na životech a lze nahradit přímým/nepřímým větráním okny. Zařízení UPS bude zavěšené na zdi pod stropem, aby i v extrémním případě současného požáru a zatopení suterénu povodní / přívalovým deštěm, bylo zařízení plně funkční a tím zajištěn chod požárního větrání chráněné únikové cesty po dobu 30minut pro zajištění bezpečnosti na životech, dokud nedojde k odstranění zatopení (např. odčerpání). V případě katastrofické povodně dochází k postupnému zatopení a v době naprostého zatopení nebude budova školy v provozu, funkčnost náhradního zdroje tedy nebude potřeba. V rámci likvidace škod bude v případě vystěhování technologického zařízení po jejich opětovném osazení ověřena jejich funkčnost, popřípadě budou nahrazeny novými. Pro areál bude zpracován povodňový lán.

Ohrožení bludnými proudy, seizmicitou projekt nepředpokládá.

B. Souhrnná technická zpráva

Ohrožení pronikáním radonu z podloží je posouzeno radonovým průzkumem – jedná se o střední radonové riziko – objekt bude opatřen protiradonovou izolací.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.a) Napojovací místa technické infrastruktury

Kanalizační přípojka

Trasa kanalizačních přípojky je v délce 5,2m (veřejná část 1,7 m a soukromá část 3,5 m) směrově kolmo na přeložku kanalizační stoky DN400 – Kam (SO 05), která vede mezi ulicemi Molákova a U invalidovny. Kanalizační přípojka bude kameninová DN200. Přípojka bude ukončena čistícím kusem DN 200 v 1.PP objektu v revizní šachtě (š 1200 mm, l 2200 mm, v 1900 mm). Na přeložce kanalizace bude vysazena odbočná tvarovka DN400/200 pro napojení kanalizační přípojky.

Na kanalizační přípojce bude zřízena revizní šachta, která bude oddělovat veřejnou a soukromou část a bude do ní zaústěno odtokové potrubí z objektu SO 12 pro odvedení dešťových vod do kanalizačního systému. Jedná se o kanalizační šachtu betonovou prefabrikovanou s betonovým prefabrikovaným dnem - jednolitý dnový kus s předem vyrobenou kynetou a kantovkami dle směru a dimenze přítoku a odtoku s integrovanými těsněními otvorů dle materiálu potrubí. Šachta se osadí poklopem DN 600, třídy zatížení D 400, s celolitinovým rámem s tlumící vložkou. opatřeným kloubem s pojistkou proti samovolnému uzavření, odvětráním, a možností osazení zámkem. Manipulační prostor šachty průměru min. 1000 mm má výšku min. 1800 mm. Šachtové dílce jsou modulu 250 mm nebo jeho násobku, vybaveny žebříkovými ocelovými stupadly s PE povlakem s rozestupy 250 mm. Zhlaví šachty tvoří kónus 1000/600 mm. Při dostatečné výšce je redukována světlost vstupní části na 800 mm kónusem 1000/800 mm, zhlaví pak tvoří kónus 800/600 mm. Šachtové dílce jsou těsněny pryžovým těsnícím prstencem. Vstupní otvor šachty je uzavřen v komunikacích kruhovým celolitinovým poklopem DN 600, třídy zatížení D400. Poklop je uložen na vyrovnávacím prstence do lože z cementové malty a rektifikovány, orientovány dle pozice stupadel.

Vodovodní přípojka

Pavilon bude napojen stávající vnitřní vodovod školy, tj. na stávající vodovodní přípojku DN80 se stávající vodoměrnou sestavou DN50 v sousedním objektu školy (objekt s výměníkovou stanicí (VS)). Na začátku samostatné větve pro objektu SO 02 bude podružný vodoměr.

Stávající vodovodní přípojka PEd63 , která je pro demolovaný objekt a je ukončená armaturní šachtou s vodoměrnou sestavou na pozemku investora, bude zrušena podle zásad Městského standardu vodovodů a kanalizací na území hl. m. Prahy.

Zdrojem tepla

Zdrojem tepla bude výměníková stanice v areálu školy, kde bude instalován nový výměníkový blok pro přípravu topné vody a ohřevu TV pro navrhovaný pavilón. Výměníková stanice je v majetku Pražské teplárenské a.s a nový výměníkový blok bude dodávkou Pražské teplárenské a.s a není tedy předmětem řešení této projektové dokumentace.

Do objektu je dodávána horkovodní voda o teplotách na straně priméru zima- 125/65°C, léto 75/55°C.

B. Souhrnná technická zpráva

Pro vytápění a VZT bude PT a.s. realizován deskový výměník o výkonu 80kW. Výměník zajistí dodávku topné vody pro vytápění a VZT o ekvitermním teplotním spádu 75/55°C s minimální teplotu 40°C při venkovní teplotě +12°C. Dodávka PT a.s. bude ukončena uzavíracími armaturami za výměníkem. Na okruh UT, VZT bude ve výměňkové stanici osazeno oběhové čerpadlo s proměnlivými otáčkami, filtr, uzavírací a vypouštěcí armatury, teploměry, manometry, které budou dodávkou části vytápění.

Pro přípravu TV bude PT a.s. realizován deskový výměník o výkonu 70kW a malá akumulční nádoba TV. Výměník zajistí TV o teplotě 55°C. Dodávka PT a.s. bude ukončena uzavíracími armaturami za akumulční nádobou. Armatury a rozvody za výměníkem jsou dodávkou ZTI (nejsou tedy řešeny tímto projektem vytápění).

Statický tlak sekundéru bude jistěn tlakovou expanzní nádobou umístěnou ve výměňkové stanici. Expanzní nádoba je součástí dodávky zdroje tepla a je tedy součástí dodávky PT a.s. (není tedy řešena tímto projektem vytápění).

Prostorové uspořádání sítí technického vybavení se bude řídit požadavky ČSN 73 6005. Minimální svislá vzdálenost při křížení se stávajícím vedením PT a.s. bude min. 0,3 m při křížení s přípojkou topné vody, min. 0,3 m při křížení vnitroareálového rozvodu osvětlení a min. 0,5m při křížení sdělovacího vnitroareálového vedení. Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí nebo stok.

B.3.b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Napojení na kanalizaci :

- připojovací rozměr (dimenze přípojky) – DN200
- materiál – kamenina
- výkonová kapacita – 18,2 l/s (při min. spádu 2% a plnění 70%), max. průtok z budovy SO 02 je 17,71 l/s
- délka – 5,2 m
- ukončení přípojky – čistící kus DN200 v revizní šachtě 1200x2200, v 1900 v 1.PP objektu

Šachta na přípojce

- materiál: prefabrikovaná betonová
- vnitřní průměr: 1000 mm
- vstupní poklop: Ø600 mm, celolitinový, třída zatížení D400

Napojení na vodovod:

- připojení budovy SO 02 je na stávající vnitřní vodovod ZŠ a MŠ Petra Strozziho

B. Souhrnná technická zpráva

Energetická bilance

SÍŤOVÁ BILANCE ZŠ_MŠ STROZZIHO				
		Celkem: P _i - [kW]	Soud.	P _s - [kW]
1	8 tříd - 3kW/třída	24,0	0,7	15,6
2	Kabinety, sborovny - osv., zásuvky 30W/m ² (85m ²)	2,5	0,8	2,0
3	Technologie, komunikační prostory, hygiena, šatny, sklady - osv., zásuvky 10W/m ² (591m ²)	5,9	0,6	3,5
4	Výtah	7,5	1,0	7,5
5	Venkovní hřiště	10,0	0,8	8,0
6	Osoušeče rukou	20,0	0,3	5,0
7	UT	2,0	0,6	1,2
8	VZT	16,0	0,9	14,4
9	ZTI	1,0	0,9	0,9
10	Chlazení	7,2	1,0	7,2
11	Venkovní osvětlení - komunikace	4,0	1,0	4,0
12	MaR	1,0	0,8	0,8
13	Slaboproud	4,0	0,8	3,2
	Celkem	105,1		73,3
	celk. soudobost			0,7
	Celkový soudobý příkon			51,3

<p>Předpokládaná roční spotřeba el. energie - 66 226 kWh/rok (Roční spotřeba = celkový soudobý příkon x roční časový fond (2150 h) x koeficient roční využitelnosti) koeficient roční využitelnosti - 0,6</p>
--

Pro běžné napájení objektu bude osazen o hodnotě 80A, hlavní jistič pro požární zařízení bude osazen o hodnotě 25A.

B.4 Dopravní řešení

B.4.a) Popis dopravního řešení

Novostavba učebnového pavilonu v areálu školním areálu nemá vliv na dopravní řešení v lokalitě ani na pěší a cyklistické stezky. Doprava v klidu byla řešena výstavbou nového parkovacího pruhu (není předmětem této dokumentace).

B.4.b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení rekonstruovaných zpevněných ploch v západní části areálu školy zůstává stávající. Zpevněné plochy se napojují přes stávající vjezd na komunikaci funkční skupiny C, tj. místní obslužná komunikace – ulice U Invalidovny.

B.4.c) Doprava v klidu

Výpočet zpracován dle Pražských stavebních předpisů, příloha číslo 2 a 3:

Posuzovaná stavba:

ZŠ a MŠ Petra Strozziho, Praha 8

B. Souhrnná technická zpráva

Hrubá podlažní plocha (HPP): **1411 m²**

Účel užívání: školství – základní škola, mateřská škola

Ukazatel základního počtu stání (HPP/ 1 stání): 250 m² (30 % vázané, 70 % návštěvnícké)

Zóna: 02 (dle přílohy č. 3 PSP)

Výpočet počtu potřebných parkovacích stání:

$N = 1411/250 = 5,64 \Rightarrow$ **6 parkovací stání**

Přepočet parkovacích stání dle přílohy 3 PSP:

Dle přílohy č. 3 je stanoven přepočet vázaných a návštěvníckých stání v zóně 02 na: **15 % - 55 %** z celkového počtu stání.

Pro 15 % $\Rightarrow 0,15 \cdot 6 = 0,9 \Rightarrow$ 1 PS

Pro 55 % $\Rightarrow 0,55 \cdot 6 = 3,3 \Rightarrow$ 4 PS

Stávající pavilony:

ZŠ a MŠ Petra Strozziho – stávající pavilony, Praha 8

Hrubá podlažní plocha (HPP): **7245 m²**

Účel užívání: školství – základní škola, mateřská škola

Ukazatel základního počtu stání (HPP/ 1 stání): 250 m² (30 % vázané, 70 % návštěvnícké)

Zóna: 02 (dle přílohy č. 3 PSP)

Výpočet počtu potřebných parkovacích stání:

$N = 7245/250 = 28,98 \Rightarrow$ **29 parkovací stání**

Přepočet parkovacích stání dle přílohy 3 PSP:

Dle přílohy č. 3 je stanoven přepočet vázaných a návštěvníckých stání v zóně 02 na: **15 % - 55 %** z celkového počtu stání.

Pro 15 % $\Rightarrow 0,15 \cdot 29 = 4,4 \Rightarrow$ 5 PS

Pro 55 % $\Rightarrow 0,55 \cdot 29 = 16 \Rightarrow$ 16 PS

Z výpočtu vyplývá, že pro nový učebnový pavilón vychází potřeba celkového počtu 1–4 parkovacích stání. U areálu školy v ulici Za Invalidovnou byl realizován parkovací pruh pro 6 osobních vozidel, zbylá parkovací stání budou sloužit pro stávající pavilony v areálu školy s nedostatečnou současnou kapacitou v počtu 7 z potřebných 5-16 parkovacích stání. Celková kapacita bude tedy přibližně 13 osobních vozidel. Požadavek 1 stání vyhrazeného pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu dle vyhl. 398/2009 sb. §4 je splněn na již zřízeném přilehlém parkovišti a novým rozšířením kapacity se požadavek nenavýšuje.

B.4.d) Pěší a cyklistické stezky

Neobsazeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Před zahájením stavebních prací bude provedena ochrana ponechaných stávajících dřevin v dotčeném území. V kořenovém prostoru této dřeviny (průmět koruny + 1,5 m) nebude skladován žádný stavební materiál a nebude se zde pohybovat těžká stavební mechanizace a bude dodržena ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Terénní úpravy se neřeší, terén je téměř rovný, půjde pouze o lehkou úpravu stávajícího terénu v návaznosti na nový pavilón. V okolí nového pavilónu jsou navrženy návrh nové zpevněné podrobně řešené v SO 03 Zpevněné plochy. Ve východní části areálu pak vznikne nové parkovací pruh sloužící pro celý areál ZŠ a MŠ Petra Strozziho.

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

Realizace stavby nepodléhá zjišťovacímu řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění.

B.6.a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda

Provoz novostavby pavilónu základní školy nemá žádný negativní vliv na životní prostředí – nenarušuje životní prostředí v lokalitě emisemi, hlukem či odpady.

Vzhledem k neexistenci kotelny (zdrojem tepla je předávací výměníková stanice v areálu školy) v objektu a navýšení počtu parkovacích stání pro přibližně 6 osobních vozidel dochází k zanedbatelnému navýšení množství emisí v ovzduší.

Emise látek od VZT, které i ve větší koncentraci nejsou zdraví člověka škodlivé, avšak obtěžují jej. Aby tyto vlivy na vlastní objekt a okolní prostředí byly minimalizovány, budou výfuky z těchto částí objektu vyvedeny do míst, kde jejich vliv bude naprosto minimalizován. (Výfuk bude proveden kolmo k rovině střechy vyšší rychlostí než 5 m/s hluk od vzduchotechnických a klimatizačních zařízení).

Pro hluk ze stacionárních zdrojů v 1.PP a na střeše objektu je v hlukové studii deklarováno splnění hygienických limitů hluku v nejbližších chráněných venkovních prostorách obytných staveb dle nařízení vlády 272/2011 Sb. v denní době, v noci nebude v provozu – viz B.3 Hluková studie.

Z provozu budovy vzniká běžný komunální odpad – tříděný a smíšený. Z hlediska nakládání s odpady dle §79 odst. 4 písm c) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a §32 odst. 2, zákona č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů, a Statutu hlavního města Prahy je příslušným orgánem státní správy Úřad městské části Praha 8.

Realizace akce nevyžaduje žádné zázory zemědělského půdního fondu či pozemků určených k plnění funkce lesa a nedotýká myslivosti a životních podmínek zvěře.

B.6.b) Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba se nachází ve vysoce urbanizovaném prostředí stávajícího areálu ZŠ a MŠ P. Strozziho v rámci smíšené zástavby Karlína, které nelze označit za „krajinu“ ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. V daném případě nelze hovořit o rozvolněné zástavbě či řídce osídleném území, v němž by byly větší měrou zastoupeny přírodní prvky (lesy, rybníky, jezera, vodní toky apod.), elementy územního systému

B. Souhrnná technická zpráva

ekologické stability (ÚSES), volné horizonty, výrazné nezastavěné svahy či hřbety ani jiné charakteristické terénní útvary. Veřejná zeleň běžně doprovázející městskou zástavbu, ani jednotliví volně žijící živočichové nemohou z vysoce urbanizovaného prostředí učinit „krajinu“ ve smyslu ust. §3 odst. 1 písm. m) zákona č. 114/1992 Sb. Jedná se o typicky městskou zástavbu, přičemž uvedené přírodní prvky bývají přítomny i na těch nejintenzivněji urbanizovaných lokalitách.

Stavba se nenachází v místě chráněném jako ÚSES ani v chráněném území EVL či ptačí oblasti. Realizací není snížen či změněn krajinný ráz a ani narušeny ekologické funkce a vazby v krajině. Vzhledem k absenci krajiny ve smyslu zákona nejsou dány předpoklady pro postup dle §12 odst. 2 zákona 114/1992 Sb. Uvedený záměr nezasahuje oblasti evropsky významné lokality (EVL) ani ptačí oblasti. Nejbližší EVL je Havránka a Salabka, která je od záměru vzdálena vzdušnou čarou cca 3,2km. Jedná se o nejznámější a plošně jedny z nejrozsáhlejších suchých vřesovišť ve Středních Čechách, která jsou předmětem ochrany EVL. Stavba nemůže změnit přírodní podmínky na území EVL. Nemá vliv na chemismus půdy, obsah živin či vláhové poměry. Ptačí lokality nejsou na území hlavního města vymezeny.

B.6.c) Vliv stavby na soustavu chráněných území natura 2000

Staveniště se nenachází v oblasti zařazené do soustavy chráněných území Natura 2000, které byly vyhlášeny nařízením vlády č. 132/2005 Sb. Na základě předloženého podlimitního záměru, vyjádření orgánu ochrany přírody vylučujícího možný vliv na území soustavy Natura 2000 a s přihlédnutím uvedeným v příloze č.2 zákona č. 100/2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých dalších souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) v platném znění, bylo zjištěno, že nedojde k výraznému ovlivnění životního prostředí a veřejného zdraví. Příslušný úřad dle §22 písm. a) a §23 odst. 10 citovaného zákona sděluje, že podlimitní záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení. Realizace stavby nemá významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

B.6.d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Realizace stavby nepodléhá zjišťovacímu řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění.

B.6.e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Realizací stavby budou upravena ochranná pásma překládaného vedení kanalizace a kabelovodu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

V oblasti dotčené stavbou se nenachází žádná stavba civilní ochrany podle §7 odst. 2 písm. i) zákona č.239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, evidována podle §15 odst. 2 písm. g) téhož zákona.

Zabezpečení objektu z hlediska civilní ochrany pro vybudování improvizovaného úkrytu v případě mimořádné situace není příliš vhodný. V obvodovém plášti se nachází velký počet oken a dispozice jsou velmi členité. Pro zřízení improvizovaného úkrytu by bylo třeba dále zřídit vlastní vzduchotechnické zařízení a náhradní elektrický zdroj pro zajištění chodu vzduchotechniky a osvětlení. Zejména trvalé zřízení vzduchotechnických rozvodů sloužících výhradně pro potřeby improvizovanému úkrytu by bylo technicky a prostorově velmi složité. Náhradní zdroj elektrické energie by bylo možné umístit mimo budovu. Kapacita pro ukrytí je 98 osob, tj. 38% nově navrhovaného učebnového pavilónu a cca 15% celého areálu základní

B. Souhrnná technická zpráva

školy. Z organizačních důvodů by bylo vhodnější volit koncepční řešení úkrytu celého učebnového pavilónu či celého areálu základní a mateřské školy v prostoru stanice metra Invalidovna či jiných blízkých míst v okolí.

Vzhledem ke geopolitické bezpečnostní situaci a možné kapacitě nelze přepokládat, že vybudování improvizovaného úkrytu by bylo zásadním přínosem stavby. S ohledem na výše zmíněné projektant zřízení improvizovaného úkrytu nedoporučuje. Více viz D02.08 Ochrana obyvatelstva.

Stavba se nachází v inundačním území Vltavy podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, ale nezasahuje do linie protipovodňových opatření hl. m. Prahy.

Opatření potřebná pro včasné přerušení realizace stavebních úprav objektu, zvláště minimalizaci povodňových škod na zdraví a životech osob nalézajících se v objektu v průběhu výstavby a dále na zařízení, vnitřním vybavení objektu, příp. uložených spisových materiálech apod. jsou řečeny Povodňovým plánem, který rovněž řeší včasné přerušení výstavby a provedení včasné evakuace, zejména žáků, školního personálu, pracovníků nacházejících se v budově příp. dalších osob, které by se nacházely v budově v kritické době. Tím povodňový plán přispívá k odvracení ztrát zejména na lidských životech a škodách na zdraví, dále ke zmírnění celkových povodňových škod, ke kterým by došlo zaplavením tohoto objektu velkými vodami. Více viz B.7 povodňový plán.

Stavba se nenachází v zóně havarijního plánování podle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobenými vybranými nebezpečnými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií). Není tak nutné řešit ochranu obyvatelstva před vlivy nebezpečných látek a plánovat opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku. Při provozu školy se nepředpokládá vznik závažné havárie, jejímž následkům by bylo nutné preventivně čelit či vymezovat zóny havarijního plánování.

Realizací akce nedojde k ohrožení obyvatelstva, resp. s výjimkou standardních bezpečnostních opatření po dobu výstavby tak, aby nedošlo k ohrožení osob v bezprostřední blízkosti stavby, není nutné realizovat žádné stavební či jiné úpravy takové, aby byla ochrana osob zajištěna.

V oblasti dotčené stavbou se nenachází žádné evidované stavby civilní ochrany.

B.8 Zásady organizace výstavby

Řešení staveniště musí odpovídat § 24e vyhlášky 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Dodavatel stavby musí tato ustanovení dodržet.

Staveniště bude uspořádáno a vybudováno přísunovými trasami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Dodavatel bude dodržovat řešení, která jsou uvedena v hlukové studii. Pozemek stavby je v památkové zóně, proto zde mohou být zřízeny pouze takové stavby zařízení staveniště, které nebudou spojeny se zemí pevným základem, nebo zařízení pojezdová.

Případné stavby staveniště budou podléhat povolení jako stavby dočasné. Pro zařízení staveniště je možné přednostně využít prostory v budovách školy.

Zneškodňování odpadních vod a srážkových vod ze staveniště bude zabezpečeno v souladu se zákonem o vodách.

V prostoru staveniště se nachází podzemní sítě veřejné infrastruktury (projektant toto prověřil u správců sítí). Poloha stávajících sítí bude vytyčena správcem sítí, v jejich blízkosti budou zemní práce prováděny ručně. Sítě budou ochráněny, popřípadě přeloženy podle pokynů správců sítí.

B. Souhrnná technická zpráva

Projekt předpokládá zajištění hlavní stavební jámy pomocí odsazeného záporového pažení - (výkop z -1,5 m na -4.8 m) zápor IPE 360 dl. 7 m osazované do vrtů průměru 620 mm, rozteč zápor 2 m, koruna zápor -1.5 m. V dolní části vrtu v délce 4.5 m profil ve vrtu zabetonován hubeným betonem ve zbytku, v délce 2.5 m obsypán stabilizovaným materiálem. Zemina mezi záporami zajištěna dřevěnými pažinami tl. 8 cm. Zajištění hlavní stavební jámy v prostoru sníženého výkopu (výkop z -1,5 m na -5.25 m) - zápor IPE 400 dl. 9 m osazované do vrtů průměru 620 mm. Rozteč zápor 2 m. Koruna zápor -1.5 m. V dolní části vrtu v délce 6.0 m profil ve vrtu zabetonován hubeným betonem, ve zbytku v délce 3.0 m obsypán stabilizovaným materiálem. Zemina mezi záporami zajištěna dřevěnými pažinami tl. 8 cm. Lokální výkop ze dna stavební jámy pro kanalizační šachtu (výkop z - 4.3 m na -6.8 m) – přisazené zápor k rubu vestavěné konstrukce - zápor IPE 270 dl. 4.5 m osazované do vrtů průměru 620 mm. Koruna zápor -4.3 m. V dolní části vrtu v délce 2.0 m profil ve vrtu zabetonován hubeným betonem ve zbytku v délce 2.5 m obsypán stabilizovaným materiálem. Půdorysně jsou záporů umístěny v rozích jámy a po delších stranách ještě jedna uprostřed. V koruně jsou záporů z rubu (vně jámy) ztuženy ocelovým rámem z válcovaného profilu U24. Zemina mezi záporami zajištěna dřevěnými pažinami tl. 8 cm. Záporové pažení je konstrukce dočasná, záporů se po provedení zásypů vytáhnou. Pažiny zůstávají v zemině. **Při provádění výkopových prací dodavatel zohlední blízkost vedení včetně ochranných pásem a podle zvolené technologie případný zásah do ochranných pásem inženýrských sítí s dotčenými projedná.**

Veřejná komunikace užívaná pro staveniště (U Invalidovny) se musí chránit před poškozením stavební činností. A bude následně uvedena do původního stavu.

B.8.a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda potřebná pro realizaci stavby bude zabezpečena ze stávajícího rozvodu dle určení investora po osazení samostatného odběrového vodoměru.

Elektrická energie potřebná pro výstavbu bude zabezpečena pomocí stávající přípojky nemovitosti elektro NN, resp. ze stávajícího rozvodu elektro po osazení podružného měření odběru.

B.8.b) Odvodnění staveniště

Veškeré odpadní splaškové vody budou svedeny do kanalizačního potrubí. Svody budou ležatým potrubím do kanalizační přípojky zaústěné do jednotné kanalizace v ulici U Invalidovny. Odvodnění staveniště bude svedeno do stávající veřejné kanalizace, toto odvodnění bude opatřeno stavebními úpravami zamezující stékání hrubých nečistot ze stavby.

B.8.c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezdy na staveniště, přístup pracovníků stavby na staveniště

Vstup a vjezd na pozemek jsou stávající – vedeny z ulice U Invalidovny.

Návrh dopravních tras

V souladu s dopravním řešením v lokalitě je příjezdová trasa vedena z ulice Rohanského nábřeží odbočením po ulici Za Invalidovnou do ulice U Invalidovny.

Napojení na zdroj vody

Viz B.8.a)

Napojení na zdroj elektrické energie

Viz B.8a)

B.8.d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Navržená stavba nemá žádné věcné ani časové souvislosti s jinými stavbami na sousedních pozemcích.

Novostavba pavilonu je podmíněna přeložkou přeložkou kanalizační stoky, překládaná trasa je umístěna převážně na pozemku stavebníka, avšak zasahuje do přilehlých pozemků PRE a.s. (parc. č. 693/15) a komunikací v ulici U Invalidovny a Molákovi v majetku Hl. m. Prahy (parc. č. 832 a 698). Po dokončení realizace bude obnoven povrch vozovky i chodníku viz C.3 Koordinační situace.

B.8.e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Oplocení staveniště

Realizace bude probíhat i během provozu areálu základní a mateřské školy. Staveniště bude ohraničeno mobilním plným oplocením v. 2,0m bránícím vniknutí nepovolaných osob na staveniště.

Požadavky na související asanace, demolice

V ploše území dotčeného stavebním rozsahem akce bude předcházet demolice šaten a družiny, která je řešena samostatným projektem odstraněna. Dále bude v rámci přípravy staveniště odstraněna zpevněná plocha kolem šaten. Při výkopových pracích bude dále odstraněna nefunkční část přeložené kanalizace a kabelovodu. Dle informace technika CETIN a.s. se v bourané části kabelovodu nachází azbestocementové chráničky, jedná se o 36 rour Ø125mm délky cca 30m, likvidace viz B.8.g Asanace projekt nepředpokládá.

Požadavky na kácení dřevin

V rámci navrhované akce je nutné žádat o povolení kácení dřevin rostoucích mimo les podléhajících souhlasu příslušných orgánů ochrany životního prostředí. Kácené dřeviny jsou vyznačeny v C.03 Koordinační situace, kácení je řešeno v B.6_ Dendrologický průzkum a SO 01 Příprava území.

B.8.f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Prostor pro zařízení staveniště a skladové plochy budou na pozemku investora. Zařízení staveniště je možné umístit v blízkosti plánovaného záměru ve dvoře školy. Zábor plochy zařízení staveniště je podmíněn zachováním přístupu k přilehlým objektům a vjezdu dopravní obsluhy a pohotovostním vozidlům včetně svozu domovního odpadu a přístupu k ovládacím armaturám inženýrských sítí, a dále zachováním stávající trasy pěších po celou dobu realizace. Případné zábory veřejných prostor budou minimalizovány a projednávat je bude vybraná stavební firma před realizací. Zařízení staveniště musí respektovat ochranná pásma, především kořenové zóny dřevin a zákonná ochranná pásma rozvodů. Pro provádění stavby budou využívány pracovní pruhy určené rozhodnutím příslušného správního úřadu ve smyslu §25 zákona o pozemních komunikacích.

Nad řešeným územím jsou paprsky směrových radioreléových spojů sítí elektronických komunikací. Koridory radioreléových spojů nesmí být částečně ani krátkodobě narušeny konstrukcí použité stavební techniky nebo tělesy přenášených stavebních břemen (viz stanovisko České radiokomunikace a.s.).

B.8.g) Maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

S odpadovým materiálem vzniklým při stavební činnosti bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn

B. Souhrnná technická zpráva

(dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů a na něj navazující vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb. ze dne 17. října 2001, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a Seznamy odpadů. Dodavatel stavby bude s odpady nakládat také v souladu s platnými předpisy hlavního města Prahy - obecně závaznou vyhláškou hl. m. Prahy číslo 5/2007 Sb. HMP, kterou se stanoví systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na území hlavního města Prahy a systém nakládání se stavebním odpadem (vyhláška o odpadech) a vyhláškou číslo 2/2005 Sb. HMP, kterou se stanoví poplatek za komunální odpad, ve znění pozdějších předpisů.

Během výstavby bude původce odpadů odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností, stavbou bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Odpad bude na staveništi tříděn, podle množství a charakteru odpadu bude ukládán buď přímo na transportní vozidla, nebo do kontejnerů umístěných na ploše staveniště pro následný odvoz.

Třídění odpadu bude probíhat na pozemku investora, který bude sloužit jako zařízení staveniště. Stavební firma si pronajme vlastní kontejnery, odpadové nádoby nebo pytle, jejichž umístění bude ve dvoře po dohodě s provozovatelem. Stavba nebude využívat odpadových nádob a kontejnerů provozovatele. Vedení firmy bude uchovávat doklady od odvezeného vytríděného odpadu a sběrných surovin pro kontrolu.

Odpady vznikající ze základních minerálních stavebních materiálů (např. betonové a železobetonové konstrukce, tvárnice, cihly) je nutno, v případě, že je není možné využít k jejich původnímu účelu (cihly, železobetonové nosníky apod.), využívat nebo odstraňovat až po jejich úpravě v zařízeních k tomu určených (recyklačních linkách).

Dle metodického pokynu odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební činnosti a odstraňování staveb jsou odpady, které jsou považovány za stavební a demoliční odpady vhodné k úpravě (recyklaci) tyto:

17 01 01 Beton

17 01 02 Cihly

17 01 03 Tašky a keramické výrobky

17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků
neuvezené pod číslem 17 01 06

17 02 02 Sklo

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

17 05 08 Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07

17 08 02 Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a

17 09 03 Jiné stavební a demoliční odpady

Při vlastní výstavbě budou vznikat odpady typické pro stavební činnost tohoto druhu a rozsahu. V průběhu bouracích prací budou prováděny výkopové práce, vhodná část přebytečného výkopku bude použita pro zpětný zásyp. Během celé fáze výstavby lze očekávat vznik celé řady odpadů v malém množství vznikající s ohledem na použité stavební technologie a konstrukční materiály - uvedené v následující tabulce.

Tabulka 1 Přehled a kategorizace odpadů vznikajících při výstavbě:

Z kategorie nebezpečný odpad :

Kód	Název podskupiny nebo druhu odpadu dle Katalogu odpadů
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály... znečištěné nebezpečnými látkami
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky, nebo nebezpečnými látkami znečištěné

B. Souhrnná technická zpráva

17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest
----------	--------------------------------------

Z kategorie odpady ostatní:

Kód	Název podskupiny nebo druhu odpadu dle Katalogu odpadů
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 03	Dřevěné obaly
15 01 04	Kovové obaly
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 03	Keramika
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 04 05	Železo a ocel
17 04 07	Směsné kovy
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
20 01 11	Textilní materiály
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad
20 03 01	Směsný komunální odpad
20 03 03	Uliční smetky

Dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění.

Dle informace technika CETIN a.s. se v bourané části kabelovodu nachází azbestocementové chráničky, jedná se o 36 rour Ø125mm délky cca 30m. **Dodavatel zajistí odborné odstranění azbestových materiálů, současně tyto práce projedná a 30 dní před jejich zahájením ohlásí místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví - tj. Krajské hygienické stanici JmK podle § 41 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.** Zvláště pak je třeba respektovat nařízení vlády č.178/2001Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č.523/2002Sb. a nařízení vlády č.411/2004Sb, kterým se mění nařízení vlády č.178/2001Sb. (zejména část druhá, paragraf 21- Ochrana zdraví při práci s azbestem a jiných pracích, které mohou být zdrojem expozice azbestu), více viz příloha B9 Postup odstraňování azbestových materiálů.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty.

B.8.h) Bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin

Před zahájením stavebních prací se předpokládá, že bude odstraněna humózní vrstva v ploše cca 1400 m² v mocnosti 20 cm, což odpovídá objemu cca 280 m³. Sejmutá ornice se použije pro opětovnou úpravu pozemku s ozeleněním trávníkem. V rámci výkopu pro zapuštěné podzemní podlaží bude vytěženo cca 1560 m³ zeminy, ta bude odvezena a uložena na řízenou

B. Souhrnná technická zpráva

skládku. Pro výkop a uložení vnitroareálových rozvodů bude vytěženo cca 130 m³, zemina bude po uložení vedení použita pro opětovný zásyp. Deponie zemin se neuvažují, zemina bude průběžně odvážena na skládku. V případě potřeby dovozu vhodného materiálu pro zásyp zajistí zdroj tohoto materiálu dodavatel v rámci dodávky stavby.

Odpadový materiál ze stavební činnosti bude odvážen na vhodnou skládku, kterou zajistí zhotovitel v rámci své dodávky stavby.

B.8.i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Ochrana proti hluku a vibracím

Hodnoty hluku při stavební činnosti nesmí překročit přípustné limity hluku a další ustanovení dle NV č. 272/2011 Sb. v platném znění o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí překročit limit hluku pro venkovní chráněný prostor staveb po dobu mezi 7. a 21. hodinou $L_{Aeq,14\text{ hod}}$ 65 dB, po dobu od 6,00 do 7,00 hod a od 21,00 do 22,00 hod $L_{Aeq,14\text{ hod}}$ 60 dB a po dobu od 22,00 hod do 6,00 hod $L_{Aeq,8\text{ hod}}$ 45 dB a v chráněných vnitřních prostorách v době od 7,00 do 21,00 hod $L_{Aeq,14\text{ hod}}$ 55 dB.

V akustické studii je posouzen hluk ze stavební činnosti vznikající při realizaci nového učebnového pavilónu základní školy vůči chráněným venkovním prostorům nejbližších staveb. Jedná se o objekt s plochou střechou s železobetonovou konstrukcí a vnitřními zděnými stěnami s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími.

Stavební práce budou probíhat v intervalu 7.00 - 21.00 hod, zemní práce a práce na nosné konstrukci objektu budou probíhat ve zkrácené pracovní době 8.00 – 19.00 hod.

Průběh stavebních prací je rozdělen do následujících etap, při provádění prací bude uvažováno.

Stavební práce budou rozděleny do následujících etap:

- I. Zemní a základové práce
- II. Práce HSV - betonáž a zdění nosných konstrukcí
- III. Práce PSV a dokončovací práce

Před zahájením prací musí být kolem staveniště umístěno plné oplocení výšky 2 m.

Hygienický limit hluku pro stavební činnost je překročen při provádění zemních a základových prací s použitím vrtné soupravy. Pro tyto práce je nutné zažádat o časově omezené povolení nadlimitního zdroje hluku nebo výrazně omezit provozní dobu hlučných strojů. V ostatních fázích výstavby je hygienický limit hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve všech výpočtových bodech dodržen.

Při provádění prací je nutné dodržování následujících zásad:

- zemní, základové a práce na nosné konstrukci objektu provádět pouze v omezené pracovní době od 8.00 - 19.00 hodin
- stanovit v rámci hlučných prací tichou přestávku např. v době 12 – 13 hodin a informovat o této přestávce uživatele okolních objektů (možnost větrání)
- nejhlučnější zemní a základové práce je nutné koordinovat s provozem základní a mateřské školy
- informovat uživatele okolních objektů o provádění hlučných stavebních prací a o době jejich trvání
- trvání, omezit chod hlučných strojů na rozumnou mez
- neponechávat hlučné stroje v chodu naprázdno, to se týká i nákladních automobilů při nakládce, používat pouze stroje a zařízení v dobrem technickém stavu a správně seřazené
- negenerovat v rámci staveniště zbytečně nadměrný hluk (například hlasitě puštěné rádio apod.)

Více viz B.3 Hluková studie

B. Souhrnná technická zpráva

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Při bouracích pracích a stavební činnosti musí dodavatel dbát, aby bylo použito postupů a prostředků zajišťujících minimální možnou produkci prachu.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty.

Ochrana stromů, porostů a ploch určených pro vegetaci

Při provádění stavebních prací je třeba postupovat v souladu s ČSN 83 9061 o ochraně stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Při stavebních činnostech je navržena v území dotčeném stavbou ochrana vzrostlých stromů a zeleně viz SO 01 Příprava území.

1. Kořenová zóna dřeviny, za kterou je obecně požadován prostor pod korunou dřeviny rozšířený o 1,5 m, nesmí být zatěžována zařízením staveniště a skladováním materiálu a odpadu.
2. Dojde – li při výkopových pracích ke kolizi s kořeny blízké dřeviny, je nutné výkop provádět ručně. Nesmí dojít k významné ztrátě kořenů dřeviny a přetnutí kořenů s průměrem větším než 2cm. Kořeny je nutné ostře přetrnout, zahladit a ošetřit příslušnými ochrannými prostředky.
3. Podle § 7 odst. 1 zákona jsou dřeviny chráněny před poškozováním a ničením. Dojde-li k poškození dřevin, bude toto počínání u právnické osoby a fyzické osoby při výkonu podnikatelské činnosti, která se poškození dopustí, klasifikováno dle § 88 odst. 1 písm. c) zákona a orgán ochrany přírody uloží pokutu až do výše 1 000 000 Kč.

B.8.j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při všech pracích dokumentovaných tímto projektem je nutno průběžně a důsledně dodržovat zejména :

- ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších zákonů
- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších zákonů
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

B. Souhrnná technická zpráva

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Vyhlášku č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

a dalších zákonů, vyhlášek a nařízení vlády.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Práce na el. zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Připojení elektrických vedení se mohou provádět jen za odborného dozoru PRE.

Podzemní sítě je nutno před zahájením prací řádně vytýčit a zabezpečit během prací proti poškození.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

V souladu s § 15, odst.2 zákona č.309/2006 Sb. budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1 § 15 , zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být (podrobně viz Vyhláška č. 309/2006 Sb. v platném znění) :

- a) vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,
- b) vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
- c) pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

Koordinátorem je fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby, popřípadě při realizaci stavby na staveništi. Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje stanovené předpoklady odborné způsobilosti. Právnická osoba může vykonávat činnost koordinátora, zabezpečí-li její výkon odborně způsobilou fyzickou osobou. Koordinátor nemůže být totožný s osobou, která odborně vede realizaci stavby. Zadavatel stavby je povinen předat koordinátorovi veškeré podklady a informace pro jeho činnost, včetně informace o fyzických osobách, které se mohou s jeho vědomím zdržovat na staveništi, poskytovat mu potřebnou součinnost a zavázat všechny zhotovitele stavby, popřípadě jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby. 249

Zhotovitel stavby je povinen

- a) nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil,

B. Souhrnná technická zpráva

b) poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro zhotovení plánu a jeho změny, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora, zúčastňovat se zpracování plánu, tento plán dodržovat, zúčastňovat se kontrolních dnů a postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v plánu.

Jiná fyzická osoba, která se osobně podílí na zhotovení stavby a která nezaměstnává zaměstnance (dále jen "jiná osoba"), je povinna poskytnout zhotoviteli stavby a koordinátorovi potřebnou součinnost a postupovat podle pokynů nebo opatření k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce stanovených zhotovitelem stavby. Jiná osoba informuje zhotovitele stavby nejpozději do 5 pracovních dnů před převzetím pracoviště, a není-li to ze závažných důvodů možné, bez zbytečného odkladu o všech okolnostech, které by mohly při její činnosti na staveništi vést k ohrožení života a poškození zdraví dalších fyzických osob zdržujících se na staveništi s vědomím zhotovitele.

Koordinátor je při přípravě stavby povinen

a) v dostatečném časovém předstihu před zadáním díla zhotoviteli stavby předat zadavateli stavby přehled právních předpisů vztahujících se ke stavbě, informace o rizicích, která se mohou při realizaci stavby vyskytnout, se zřetelem na práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví a další podklady nutné pro zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a podmínek výkonu práce, na které je třeba vzít zřetel s ohledem na charakter stavby a její realizaci,

b) bez zbytečného odkladu předat projektantovi, zhotoviteli stavby, pokud byl již určen, popřípadě jiné osobě veškeré další informace o bezpečnostních a zdravotních rizicích, které jsou mu známy a které se dotýkají jejich činnosti,

Koordinátor je při realizaci stavby povinen bez zbytečného odkladu

1. informovat všechny dotčené zhotovitele stavby o bezpečnostních a zdravotních rizicích, která vznikla na staveništi během postupu prací,

2. upozornit zhotovitele stavby na nedostatky v uplatňování požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci zjištěné na pracovišti převzatém zhotovitelem stavby a vyžadovat zjednání nápravy; k tomu je oprávněn navrhnout přiměřená opatření,

3. oznámit zadavateli stavby případy podle bodu 2, nebyla-li zhotovitelem stavby neprodleně přijata přiměřená opatření ke zjednání nápravy.

Vzhledem k objemu stavby projektant předpokládá, že zadavatel stavby objedná u odborně způsobilé osoby činnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

B.8.k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Na stavbě se nepředpokládá činnost pracovníků s omezenou schopností pohybu a orientace, z tohoto důvodu nebudou prováděny žádné speciální úpravy vnitrostaveništních komunikací.

Úpravy pro bezbariérové užívání staveb není nutné v souvislosti s realizací provádět.

B.8.l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Po dobu vlastní realizace stavby nedojde k zásadnímu omezení silničního provozu. Případné dopravní omezení (nakládky materiálu, lešení atd.) projedná dodavatel stavby s dotčenými orgány před zahájením prací.

B.8.m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Stavba bude prováděna dle pokynů investora podle dohodnutého harmonogramu prací.

B. Souhrnná technická zpráva

Zábor plochy zařízení staveniště je podmíněn zachováním přístupu k přilehlým objektům a vjezdu dopravní obsluhy a pohotovostním vozidlům včetně svozu domovního odpadu a přístupu k ovládacím armaturám inženýrských sítí, a dále zachováním stávající trasy pěších po celou dobu realizace. Případné zábory veřejných prostor budou minimalizovány a projednávat je bude vybraná stavební firma před realizací. Zařízení staveniště musí respektovat ochranná pásma, především kořenové zóny dřevin a zákonná ochranná pásma rozvodů. Pro provádění stavby budou využívány pracovní pruhy určené rozhodnutím příslušného správního úřadu ve smyslu §25 zákona o pozemních komunikacích.

Nad řešeným územím jsou paprsky směrových radioreléových spojů sítí elektronických komunikací. Koridory radioreléových spojů nesmí být částečně ani krátkodobě narušeny konstrukcí použité stavební techniky nebo tělesy přenášených stavebních břemen (viz stanovisko České radiokomunikace a.s.).

Před samotným zahájením stavby dojde k vymezení a vyznačení staveniště včetně umístění zařízení staveniště. Následně dojde k vytýčení stávajících inženýrských sítí. V místě výskytu inženýrských sítí je třeba dbát zvýšené opatrnosti a výkopy provádět ručně. Po celou dobu realizace zachován přístup k přilehlým objektům a vjezd dopravní obsluhy a pohotovostním vozidlům včetně svozu domovního odpadu a přístupu k ovládacím armaturám inženýrských sítí, a dále budou zachovány stávající trasy pěších.

B.8.n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná doba realizace záleží na podmínkách stanovených investorem ve výběrovém řízení. Předpokládaný začátek i konec stavby stanoví investor v podmínkách výběrového řízení. Stavba bude prováděna dodavatelem vybraným ve výběrovém řízení. Dodavatel stavby bude teprve vybrán na základě výběrového řízení, které je v kompetenci investora. Kvalifikační předpoklady dodavatele stavby budou Odboru výstavby doloženy před zahájením realizace.