

Dodatek č. 1 k nájemní smlouvě č. S 568/2011/OSOM

uzavřené níže uvedenými smluvními stranami dne 15.11.2011:

Městská část Praha 6

se sídlem Čs. Armády 601/23, Bubeneč, 160 52 Praha 6

IČO: 00063703

DIČ: CZ00063703, plátce DPH

Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.

č. účtu:

zastoupená: Mgr. Ondřejem Kolářem, starostou

jako pronajímatel a smluvní strana na straně jedné (dále jen „**pronajímatel**“)

a

Základní škola Duhovka, s.r.o.

se sídlem Nad Kajetánkou 134/9, Břevnov, 169 00 Praha 6

IČO: 25625845

DIČ: CZ25625845, plátce DPH

Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.

č. účtu:

zastoupená: Ing. Tomášem Janečkem, jednatelem

jako nájemce a smluvní strana na straně druhé (dále jen „**nájemce**“)

společně dále také jako „**smluvní strany**“

(dále jen „**dodatek č. 1**“)

Článek I. Preambule

Smluvní strany uzavřely dne 15. 11. 2011 nájemní smlouvu (dále jen „**nájemní smlouva**“), kterou pronajímatel přenechal nájemci do užívání **předmět nájmu** – budovu č.p. 134, postavenou na pozemku parc. č. 690/1, ul. Nad Kajetánkou 9, Praha 6, spolu s pozemky parc. č. 689/1, 690/1, 690/2, 690/3, 690/4 a 690/5, vše v k.ú. Břevnov, obec Praha (takto definovaný v ustanovení čl. II. odst. 1, resp. čl. I. odst. 1 nájemní smlouvy). Nájemní smlouva byla uzavřena na dobu určitou, a to ode dne 1. 12. 2011 do dne 31. 3. 2044.

V průběhu doby trvání nájemního vztahu došlo k významnému posunu v potřebách smluvních stran ve vztahu k účelnému užívání předmětu nájmu. S ohledem na tuto skutečnost strany uzavírají tento dodatek č. 1 nájemní smlouvy. Účelem ujednání obsažených v tomto dodatku č. 1 je jednak narovnat podmínky nájemního vztahu tak, aby byl nadále nájem z pohledu pronajímatele efektivní a hospodárný, a jednak zakotvit oprávnění nájemce k realizaci nástavby, přístavby a změnám stavby

č.p. 134, k.ú. Břevnov, pro potřeby jeho činnosti a upravit práva a povinnosti smluvních stran související se změnami předmětu nájmu.

Článek II. Předmět dodatku č. 1

1. Článek III. (Účel nájmu) nájemní smlouvy, jeho odstavec 1. se mění tak, že bude nově znít:

„1. Nájemce bude předmět nájmu užívat k provozování Základní školy Duhovka, s.r.o., zařazené do školského rejstříku dle rozhodnutí č.j. 33881/97-21 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR z 12.11.1997 (včetně pozdějších změn), dále k provozování školní družiny a školní jídelny a dalších doplňkových činností, tedy zájmových kroužků, případně dalšího vzdělávání.“

2. Článek III. (Účel nájmu) nájemní smlouvy, jeho odstavec 2. **se vypouští.**

3. Článek IV. (Doba nájmu) nájemní smlouvy, jeho odstavec 1. se mění tak, že bude nově znít:

„1. Nájemní smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to od 1.12.2011 do 31.3.2044. Za předpokladu, že nájemce provede v době dle předchozí věty stavební úpravy specifikované v článku VI odst. 1 a 2 této smlouvy alespoň v rozsahu 700 m² podlahové plochy odpovídající nově provedeným stavebním úpravám, nájemní smlouva se prodlužuje do 31. 7. 2054.“

4. Článek IV. (Doba nájmu) nájemní smlouvy, jeho odstavec 2. se mění tak, že bude nově znít:

„2. V průběhu doby podle odst. 1 (a to i v průběhu případně prodloužené doby dle věty druhé odst. 1) může být tato smlouva ukončena dohodou smluvních stran, výpovědí danou nájemcem ze zákonných důvodů nebo výpovědí danou pronajímatelem bez výpovědní doby, a to výlučně z následujících důvodů:

- a) je-li nájemce pravomocně odsouzen pro úmyslný trestný čin spáchaný vůči pronajímateli;**
- b) nezaplatil-li nájemce nájemné za dobu alespoň tří měsíců, a to ani po uplynutí lhůty v délce 21 dnů písemně poskytnuté pronajímatelem nájemci;**
- c) poškozuje-li nájemce předmět nájmu i po písemné výzvě doručené nájemci závažným nebo nenapravitelným způsobem.“**

5. Článek V. (Úhrada za nájem a její placení) nájemní smlouvy, jeho odstavec 1., věta první, se mění tak, že bude nově znít:

„1. Základní nájemné za užívání předmětu nájmu činí 747.146,58 Kč ročně, a to počínaje od 1.12.2011 do 31.3.2044.

6. Článek V. (Úhrada za nájem a její placení) nájemní smlouvy, jeho odstavec 1. se doplňuje o větu:

„Úrok z prodlení činí 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.“

7. Článek V. (Úhrada za nájem a její placení) nájemní smlouvy, jeho odstavec 3. se mění tak, že bude nově znít:

„3. Smluvní strany se dohodly, že základní roční úhrada za nájem dle odstavce 1 tohoto článku bude snížena o částku 8.748 Kč/rok na každého žáka, který má trvalé bydliště

na území Městské části Praha 6. Nájemce předá vždy v termínu do 31.10. písemně pronajímateli počet žáků splňujících tuto podmínku a doloží tuto skutečnost výpisem ze školní matriky. Snížení úhrady za nájem bude stanoveno na základě stavu k 31.10. a je závazné pro následující kalendářní rok. Nejnižší možná výše nájemného, bez ohledu na možnost uplatnění slevy, činí 100.000,- Kč ročně. Pronajímatel potvrdí nájemci snížení úhrady, resp. výši požadované ponížené úhrady do 30 dnů po náležitém prokázání nároku na slevu na nájemném nájemcem.“

8. Článek V. (Úhrada za nájem a její placení) nájemní smlouvy se doplňuje o odst. 5. v tomto znění:
„ 5. Nájemné pro období od 1.4.2044 do 31.7.2054 se sjednává ve výši v místě a čase obvyklé ke dni 1.4.2044 pro školní budovy, v nichž je uskutečňováno vzdělávání školami, školskými zařízeními a školskými právníckými osobami zapsanými ve školském rejstříku vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky. Nárok na snížení nájemného dle odst. 3 tohoto článku smlouvy se pro toto období neuplatní.“
9. Článek VI. (Rekonstrukce budovy) nájemní smlouvy, jeho odstavec 1. se mění tak, že bude nově znít:
„1. Pronajímatel uděluje nájemci souhlas s rozšířením školní budovy nástavbou 3. NP s odbornými učebnami, přístavbou tělocvičny na pozemku parc. č. 690/1 a 690/2 k. ú. Břevnov, spolu s potřebnými stavebními úpravami v rozsahu a za podmínek stanovených přílohou č. 1 nájemní smlouvy ve znění dodatku č. 1. Smluvní strany výslovně stanoví, že nájemce nemá povinnost úpravy předmětu nájmu uvedené v předchozí větě provést a že má nájemce právo provést i pouze část specifikovaných úprav předmětu nájmu.“
10. Článek VI. (Rekonstrukce budovy) nájemní smlouvy, jeho odstavec 2. se mění tak, že bude nově znít:
„2. Nájemce provede úpravy předmětu nájmu na své náklady a svoji odpovědnost, v rozsahu a za podmínek v tomto dodatku č. 1 ujednaných, zvláště v souladu s přílohou č. 1 nájemní smlouvy ve znění dodatku č. 1 a v souladu se všemi relevantními právními předpisy.“
11. Článek VI. (Rekonstrukce budovy) nájemní smlouvy, jeho odstavec 3. se mění tak, že bude nově znít:
„3. Pronajímatel se zavazuje poskytnout nájemci veškerou potřebnou součinnost při úpravách předmětu nájmu dle tohoto článku.“
12. Článek VI. (Rekonstrukce budovy) nájemní smlouvy se doplňuje o odst. 4. v tomto znění:
„4. Pronajímatel souhlasí s tím, aby nájemce provedl stavební a jiné úpravy předmětu nájmu dle odst. 1. a 2. článku VI. nájemní smlouvy ve znění dodatku č. 1 dále za těchto podmínek:
a) Celkový rozsah úprav bude odpovídat rozšíření užívané plochy o 1525,58 m² a investici ve výši 85.000.000 Kč vč. DPH, kterou bezzbytku hradí nájemce.
b) Všechna potřebná stanoviska, vyjádření a rozhodnutí a jiná opatření příslušných správních úřadů se zavazuje zajistit v předstihu na své náklady nájemce. Pronajímatel k tomuto účelu poskytne nájemci veškerou nezbytnou součinnost. Nájemce je povinen pronajímateli příslušná stanoviska, vyjádření a rozhodnutí předat bezodkladně po jejich obdržení.
c) Po provedení úprav je nájemce povinen předat pronajímateli do 30 dnů od nabytí právní moci rozhodnutí o povolení užívání jedno paré dokumentace skutečného provedení. Nájemce po skončení nájmu vrátí předmět nájmu včetně provedených změn a s jím instalovanými zařízeními a je povinen předat dokumentaci vztahující se k těmto zařízením – zejména technické parametry, návody k použití a obsluze atd.

- d) **Po skončení nájmu vrátí nájemce pronajímateli předmět nájmu včetně změn a úprav, které nájemce na předmětu nájmu provedl v souladu s dohodou obsaženou v dodatku č. 1, a to ve stavu odpovídajícím době užívání a účelu nájmu.“**

13. Článek VI. (Rekonstrukce budovy) nájemní smlouvy se doplňuje o odst. 5. v tomto znění:

„5. **Pronajímatel souhlasí s daňovým odpisováním technického zhodnocení předmětu nájmu nájemcem provedeného po dobu trvání nájmu do doby skončení nájmu v souladu s ustanovením § 28 odst. 3 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, po dobu jeho užívání nájemcem, a to za těchto podmínek:**

- a) **Pokud to povaha příslušné úpravy a sjednaná doba nájmu umožňuje, je nájemce povinen provádět odpisy tak, aby ke dni skončení nájmu odepsal celou vloženou investici; pokud to není možné, postupuje nájemce tak, aby odepsal alespoň maximální přípustnou část investice.**
- b) **V době trvání nájmu bude nájemce ve lhůtě 3 týdnů od rozvahového dne, kterým se pro účely nájemní smlouvy rozumí 31. 12., předávat pronajímateli údaje o účetní zůstatkové ceně za technické zhodnocení majetku ve stavu k rozvahovému dni, tj. k 31. 12. předcházejícího kalendářního roku.**
- c) **Po skončení nájmu předá nájemce pronajímateli údaj o daňové zůstatkové ceně technického zhodnocení, kterou měl předmět nájmu ke dni skončení nájmu při rovnoměrném způsobu odepisování včetně způsobu stanovení ceny, a to ve stejné lhůtě jako v předchozím bodě.“**

14. Článek VI. (Rekonstrukce budovy) nájemní smlouvy se doplňuje o odst. 6. v tomto znění:

„6. **Smluvní strany se výslovně dohodly, že nájemce po skončení nájmu ke sjednanému datu podle čl. IV., odst. 1. nebude požadovat na pronajímateli jakékoliv finanční vyrovnání v souvislosti s úpravami předmětu nájmu, uvedené právo na finanční vyrovnání se tedy po uplynutí ujednané doby nájmu nájemci nepřiznává. Při předčasném ukončení nájmu v období do 15 let od nabytí účinnosti dodatku č. 1 se ujednává právo nájemce požadovat náhradu za zhodnocení předmětu nájmu, která bude stanovena jako průměr vypočtený z vyšší náhrad za zhodnocení předmětu nájmu vyplývající ze znaleckého posudku zpracovaného znalcem určeným pronajímatelem a ze znaleckého posudku zpracovaného znalcem určeným nájemcem. Náklady znaleckých posudků si každá ze stran nese sama.**

15. Článek VII. nájemní smlouvy se vypouští.

16. Příloha č. 1 nájemní smlouvy se nahrazuje přílohou č. 1 tohoto dodatku č. 1.

17. Článek IX. (Práva a povinnosti nájemce) nájemní smlouvy se doplňuje o odst. 11. ve znění:

„Nájemce se zavazuje, že v případě provedení všech úprav předmětu nájmu specifikovaných v čl. VI odst. 1 po kolaudaci stavby po dobu 2 let poskytne bezplatně pronajímateli k užívání: 2 učebny první školní rok bezprostředně následující po datu kolaudace stavby a 1 učebnu druhý školní rok bezprostředně následující po datu kolaudace stavby.“

18. Článek IX. (Práva a povinnosti nájemce) nájemní smlouvy se doplňuje o odst. 12. ve znění:

„Nájemce je odpovědný za škodu vzniklou na nástavbě 3. NP a přístavbě tělocvičny na pozemku parc. č. 690/1 a 690/2 k.ú. Břevnov. Nájemce se zavazuje za tímto účelem uzavřít odpovídající pojistnou smlouvu, a to ve lhůtě před započítáním stavebních prací, přičemž kopii této pojistné smlouvy je povinen v této lhůtě doložit MČP6. Pojištění musí trvat až do

okamžiku nabytí právní moci kolaudačního rozhodnutí či jiného rozhodnutí příslušného stavebního úřadu, na jehož základě bude možné nově vybudované části budovy užívat.“

Článek III. Závěrečná ustanovení

1. Tento dodatek č. 1 nabývá platnosti dnem podpisu smluvními stranami. Pro případ, že není uzavírán za přítomnosti smluvních stran, platí, že nedošlo k uzavření, pokud jej druhá smluvní strana podepíše s jakoukoliv změnou či odchylkou, byť nepodstatnou, nebo dodatkem. Smluvní strany vylučují nahrazení podpisu mechanickými prostředky ve smyslu ustanovení § 561 odst. 1 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „**občanský zákoník**“). Účinnosti nabývá nájemní smlouva ve znění dodatku č. 1 nejdříve dnem jejího uveřejnění prostřednictvím registru smluv.
2. Veškeré změny a doplňky nájemní smlouvy lze pořizovat pouze formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků. Jiná forma změny nájemní smlouvy se výslovně vylučuje. Každá smluvní strana může namítnout neplatnost dodatku z důvodu nedodržení formy kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním. Ustanovení § 562 odst. 1 a § 582 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužijí. K zániku závazku z této smlouvy právním jednáním jedné nebo všech smluvních stran může dojít pouze tehdy, je-li dodržena písemná forma předmětného právního jednání.
3. Pokud některé otázky tento dodatek č. 1 nebo nájemní smlouva neupravuje, řídí se právní vztahy smluvních stran ustanoveními občanského zákoníku a dalšími obecně závaznými právními předpisy.
4. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v nájemní smlouvě a v dodatku č. 1 nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 občanského zákoníku a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoli dalších podmínek.
5. Nájemce bere na vědomí, že Městská část Praha 6 je povinna na dotaz třetí osoby poskytovat informace podle ustanovení zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění, a souhlasí s tím, aby veškeré informace v nájemní smlouvě a jejím dodatku č. 1 obsažené, s výjimkou osobních údajů, byly poskytnuty třetím osobám, pokud si je vyžádají, a též prohlašuje, že nic z obsahu nájemní smlouvy a jejího dodatku č. 1 nepovažuje za důvěrné ani za obchodní tajemství a souhlasí se zařazením textu této nájemní smlouvy a dodatku č. 1 do veřejně volně přístupné elektronické databáze smluv Městské části Praha 6, včetně případných příloh.
6. Smluvní strany berou na vědomí, že tento dodatek č. 1 spolu s nájemní smlouvou podléhá povinnosti uveřejnění prostřednictvím registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Smluvní strany dále berou na vědomí, že tento dodatek č. 1 nabývá účinnosti nejdříve dnem uveřejnění v registru smluv. Dále platí, že nebude-li tento dodatek č. 1 spolu s nájemní smlouvou uveřejněn ani do tří měsíců od uzavření, bude od počátku zrušen. Tento dodatek č. 1 bude uveřejněn bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 30 dnů ode dne jeho uzavření.
7. Doložka dle § 43 odst. 1 zákona č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, v platném znění, potvrzující splnění podmínek pro platnost právního jednání městské části Praha 6. Uzavření tohoto dodatku č. 1 nájemní smlouvy bylo schváleno rozhodnutím Rady městské části Praha 6, a

to usnesením ze dne 13.12.2021 č. 3066/21 a rovněž byly splněny veškeré ostatní zákonné náležitosti pro platnost tohoto právního jednání.

8. Tento dodatek č. 1 se provádí ve čtyřech stejnopisech s platností originálu, z nichž nájemce obdrží jeden stejnopis, jeden stejnopis obdrží správce společnost SNEO, a.s. a dva stejnopisy zůstávají pro potřeby pronajímatele.
9. Smluvní strany prohlašují, že si tento dodatek č. 1 přečetly, že rozumí jejímu obsahu a smyslu a že je projevem jejich pravé a svobodné vůle a na důkaz toho připojují vlastnoruční podpisy či podpisy svých oprávněných zástupců.

Příloha č. 1: projektová dokumentace: „Přístavba a nástavba ZŠ Duhovka“, zpracovaná: [REDACTED]
Nádražní 1272/15, 150 00 Praha 5, stupeň: DSR, 12/2020

V Praze dne

V Praze dne

Za pronajímatele:

Za nájemce:

Městská část Praha 6

Základní škola Duhovka, s.r.o.

.....
Mgr. Ondřej Kolář
starosta

.....
Ing. Tomáš Janeček
jednatel

AKCE

PŘÍSTAVBA A NÁSTAVBA ZŠ DUHOVKA
Nad Kajetánkou 134/9 Praha 6, 169 00
parc. č. 690/1 a 690/2, k.ú. Břevnov [729582]

STUPĚŇ
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ
SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

INVESTOR

Duhovka Group, a.s.

IČ: 290 38 189

Národní 135/14
110 00 Praha 1

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

ra15 a.s.

IČ: 06647642



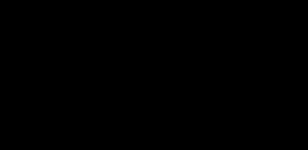
Nádražní 1272/15
150 00 Praha 5

T: [REDACTED]

E: [REDACTED]

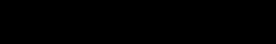
W: www.ra15.cz

AUTORI



ČÍSLO ZAKÁZKY
Z_0043

VEDOUcí ZAKÁZKY



ZÁSTUPCE



PARÉ ČÍSLO

12/2020

ZMĚNA

DATUM ZMĚNY

#Změna

#Datum změny

ČÁST DOKUMENTACE

ČÍSLO ČÁSTI

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A

ZPRACOVATEL ČÁSTI

ra15 a.s.

IČ: 06647642



Nádražní 1272/15
150 00 Praha 5

T: [REDACTED]

E: [REDACTED]

W: www.ra15.cz

ZODP. PROJEKTANT ČÁSTI



Obsah		
A.1	Identifikační údaje	2
A.1.1	Údaje o stavbě	2
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	2
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	3
A.3	Seznam vstupních podkladů	3

A.1 Identifikační údaje**A.1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby	Přístavba a nástavba ZŠ Duhovka
Místo stavby	Nad Kajetánkou 134/9, 169 00 Praha 6
Katastrální území	Břevnov
Parcelní číslo	690/1 a 690/2
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro vydání společného povolení

Předmětem této dokumentace je přístavba a nástavba ke stávající třípodlažní (1.PP, 1.NP, 2.NP) budově základní školy.

Stávající budova byla postavena v 70. letech 20. století jako mateřská škola, v roce 2013 byl změněn účel užívání na základní školu. Ve stávajícím objektu se nachází 12 kmenových tříd, nezbytné zázemí učitelů a žáků, kuchyně a jídelna.

Dle požadavku investora škole chybí odborné učebny pro výuku specializovaných předmětů a samostudium žáků a tělocvična.

Západně od stávající budovy navrhujeme jednopodlažní objekt tělocvičny na výšku dvou pater stávající budovy. Jelikož úroveň podlahy tělocvičny je v úrovni podlahy stávajícího 1.NP, je přístavba stejně vysoká jako stávající budova. Přístavba tělocvičny uzavírá svým tvarem soukromý prostor školy a ochraňuje ho před zrakem i hlukem z okolí. Jako náruč se otevírá směrem do zahrady a nabízí jedinečné propojení interiérového prostoru tělocvičny se zahradou a navazujícím venkovním hřištěm.

Nezbytné zázemí k tělocvičně je umístěno v západní části 1.PP stávající budovy, v místech současného výtvarného ateliéru.

Přístavba tělocvičny je se zázemím propojena novým schodištěm.

Nástavba, v úrovni 3.NP, je řešena jako lehká jednopodlažní dřevostavba obdélníkového půdorysu, ustupujícímu oproti půdorysu nižších pater. Díky tomu vznikají na střeše stávající budovy a střeše tělocvičny pobytové terasy. Hlavní důraz je kladen na propojení interiéru s exteriérem budovy, do odborných učeben jsou navržena velká okna, která přináší do interiéru dostatek denního světla. Přistínění je řešeno exteriérovými lamelami, speciálním zasklením a vnitřními roletami.

V nástavbě je navrženo 6 odborných učeben (ateliéry, laboratoře, studovna apod.) a zázemí pro učitele.

Nástavba je se stávající budovou propojena protažením obou stávajících hlavních schodišť.

Návrh nijak nezasahuje do přístupových komunikací k objektu ani do konstrukcí stávající budovy.

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává stávající, pouze dochází k přesunu regulátoru plynu a na žádost PVK a PVS dochází k rekonstrukci vodovodní a kanalizační přípojky.

Stávající budova není řešena pro bezbariérové užívání.

Součástí projektu je ještě objekt SO02, který řeší úpravy školní zahrady, SO03 – sadové úpravy na pozemku školy a SO04 řeší revitalizaci přilehlého veřejného parku nacházejícího se na rohu ulic Skupová a Nad Kajetánkou. S ohledem na revitalizaci parku dochází k posunu oplocení západní části pozemku školy na hranu přístavby tělocvičny (rozšíření veřejného parku).

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník, investor	Duhovka Group, a.s., IČ: 29038189 Národní 135/14, 110 00 Praha 1 – Nové Město
Zástupce investora	

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Generální projektant	ra15 a.s., IČ: 06647642, Nádražní 1272/15, 150 00 Praha 5
Hlavní architekt	
Vedoucí projektu	

Zpracovatelé jednotlivých částí:

Architektonicko-stavební řešení	ra15 a.s.
---------------------------------	-----------

Stavebně konstrukční řešení

Požárně bezpečnostní řešení

Zařízení pro vytápění staveb

Zařízení pro ochlazování staveb

Zařízení vzduchotechniky

Zařízení zdravotně technických instalací

Plynová zařízení

Zařízení silnoproudé elektrotechniky

Zajištění stavební jámy

PENB

Sadové úpravy

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěna na čtyři stavební objekty.

SO01 – Přístavba a nástavba ZŠ Duhovka

SO02 – Zahradní úpravy

SO03 – Sadové úpravy

SO04 – Park

A.3 Seznam vstupních podkladů

Průzkumy, rozbory a zaměření:

Inženýrskogeologický průzkum

Zpracovatel: [REDACTED]

Datum: 06/2020

Archivní rešerše + posouzení 2 kopaných sond u základových patek objektu

Kopané sondy k určení rozměrů základových konstrukcí

1. Sonda sloup na osách 3-B
2. Sonda sloup na osách 17-B
3. Sonda sloup na osách 18-A

Zaměření stávajícího objektu

Zpracovatel: INDESS spol. s r.o.

Datum: 09/2009

Projektová dokumentace stavebních úprav tříd

Zpracovatel: [REDACTED]

Datum: 05/2012 a 04/2013

Projektová dokumentace zateplení fasády

Zpracovatel: COPLAN Projekt s.r.o.

Datum: 05/2014

Projektová dokumentace rekonstrukce 1.PP

Zpracovatel: COPLAN Projekt s.r.o.
Datum: 05/2014

Katastrální mapa a pozice inženýrských sítí z podkladů dat správců technického vybavení
zdroj: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

Vlastní fotodokumentace stávajícího stavu

AKCE

PŘÍSTAVBA A NÁSTAVBA ZŠ DUHOVKA
Nad Kajetánkou 134/9 Praha 6, 169 00
parc. č. 690/1 a 690/2, k.ú. Břevnov [729582]

STUPEŇ
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ
SPOLEČNÉHO POVOLENÍ

INVESTOR

Duhovka Group, a.s.

IČ: 290 38 189

Národní 135/14
110 00 Praha 1

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

ra15 a.s.

IČ: 06647642



Nádražní 1272/15
150 00 Praha 5

T:

E:

W: www.ra15.cz

AUTOŘI

ČÍSLO ZAKÁZKY

Z_0043

VEDOUcí ZAKÁZKY

ZÁSTUPCE

DATUM

PARÉ ČÍSLO

12/2020

ZMĚNA

DATUM ZMĚNY

#Změna

#Datum změny

ČÁST DOKUMENTACE

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ
ZPRÁVA

ČÍSLO ČÁSTI

B

ZPRACOVATEL ČÁSTI

ra15 a.s.

IČ: 06647642



Nádražní 1272/15
150 00 Praha 5

T:

E:

W: www.ra15.cz

ZODP. PROJEKTANT ČÁSTI

Obsah

B.1. Popis území stavby	5
a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	5
b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci	6
c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	7
d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	7
e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	8
f) ochrana území podle jiných právních předpisů	8
g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	8
h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	8
i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	9
j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	10
k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	10
l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	10
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí	10
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	11
B.2 Celkový popis stavby	12
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	12
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	12
b) účel užívání stavby	12
c) trvalá nebo dočasná stavba	12
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	12
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	12
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů	12
g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.	13
h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.	13
i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	15
j) orientační náklady stavby	15
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	16
a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	16
b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	17
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	18
B.2.4 Bezbariérové využívání stavby.	18
B.2.5 Bezpečnost při využívání stavby	19
B.2.6 Základní charakteristika objektů	19
a) stavební řešení	19
b) konstrukční a materiálové řešení	20
c) mechanická odolnost a stabilita	23
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	24

B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	29
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	48
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	48
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	49
a)	ochrana před pronikáním radonu z podloží	49
b)	ochrana před bludnými proudy	49
c)	ochrana před technickou seizmicitou	49
d)	ochrana před hlukem	50
e)	protipovodňová opatření	50
f)	ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.	50
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	50
a)	napojovací místa technické infrastruktury	50
b)	připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	50
B.4	Dopravní řešení	51
a)	popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přípustnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	51
b)	napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	51
c)	doprava v klidu	51
d)	pěší a cyklistické stezky	52
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	52
a)	terénní úpravy	52
b)	použité vegetační prvky	52
c)	biotechnická opatření	53
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	54
a)	vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	54
b)	vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.	54
c)	vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	54
d)	způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	54
e)	v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	54
f)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	54
B.7	Ochrana obyvatelstva	55
B.8	Zásady organizace výstavby	55
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	55
b)	odvodnění staveniště	55
c)	napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	55
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	55
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	56
f)	maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	56
g)	požadavky na bezbariérové obchozí trasy	56
h)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	56
i)	bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	57
j)	ochrana životního prostředí při výstavbě	58
k)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	58
l)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	59
m)	zásady pro dopravně inženýrské opatření	59

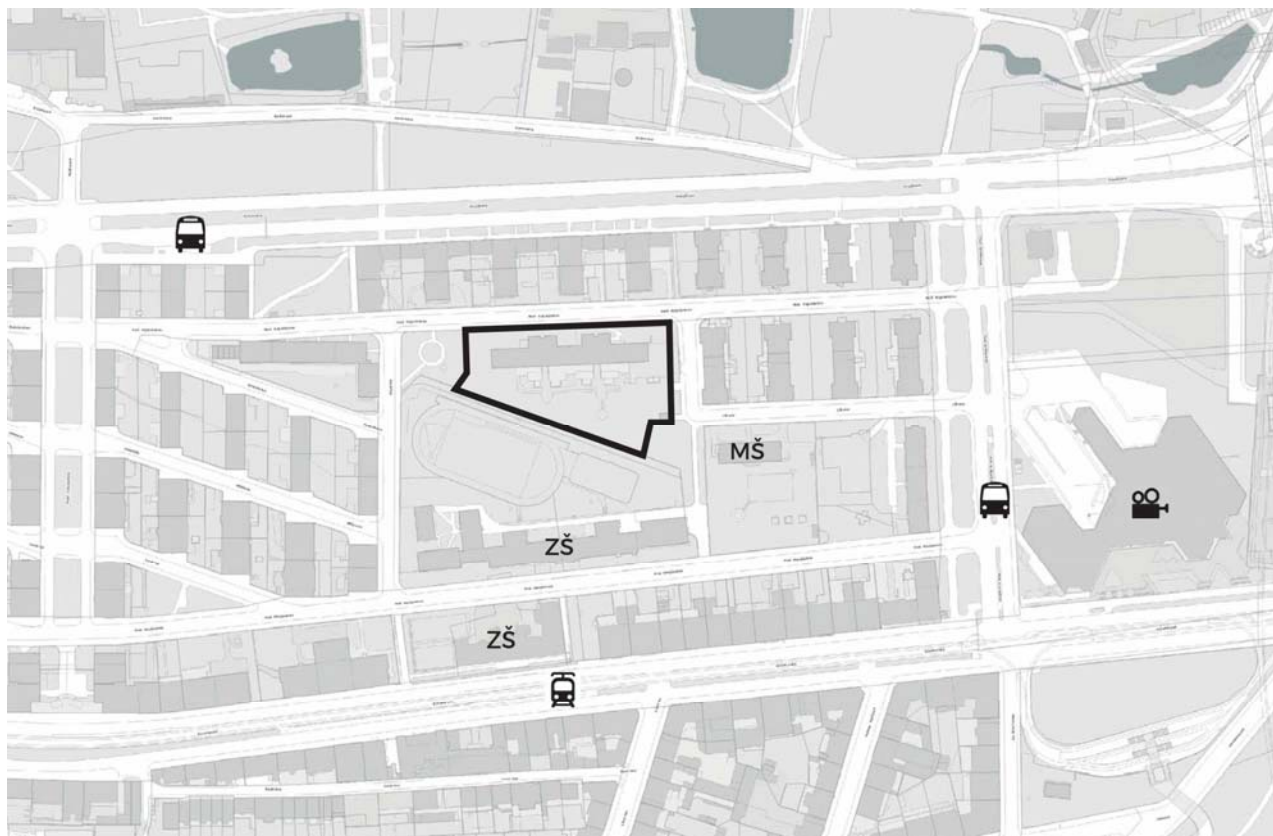
n)	stanovení speciálních podmínek pro provádění staveb – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.	59
o)	postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	60
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	60

B.1. Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Areál ZŠ Duhovka se nachází v městské části Praha 6 v ulici Nad Kajetánkou. Okolní zástavbu tvoří převážně vícepatrové bytové domy z 1. poloviny 20. století. V těsné blízkosti se nachází ZŠ Pod Marjánkou, ZŠ Marjánka a MŠ Jílkova. Západním směrem pozemek školy sousedí s neudržovaným veřejným parkem se vzrostlou zelení.

Nejbližšími zastávkami MHD je autobusová zastávka Pod Královkou a Kajetánka, přibližně 200 m chůze od školy a tramvajová zastávka Marjánka na ulici Bělohorská, přibližně 250 m chůze od školy.



Situace širších vztahů

Samotný pozemek školy se svažuje od jihu k severu a převážně v jeho jižní části se nachází množství vzrostlé zeleně. Samotná budova školy je umístěna v severní části pozemku, při ulici Nad Kajetánkou. Střední část zahrady mezi budovou a svahem v jižní části je využita pro venkovní volnočasové aktivity.

Na pozemek se dá dostat třemi vstupy - hlavním vstupem do školní budovy z ulice Nad Kajetánkou, vjezdem, také z ulice Nad Kajetánkou, nebo bočním vstupem s vjezdem přímo na zahradu školy z ulice Jílkova.

Stávající budova je napojena na dopravní i technickou infrastrukturu - z ulice Nad Kajetánkou - toto napojení zůstane zachováno.



Situace stávajícího stavu

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Pozemky k.č. 690/1, 690/2 a 690/3 jsou v územním plánu zahrnuty do kategorie VV – veřejné vybavení.

VV - veřejné vybavení

Hlavní využití:

Plochy sloužící pro umístění všech typů veřejného vybavení města, tj. Zejména pro školství a vzdělávání, zdravotnictví a sociální služby, veřejnou správu města a záchranný bezpečnostní systém.

Přípustné využití:

Školy a školská zařízení³, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb⁴, hygienické stanice, zařízení záchranného bezpečnostního systému, městské úřady, krematoria a obřadní síně, vysokoškolská zařízení. Sportovní zařízení, zařízení veřejného stravování, kulturní zařízení, kostely a modlitebny, nerušící služby, to vše související s hlavním využitím.

Drobné vodní plochy, zeleň, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, cyklistické stezky, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.

Podmíněně přípustné využití:

Ostatní vzdělávací a školská zařízení, nezapsaná v rejstříku MŠMT škol a školských zařízení⁴, ve smyslu § 7 školského zákona.

Zařízení sociálních služeb nad rámec zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách.

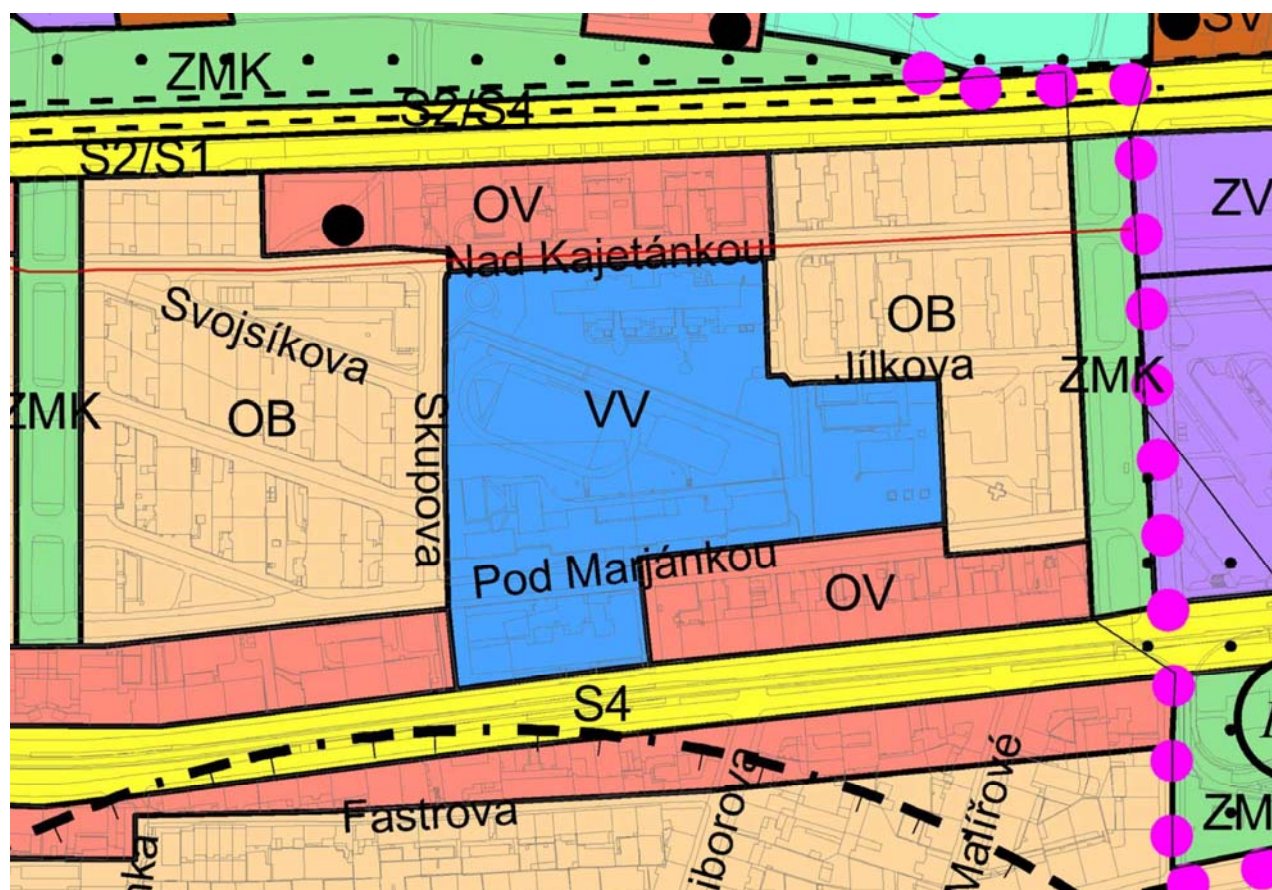
Pro uspokojení potřeb souvisejících s hlavním a přípustným využitím lze umístit: ubytovací zařízení, administrativní plochy, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 300 m², čerpací stanice pohonných hmot bez servisů a opraven jako nedílná část garáží a polyfunkčních objektů, manipulační plochy, malé sběrné dvory, služební byty, parkovací a odstavné plochy, garáže. Dále lze umístit: stavby, zařízení a plochy pro provoz PID.

Pro podmíněně přípustné využití platí, že nedojde k znehodnocení nebo ohrožení využitelnosti dotčených pozemků.

Nepřípustné využití:

Nepřípustné je využití neslučitelné s hlavním a přípustným využitím, které je v rozporu s charakterem lokality a s podmínkami a limity v ní stanovenými nebo je jiným způsobem v rozporu s cíli a úkoly územního plánování.

Stavební záměr je tedy v souladu s územním plánem.



Výřez z územního plánu

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyla udělena žádná výjimka z obecných požadavků na využívání území.

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

Stanoviska dotčených orgánů jsou přiložena k dokumentaci.

Z hlediska území stavby se jedná o DOSS:

- MHMP Odbor územního rozvoje – souhlasné závazné stanovisko bez podmínek
- MHMP Odbor památkové péče – souhlasné bezpodmínečné závazné stanovisko
- MČP6 Odbor dopravy a životního prostředí – souhlasné stanovisko
 - Z hlediska dopravního v intencích zájmů silničního správního úřadu – za splnění následujících podmínek:
 - Vzhledem k tomu, že stávající vjezd z komunikace Jílkova je v koordinační situaci veden jako vstup, upozorňujeme, že v případě zrušení tohoto vjezdu musí investor požádat o povolení (rozhodnutí) o zrušení připojení parcely na místní komunikaci III. třídy Jílkova ve smyslu ust. § 10 zákona o pozemních komunikacích, vydané na základě souhlasu správce dotčené komunikace a Policie ČR. Správní orgán stanovením místní úpravy provozu (zrušením dopravního značení V12a – žlutá klikatá čára a prodloužením modré zóny parkovacích stání – V10g) uvolní další parkovací kapacitu pro rezidenty v lokalitě. Stanovení místní úpravy provozu bude vydáno po předchozím projednání s Policií ČR (KRPA). – **V dokumentaci opraveno (situace), vjezd na pozemek z ulice Jílkova zůstává zachován.**
 - Z hlediska ochrany přírody a krajiny - udělen souhlas s kácením (podrobný výpis povolených dřevin ke kácení viz závazné stanovisko).

- MČP6 Odbor územního rozvoje – souhlasné závazné stanovisko – v dalším stupni nutno konzultovat architektonické zpracování obvodové stěny tělocvičny v kontaktu s veřejným parkem SO04
- PPD – souhlasné stanovisko
- PVK a PVS – souhlasné stanovisko
 - Na základě požadavku PVS a PVK navržena rekonstrukce vodovodní a kanalizační přípojky – **viz samostatná část dokumentace D.2.1.**

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Inženýrskogeologický průzkum

Zpracovatel: [REDACTED]

Datum: 06/2020

Závěr: „Geologickou rešerší se upozorňuje na málo příznivé základové poměry. I když jsou tyto údaje věrohodné, přece jen doporučuji ověřit několika kopanými sondami vyhloubenými podél základů pod úroveň jejich základové spáry. Zároveň doporučuji znovu pečlivě objekt prohlédnout vně i uvnitř s podezřením na možné trhlinky vlivem sedání stlačitelné základové půdy.“

IGP – doplňková zpráva po vykopání sondy u sloupu na osách 3-B

„Základovou půdu tvoří tmavošedá jílovitá břidlice, zcela zvětralá, charakteru jílovité zeminy s ojedinělými střípky šedohnědé lupenité zvětralé břidlice. Odpovídá to popisu archivních průzkumných vrtů, jehož autoři dostávali díky běžně používané technologii tzv. jádrového vrtání za sucha vzorky poněkud porušené.

Základová půda patří dle ČSN 73 6133 do třídy F6, pro kterou vzhledem k vlastnostem zeminy zastížená v kontrolní sondě lze stanovit tabulkovou výpočtovou únosnost R_{dt} hodnotou zhruba do 240 až 250 kPa.“

IGP – doplňková zpráva po vykopání sondy u sloupu na osách 17-B

„Podle všech dosavadních zjištění zakládali budovu v hlubokém ořezu na břidlicích různého stupně zvětření. Celkově lze proto pod základy budovy počítat s hodnotou výpočtové únosnosti $R_{dt} = 0,4$ MPa.“

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Území je součástí památkově chráněného území – Ochranné pásmo Památkové rezervace v hl. m. Praze.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemky stavby nejsou dotčeny žádným záplavovým ani poddolovaným územím.

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

Stavba je navržena v souladu s nařízením č. 10/2016 Sb. hl. města Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy - PSP), ve znění nařízení č. 14/2018 Sb. hl. města Prahy.

Ochrana proti hluku

Vzhledem k účelu stavby a neexistenci venkovních zdrojů hluku nedojde ke zvýšení hluku v okolí stavby. Venkovní jednotky chlazení jsou umístěny na střeše nástavby, natočeny jsou východním a západním směrem – vzhledem k velké vzdálenosti k obytné zástavbě v těchto směrech se nepředpokládá překročení hlukových limitů v chráněném vnitřním prostoru a vnějším prostoru okolních staveb ani řešeného objektu. Venkovní VZT jednotka je osazena na střeše přístavby tělocvičny v její jižní části. Ani zde se nepředpokládá překročení hlukových limitů. V případě zjištění překročení limitních hodnot hluku, zjištěných měřeními, bude kolem venkovních jednotek instalována protihluková zábrana.

Ochrana ovzduší

Vzhledem k tomu, že zdroj tepla zůstává stávající (plynový kotel), nedojde ke zvýšení emisí v okolní zástavbě.

Denní osvětlení a oslunění:

Dle PSP je požadavek na splnění odstupů od oken obytných místností stávajících objektů. Vzhledem k výšce nástavby a přístavby a velkým odstupům od stávajících budov nedojde ke změně stavu u okolních objektů.

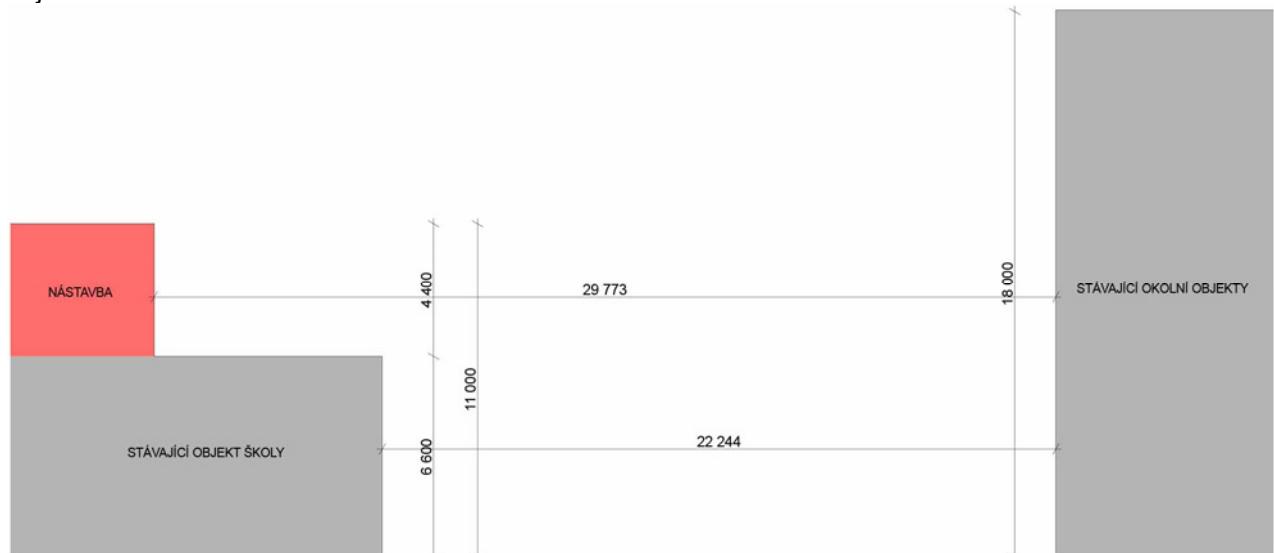


Schéma vzájemných odstupů budov

Součástí této dokumentace je studie denního osvětlení pro nástavbu i pro přístavbu k objektu stávající školy (viz příloha této dokumentace). Posuzované místnosti nástavby a přístavby základní školy vyhovují požadavkům ČSN EN 17037, ČSN 730580-1 a z hlediska denního osvětlení a svým účelům. Na základě této studie pak bylo navrhováno umělé osvětlení.

Vliv stavby na odtokové poměry v území:

Oproti stávajícímu stavu, kdy veškeré dešťové vody jsou sváděny do jednotné kanalizace, uvažujeme většinu dešťových vod zachytit a využít na pozemku školy. Veškeré dešťové vody ze střech objektů (stávající objekt, nástavba i přístavba) a veškeré vody ze zpevněných povrchů na jižní straně zahrady jsou svedeny do retenční nádrže o objemu 15 m³ a budou využívány na zalévání zahrady. Z retenční nádrže je přepad do vsakovacího tělesa a teprve až z něj je bezpečnostní přepad do kanalizace. Realizací záměru tedy dojde k výraznému snížení množství dešťových vod vypouštěných do jednotné kanalizace.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pro realizaci stavebního objektu SO01 bude nutné pokácet několik vzrostlých stromů. Tři z těchto stromů mají obvod kmene větší než 80 cm. Tyto vzrostlé stromy budou nahrazeny novou výsadbou. Podrobněji viz samostatná část této dokumentace SO03 – SADOVÉ ÚPRAVY.

Pro realizaci stavebního objektu SO02 dojde k odstranění stávajících dřevěných altánů, stávajících nevyhovujících schodišť a opěrných zídek v jižní části zahrady (podrobněji viz samostatná část této dokumentace SO02 ZAHRADNÍ ÚPRAVY) a k pokácení několika nevyhovujících vzrostlých stromů a keřů, které budou nahrazeny novou výsadbou. Podrobněji viz samostatná část této dokumentace SO03 – SADOVÉ ÚPRAVY.

Pro realizaci stavebního objektu SO04 dojde k pokácení několika vzrostlých stromů a keřů ve špatném stavu (dle dendrologického průzkumu), které budou nahrazeny novou výsadbou. Žádná z kácených dřevin nevyžaduje povolení ke kácení (obvod kmene je menší než 80 cm). Podrobněji viz samostatná část této dokumentace SO04 PARK.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou stanoveny.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na dopravní infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu se stavebním záměrem nemění.

Hlavní vstup na pozemek školy zůstává zachován z ulice Nad Kajetánkou, hlavní vjezd na pozemek zůstává zachován rovněž z ulice Nad Kajetánkou a zůstává zachován i boční vstup a vjezd na zahradu školy z ulice Jílkova.

Bezbariérový přístup

K hlavnímu vstupu do školy vede rampa se sklonem 8%, k vedlejšímu vstupu se sklonem 11%. Interiér školy však není řešen pro bezbariérové užívání, v objektu se nenachází žádný výtah ani zvedací plošiny. Které by umožnily bezbariérový pohyb mezi patry. Bezbariérově nejsou řešeny ani prostory tříd a sociálního zázemí.

Vstupní prostory do školy se návrhem nemění. Interiér stávající budovy se návrhem nemění (vyjma vytvoření zázemí pro tělocvičnu v 1.PP).

Napojení na technickou infrastrukturu

Napojení na technickou infrastrukturu zůstává stávající.

Z důvodu přístavby dochází k přesunu regulátoru plynu – viz samostatná část této dokumentace D.1.1.4.f. PŘELOŽKA PLYNU.

Na základě požadavku PVS a PVK byla vypracována dokumentace na rekonstrukci stávající vodovodní a kanalizační přípojky – viz samostatná část této dokumentace D.2.1.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Hlavní stavební práce je třeba realizovat v částech roku, kdy neprobíhá výuka, tedy především v době letních prázdnin.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Parc. č.	Výměra (m ²)	Druh pozemku	Vlastnické právo	Svěřená správa nemovitostí ve vlastnictví obce
690/1	1061	Zastavěná plocha a nádvoří	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré město. 11000 Praha 1	Městská část Praha 6, Čs. Armády 601/23, Bubeneč, 16000 Praha 6
690/2	5044	Ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré město. 11000 Praha 1	Městská část Praha 6, Čs. Armády 601/23, Bubeneč, 16000 Praha 6
690/3	995	Ostatní plocha	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré město. 11000 Praha 1	Městská část Praha 6, Čs. Armády 601/23, Bubeneč, 16000 Praha 6



n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Navrhovanou výstavbou nevznikne žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby**B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o nástavbu a přístavbu ke stávající 3-podlažní budově základní školy (1.PP-2.NP). Pro potvrzení možnosti realizace především nástavby na stávající budovu byl proveden inženýrsko-geologický průzkum (viz příloha této dokumentace). Z důvodu nedostatečných podkladů k základovým poměrům budovy byly provedeny čtyři kopané sondy – nejprve u vnitřních sloupů objektu, a to na křížení os 3-B a 17-B, ke kterým byl pozván i geolog. Následně byla provedena kopaná sonda, pro zjištění základů u obvodových sloupů, z vnějšku budovy na křížení os 18-A a v těchto místech také z interiéru. Na základě těchto podkladů bylo statickým potvrzeno, že je možné realizovat stavební záměr. Podrobněji viz D.1.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.

- b) účel užívání stavby

Jedná se o objekt občanské vybavenosti – soukromá základní škola.
V nástavbě školy bude realizováno 6 odborných učeben a zázemí pro učitele, v přístavbě tělocvična.

- c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Není vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimky.

Stávající objekt není řešen jako bezbariérový a jelikož se jedná o změnu stávající stavby, nezasahuje se do přístupových konstrukcí, nijak se nezasahuje do konstrukcí stávajícího objektu, pak tedy ani navrhované části stavby nemusí a nejsou řešeny jako bezbariérové.

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

Stanoviska dotčených orgánů jsou přiložena k projektové dokumentaci.

Z hlediska stavby se jedná o DOSS:

- HZS hl. m. Prahy – souhlasné koordinované závazné stanovisko
- HS hl. m. Prahy – souhlasné závazné stanovisko
- NIPI – souhlasné stanovisko
- SEI – souhlasné stanovisko

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není stanovena.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha:

Zastavěná plocha – stávající budova:	1 093 m ²
Zastavěná plocha – přístavba tělocvičny:	404 m ²
Zastavěná plocha – celkem:	1 497 m ²

Obestavěný prostor:

Obestavěný prostor – stávající budova:	10 994 m ³
Obestavěný prostor - nástavba:	4 036 m ³
Obestavěný prostor – přístavba:	2 930 m ³
Obestavěný prostor – celkem:	17 960 m ³

Počet funkčních jednotek:

Stávající počet kmenových tříd:	12
Počet kmenových tříd se nemění.	

V nástavbě bude realizováno 6 odborných učeben a zázemí pro učitele, v přístavbě tělocvična.

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Energetická bilance**Okruhy Rozvaděč R3.1**

světelné okruhy	3 950 W
nouzové osvětlení	150 W
zásuvkové okruhy	6 500 W
motor plátno	400 W
zařízení kuchyňských linek	7 500 W
Klimatizace	16 000 W
Ventilátory sociálky	240 W
Větrání tříd	2 800 W
celkem	37 540 W
soudobost školní zařízení + kanceláře 0.6	
celkem Ps	22 524 W

Okruhy Rozvaděč R3.2

světelné okruhy	2 850 W
nouzové osvětlení	140 W
zásuvkové okruhy	6 500 W
motor plátno	400 W
zařízení kuchyňských linek	7 500 W
Klimatizace	20 000 W
Ventilátory sociálky	240 W
Větrání tříd	2 100 W
celkem	39 730 W
soudobost školní zařízení + kanceláře 0.6	
celkem Ps	23 838 W

Okruhy Rozvaděč R1.3_TEL

světelné okruhy	2 250 W
nouzové osvětlení	80 W
zásuvkové okruhy	5 500 W
Vzduchotechnika tělocvična	3 500 W

celkem	11 330 W
soudobost školní zařízení + kanceláře 0.7	
celkem Ps	7 931W

Okruhy Rozvaděč R01_MaR

světelné okruhy	250 W
nouzové osvětlení	20 W
zásuvkové okruhy	3 500 W
zařízení MaR	1 800 W
Vzduchotechnika sociálky	1 200 W
celkem	6 770 W
soudobost školní zařízení + kanceláře 0.7	
celkem Ps	4 739W

Bilance vytápění:

Tepelná ztráta 3NP	29,1 kW
Tepelná ztráta tělocvična	11,8 kW
Tepelná ztráta rek. místnosti 1PP	9,7 kW
Ohřev VZT	18,9 kW
Celkové navýšení výkonu	69,5 kW
Teplotní spád c), VZT, tělesa 1PP	75/55°C
Teplotní spád podlahové vytápění a),b)	35/27°C
Roční potřeba tepla na vyt. nových prostor	349,6 GJ = 97,1 MWh
Roční potřeba tepla na ohřev VZT	98,3 GJ = 27,3 MWh

Bilance splaškových vod:

V prostoru přístavby a nástavby školy vzniknou nové sociální zařízení pro žáky a šatny se sprchami pro tělocvičnu. Výpočet množství splaškových odpadních vod (množství odpadních vod v podstatě odpovídá spotřebě vody, podrobný výpočet – viz část Vodovod) : Výpočet řeší navýšení spotřeby vody s ohledem na nové prostory.

Výpočet potřeby vody

dle směrných čísel roční potřeby vody dle vyhlášky č.120/2011 Sb.

Celkový počet obyvatel sídla	1 000 000	$k_d =$	1,29
Typ zástavby	sídlíštní	$k_h =$	2,3

objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m ³]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný roční [m ³ /rok]	průměrný roční průtok Q_r [m ³ /rok]	průměrný denní průtok Q_p [m ³ /den]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m ³ /den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m ³ /hod]
učebny	osoby	150	6	200	5	750	3,8	4,8	1,9
tělocvična	osoby	100	16	365	20	2 000	5,5	7,1	1,0
Celkem						2 750	9,2	11,9	2,9

Bilance dešťových vod:**Dešťová kanalizace ze střech**

Účinná plocha střechy	A = 1318 m ²
Intenzita deště	i = 0,03 l/s

Součinitel odtoku $C = 1$
Maximální průtok dešťových vod: $Q_r = i \times A \times C = 39,54 \text{ l/s}$

Dešťová kanalizace ze střechy s vegetací:

Účinná plocha terasových ploch $A = 171 \text{ m}^2$
Intenzita deště $i = 0,03 \text{ l/s}$
Součinitel odtoku $C = 0,55$
Maximální průtok dešťových vod: $Q_r = i \times A \times C = 2,80 \text{ l/s}$

Celkem maximální průtok dešťových vod $Q_{\text{maxr}} = 42,34 \text{ l/s}$

Bilance potřeby vody:

Bilance potřeby studené a teplé vody, (Vyhláška 120/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů) vychází z následujících předpokladů:

Výpočet potřeby vody

dle směrných čísel roční potřeby vody dle vyhlášky č. 120/2011 Sb.

Celkový počet obyvatel sídla	1 000 000	$k_d =$	1,29
Typ zástavby	sídlíštní	$k_h =$	2,3

objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		průtok vodovodním potrubím [m ³]				
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný roční [m ³ /rok]	průměrný roční průtok Q_r [m ³ /rok]	průměrný denní průtok Q_p [m ³ /den]	maximální denní průtok $Q_{\text{max,d}}$ [m ³ /den]	max. hodinový průtok $Q_{\text{max,h}}$ [m ³ /hod]
učebny	osoby	150	6	200	5	750	3,8	4,8	1,9
tělocvična	osoby	100	16	365	20	2 000	5,5	7,1	1,0
Celkem						2 750	9,2	11,9	2,9

Potřeba TUV je cca 40% z celkové spotřeby studené vody.

Požární potřeba objektu:

V nadzemních podlažích objektu budou vnitřní hydrantové systémy D(19) s tvarově stálou hadicí délky 30 m a hydrant bude vyzbrojen dle požadavků 5.3. ČSN 730873.

Pro současnost třech svislých zavodněných hydrantů typu D ($q=0,3 \text{ l/s}$), tj. minimálně $q_{\text{pož}} = 0,9 \text{ l/s}$.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Vzhledem k požadavku na zachování provozu bude stavba realizována v několika etapách:

- I. etapa – přístavba tělocvičny a zřízení zázemí v 1PP
- II. etapa – nástavba 3.NP
- III. etapa – zahradní úpravy
- IV. etapa – realizace SO04 veřejného parku

Předpokládané termíny:

Zahájení stavby 2022

j) orientační náklady stavby

SO01 - 50 000 000 Kč
SO02 - 15 000 000 Kč
SO04 - 8 000 000 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Orientace

Stávající budova školy má obdélníkový půdorys se dvěma rizality natočenými severním směrem, do ulice Nad Kajetánkou. Orientace tříd je tedy S-J.

Budova se přimyká k ulici Nad Kajetánkou, díky čemuž na jižní straně vzniká prostorná zahrada. Ta navíc navazuje na sportovní areál ZŠ Pod Marjánkou, díky kterému je zahrada odcloněna od okolní zástavby.

Okolní zástavba

Okolní zástavbu tvoří převážně bytové domy, jižně a jihovýchodně se nachází základní a mateřská škola. Západním a jihovýchodním směrem pozemek školy sousedí s parkově upravenými plochami.

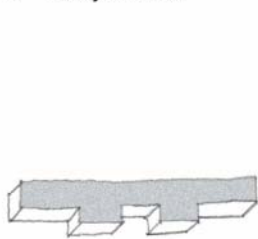
Výška bytových domů nacházejících se přes ulici Nad Kajetánkou je 18 - 21 m. Výška školy Pod Marjánkou v nejvyšších místech 22 m. Stávající budova řešené školy Duhovka má výšku max. 11 m. Tedy i po realizaci nástavby ani zdaleka nedosáhne výšky okolních budov.

Návrh

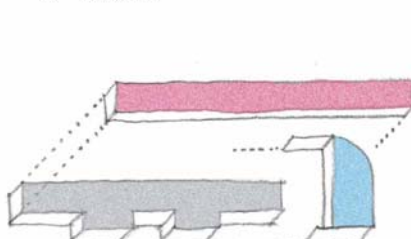
Návrh nástavby a přístavby vychází z územních a dispozičních vlivů. Snahou bylo minimalizování dopadu na blízké objekty a okolí. Nástavba je proto řešena pouze jako jednopodlažní a ustupující oproti půdorysu stávající budovy. Díky tomuto konceptu se nám nabízí možnost využití stávajících střešních rizalitů a budovy tělocvičny jako obytných teras, ať už pro výuku či volnočasové aktivity žáků i učitelů.

Budova tělocvičny uzavírá soukromý prostor školy ze západní strany a ochraňuje ho před zraky i hlukem z okolí. Jako náruč se otevírá směrem do zahrady a nabízí jedinečné propojení interiérového prostoru tělocvičny se zahradou a navazujícím venkovním hřištěm.

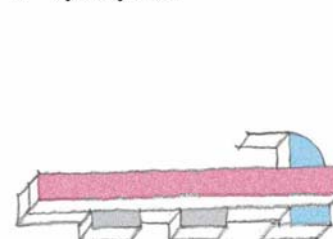
1. Stávající budova



2. Rozšíření



3. Výsledný návrh

**SO02**

V návaznosti na nástavbu a přístavbu předpokládáme zároveň úpravu přilehlých prostor. Rozšířením se škola stane modernější, výraznější a lukrativnější a tomu by měl odpovídat i její parter a zahrada.

Vstupní parter školy je nutné revitalizovat, opravit stávající povrchy, osadit novou zeleň a vytvořit příjemnější prostor pro čekání rodičů či příbuzných. Součástí revitalizace parteru by měla být i oprava stávajícího plotu okolo pozemku školy.

Nutné zahradní úpravy budou i v návaznosti na nově vybudované schodiště pro přístup veřejnosti do tělocvičny.

Úpravy jsou nezbytné také v samotné zahradě školy, kterou by bylo dobré komplexně modernizovat. V současnosti často zchátralé a nevyužívané povrchy či drobné stavby navrhujeme nahradit uceleným návrhem nabízejícím nejen dětské herní prvky, ale prvky pro relaxaci, společné sportovní aktivity (např. jóga apod.) vodní prvky nebo nové altány pro družinu či venkovní výuku.

Venkovnímu prostoru, v kterém děti tráví značné množství času, by měla být věnována dostatečná pozornost. Stejně tak hlavnímu vstupnímu parteru, který vytváří jeden z našich prvních dojmů o škole.

Podél zahradní cesty bude potřeba vytvořit zasakovací pás, který pojme vodu stékající ze svahu.

SO04

Západním směrem od přístavby tělocvičny se v současné době nachází neudržovaný menší veřejný park. V rámci přístavby a nástavby k základní škole Duhovka dojde k revitalizaci tohoto parku. Stávající oplocení západní části pozemku školy bude demontováno a veřejný park bude rozšířen až na hranici obvodové stěny přístavby, která bude začleněna do provozu veřejného prostranství (lezecká stěna / promítací plátno).

V rámci revitalizace parku budou řešeny nové povrchy, mobiliář a také nové výsadby. Podrobněji viz samostatná část této dokumentace SO04 PARK.

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



Vizualizace ze zahrady školy

Hlavní důraz při návrhu byl kladen na propojení interiéru s exteriérem budovy.

Výraznými prvky návrhu jsou především velké prosklené plochy – jednak do nových odborných učeben, které díky tomu budou působit spíše jako ateliéry, ale také do nové tělocvičny. Prosklení vnáší do interiéru dostatek denního světla a vytváří příjemnější a vzdušnější interiéry. Dostatek denního světla má pozitivní vliv na soustředění i psychické rozpoložení. Velké prosklené plochy s sebou ale také nesou nutnost možnosti zastínění. Ta je řešena jednak svislými fasádními lamelami, které budou doplněny speciálním zasklením a vnitřními roletami.

Díky ustoupenému tvaru nástavby, oproti patřům pod ní, vznikl druhý zásadní prvek návrhu – obytné terasy. Ty jsou navrženy na rizalitech stávající budovy i na střeše přístavby tělocvičny. Obytné terasy nabízejí nové možnosti pro venkovní výuku i pro trávení volného času.

Materiály:

Přístavba a nástavba jsou materiálově sjednoceny, hlavní roli zde hraje dřevo, plech a sklo.

Dřevo, jako přírodní materiál, interiéru zatepluje a zútulňuje. Pro nástavbu je uvažováno i pro nosnou konstrukci, která bude v interiéru přiznána. Dřevěný by měl být vestavný nábytek i obložení tělocvičny.

Plech, jako odolný materiál, je použit na fasádě přístavby i nástavby. Na přístavbě v podobě šablon připomínajících šindele, na nástavbě pak v pásech, u okenních otvorů se měnících ve stínící lamely.

Sklo, jako průsvitný materiál, vpouští do objektů dostatek světla a slunečních paprsků. Zároveň umožňuje vizuální kontakt interiéru s vnějším prostorem. Do tříd i do tělocvičny jsou navrženy velké prosklené plochy.



Vizualizace z pobytové terasy

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stávající objekt ZŠ obsahuje 12 kmenových učeben (6 v 1.NP a 6 v 2.NP), nezbytné zázemí pro učitele umístěné v rizalitech stavby a jídelnu s kuchyní v 1.PP. Do budovy vedou dva vstupy z ulice Nad Kajetánkou – hlavní západní vstup a vedlejší východní vstup. V objektu se nacházejí dvě hlavní schodiště, z nichž je zajištěn přístup do jednotlivých tříd – do krajních tříd se prochází přes další třídy. 1.NP je ještě propojeno s 2.NP dvěma krajními technickými schodišti. Ze schodišť a ze tříd v 1.NP je přístup na zahradu školy.

Systém výuky zde v Montessori škole probíhá jinak než ve školách klasických. Pověštinou dvě třídy jsou provozně propojeny a děti během hodiny procházejí různá stanoviště. Tomuto systému vyhovuje i systém stávající dispozice, kdy vždy mezi dvěma třídami je společné sociální zázemí a kuchyňka.

Stávající škole úplně chybí, nebo jsou v nevyhovujícím stavu (výtvarný ateliér v 1.PP – nedostatečné denní osvětlení), odborné učebny. V nástavbě je navrženo 6 nových odborných učeben (laboratoře, ateliéry, studovna apod.), systém dispozice z nižších pater je zachován. Odborné učebny jsou doplněny nezbytným zázemím pro kantory.

Dalším požadavkem investora byla přístavba tělocvičny. Ta je se stávající budovou propojena v úrovni 1.PP. V místech dnešního výtvarného ateliéru je navrženo sociální zázemí (šatny dívky, šatny chlapci, šatny učitelé) a odtud vede nové schodiště propojující stávající budovu s tělocvičnou umístěnou na úrovni 1.NP.

Samotná tělocvična je propojena se zahradou objektu, přímým výstupem na navazující hřiště.

B.2.4 Bezbariérové využívání stavby.

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách práce osob se zdravotním postižením.

Stávající budova není řešena pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Vstup do budovy je po rampě se sklonem 8%, respektive 11% u vedlejšího vstupu. V interiéru budovy se nenachází žádný výtah ani schodišťová plošina, která by umožňovala pohyb mezi patry jinak než po schodištích. Stávající sociální zázemí ani třídy nejsou řešeny pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Návrhem přístavby a nástavby nezasahujeme do stávajících dispozic a konstrukcí stávající budovy, nezasahujeme ani do konstrukcí a systému vstupů do budovy. Z těchto důvodů není ani nástavba a přístavba řešena pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při využívání stavby

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazům, s ohledem na její využití. Tomu bude podřízen vnitřní řád provozu zařízení.

Při montáži, provozu, údržbě a opravách je nutné dodržovat platné předpisy a bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících předpisů.

Bezpečnost práce je nutno především dodržovat v místech, kde je umístěno technické a technologické zařízení. U všech těchto zařízení je nutné dodržovat bezpečnostní pokyny vyplývající z typu zařízení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stávající objekt o 1 podzemním a 2 nadzemních podlažích zůstává v maximální možné míře zachován ve stávajícím stavu.

Západně od stávající budovy je navržena přístavba tělocvičny. Přístavba je navržena jako jednopodlažní s výškou přes dvě patra stávající budovy. Podlahu má na úrovni 1.NP, je tedy stejně vysoká jako stávající budova.

Přes stávající budovu a přístavbu tělocvičny je jako 3.NP navržena jednopodlažní nástavba. Nástavba svým obdélníkovým půdorysem ustupuje oproti půdorysu nižších pater a vytváří tím možnost pobytových teras na stávající budově i na přístavbě.

Nástavba je se stávající budovou propojena protažením obou hlavních interiérových schodišť.

Přístavba je se stávající budovou propojena přes nové schodiště vedoucí od navrhovaného zázemí v 1.PP stávající budovy do tělocvičny v 1.NP.

Nové zázemí k tělocvičně v 1.PP stávající budovy je navrženo v západní části budovy, v místech stávajícího výtvarného ateliéru.



Vizualizace z ulice Nad Kajetánkou

b) konstrukční a materiálové řešení

Stávající objekt

Stávající objekt je prefabrikovaný montovaný skelet MS 71, který byl od 70. let 20. století používán pro výstavbu občanských staveb. Hlavní nosnou konstrukci nadzemní části stávající budovy tvoří žb. skelet v kombinaci se stěnovými žb.panely.

Objekt je situován ve svahu, jeho základová spára je pravděpodobně na úrovni břidelic různého stupně zvětrávání. Sondami provedenými v rámci studie byla zjištěna velikost vnitřních patek 2,2 x 2,2 m. Obvodové základy byly ověřeny kopanou sondou v rohu objektu. Vzhledem k částečnému zapuštění do terénu tvoří podzemní podlaží kombinace obvodových stěn a sloupů. Šířka tohoto základového pasu je tedy min. 1, 5 - 1,7 m.

Nosnou konstrukci tvoří rámy složené ze sloupů a deskových průvlaků. Deskové průvlaky mají stejnou tloušťku jako stropní panely, což umožnilo vytvoření rovného podhledu. Rámy jsou orientovány příčně. Deskové průvlaky jsou zpravidla rozděleny na část nesoucí hlavici a vložené pole. Staticky tak působí konstrukce jako rám s vloženými klouby ve vzdálenosti 1,2 m od osy sloupu. Podélné ozuby průvlaků slouží k uložení stropních panelů. Tloušťka deskových průvlaků i panelů je 250 mm. Sloupy jsou čtvercového půdorysu 400/400 mm. Schodiště je orientováno rovnoběžně s rámy, mezipodesta je uložena na schodišťové stěny osazené na deskovém průvlaku. Ve směru rámu jsou dvě pole o osových vzdálenostech 4,6 m. V příčném směru jsou použity hlavní moduly 6 m a 4,8 m s doplněnými moduly 3,6 m a 4,2 m ve schodišťovém prostoru. Objekt je rozdělen dvěma dilatacemi na tři dilatační celky. Dilatace je řešena zdvojením sloupů, takže osově jsou sloupy se započtením ozubu deskového průvlaku v dilataci vzdáleny 1,45 m.

Štítové stěny jsou původně pouze z keramických panelů, dodatečně zateplené. Průčelní obvodový plášť tvoří parapetní pásy ze stejného materiálu, též dodatečně zateplené. Původní skladba obvodových prvků je celkem 30 mm, z toho 50 mm betonová monierka, 50 mm polystyrénové dílce, 10 mm cementová malta, 175 mm keramické tvarovky a vnitřní 15 mm cementová omítka.

Střeška je plochá dvouplášťová, horní plášť ze střešních keramických panelů.

Fasáda stávajícího objektu je po rekonstrukci v roce 2014 zateplena kontaktním zateplovacím systémem se s probarvenou omítkou. Součástí zateplení byla i výměna oken – stávající okna jsou plastová s izolačním dvojsklem $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Z důvodu nástavby bude muset být navýšen stávající komín vedoucí z kotelny.

Zázemí tělocvičny v 1.PP

Nové vnitřní příčky jsou z cihelných tvárnic tl. 100 a 150 mm, spojovaných na pero a drážku. Předstěny jsou sádkartonové, na systémové kovové konstrukci, dvojitě opláštěné deskami tl. 12,5mm, bez výplně a bez požární odolnosti. Příčky a předstěny budou v prostředí se zvýšenou vlhkostí (WC a sprchy) opláštěny impregnovanými deskami. Příčky záchodových kabin jsou navrženy montovaného interiérového systému do výšky min. 2,3m.

V místnostech šaten a zázemí pro tělocvičnu je navržena podlaha z epoxidové nebo polyuretanové litá podlahové stěrky.

Skladby podlah v rekonstruovaných prostorech budou svými vrstvami navazovat na stávající skladby, a prostorové možnosti původních vrstev.

Nové vnitřní dveře v šatnách budou plné, s HPL úpravou dle návrhu interiéru, do kovové zárubně.

Stávající dveře v 1.PP, které v nové situaci budou vstupními dveřmi pro veřejnost do tělocvičny, budou nově opatřeny zabezpečovacími prvky – zámkem, zvonkem, klíčem na čip a kamerovým systémem.

Nové vnitřní omítky jsou vápenné se stěrkovým povrchem. Na stěnách, které budou obloženy a v prostorách skladů, a v méně hodnotných místnostech jsou standardní jádrové omítky se štukovým povrchem.

Toalety v zázemí šaten v 1.PP jsou obloženy keramickým obkladem na celou výšku místností.

Snížený SDK podhled zavěšený na konstrukci z ocelových profilů, je navržen v šatnách a sociálním zázemí, ve výšce 2400 mm.

Přístavba

Zakládání

Nově navržené konstrukce přístavby budou založeny na základových pasech podporovaných mikropilotami opřeny do zvětralých břidelic. Základové pasy se předpokládají armované průřezu cca 600/600 mm. Výška

pasu bude dána vzdálenostmi mikropilot, předpoklad je cca 1 m. Mikropilotové založení a zajištění stavební jámy je součástí samostatné části dokumentace.

Konstrukce

Přístavbu bude tvořit svíslá vyzděná konstrukce, a to jak podél stávajícího štítu v ose 1', tak i v nové ose 1''. Předpokládá se použití tepelně izolačního zdiva tl.440 mm. Zdivo bude pod stropem ve výšce + 6,1 m ukončeno železobetonovým věncem. Na věnec budou uloženy předpjaté stropní panely tl. 400 mm. Maximální rozpětí panelů je 12 m. V místě prosklené stěny v ose 1' budou stropní panely ukládané na betonový průvlak, lokálně podpíraný betonovými sloupy 300/300. Vzdálenosti sloupů jsou cca 5 m. Zastropení schodiště bude pomocí panelů tl. 150 mm ukládaných rovnoběžně se stávající fasádou objektu. Pro uložení panelů bude na straně nové tělocvičny použit ocelový průvlak HEA 360, na který budou ze strany tělocvičny uloženy i panely tl. 400 mm. Na protilehlé straně bude použit nový ocelový průvlak HEA 200. K jeho uložení na straně stávající fasády bude proveden průraz do fasády. Zde bude mezi osami 1 a 2 do stávajících betonových sloupů vetknutý nosník HEA 200, do kterého bude nosník podporující střešní panely uložen. Nosník mezi sloupy bude kotven pomocí chemických kotev 4 x M16 + HIT HY 200. Schodiště vedoucí z 1.PP do prostoru tělocvičny, bude řešeno obdobně jako stávající schodiště. Schodnice vynesena mezi podlahou navazujícího podlaží a mezipodestou. Mezipodesta vetknutá do konstrukce obvodového zdiva schodišťové haly, které bude v této výšce tvořit žb konstrukce, kvůli vyšší úrovni okolního terénu. Prostor schodiště je od samotného prostoru tělocvičny oddělen hliníkovým rámem, s polykarbonátovou výplní, zajišťující optickou transparentnost mezi těmito prostory, ale zároveň větší mechanickou odolnost.

Zasklení

U tělocvičny je na východní fasádě, směrem do zahrady, navržena prosklená hliníková fasáda. Spodní část rámu bude zčásti otevíravá, a propojí tak vnitřní hrací plochu tělocvičny s nově navrženým venkovním hřištěm. Bezpečnostní sklo bude instalováno z vnitřní části v celé výšce. U severního schodiště je okno v obvodovém plášti řešeno stejným fasádním systémem, ale prosklení schodiště již nebude opatřeno bezpečnostní zasklením.

Všechna nově navržená okna v obvodovém plášti budou splňovat požadavek na součinitel prostupu tepla $U=0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$., zasklení trojsklem v hliníkovém rámu.

Východní prosklená fasáda tělocvičny bude přistíněna interiérovým závěsem. A okenní výplně opatřeny fólií zachycující část slunečního záření.

Obvodový plášť

Skladba obvodového pláště je provětrávaná a obklad z fasádních plechových desek je připevněn na plném bednění. Obvodový plášť přístavby je v nadzemní části tvořen zatepleným keramickým zdivem a minerální vatou 100 mm. V části pod rovinou okolního terénu je betonová stěna zateplena nenasákavými deskami extrudovaného polystyrénu.

Hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce vyhoví požadavkům na doporučené hodnoty $U = 0,25 \text{ W.m}^{-2} \text{ K}^{-1}$ a splňuje požadavky dle ČSN 730540.

Podlaha

Hrací plocha tělocvičny je navržena z lité polyuretanové podlahové stěrky.

Na skladbu podlah budou použity desky z pěnového polystyrénu se sníženou nasákavostí. Skladba je navržena referenční skladbou DEKFLOOR 06 – PD.2005A. Hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce vyhoví požadavkům na doporučené hodnoty pro $U = 0,3 \text{ W.m}^{-2} \text{ K}^{-1}$ a splňuje požadavky dle ČSN 730540.

Střecha

Střešní izolace jsou průběžné skladbami pochozími i vegetačními. Fóliové hydroizolace s odolností proti prorůstání kořenů. Střešní plášť tělocvičny tvoří z větší části pochozí terasy, v kombinaci s vegetační střechou. Tepelné izolace na sebe navazují a tvoří jedno souvrství. Jsou navrženy izolace EPS se spádovými klíny z EPS. Hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce vyhoví požadavkům na doporučené hodnoty $U = 0,2 \text{ W.m}^{-2} \text{ K}^{-1}$ a splňuje požadavky dle ČSN 730540.

Nástavba

Zakládání

Nástavba na objektu výrazně nepřítiží obvodové základové pasy, jak bylo ověřeno výpočtem.

Konstrukce

Pro nástavbu nad hlavním půdorysem školy je navrženo řešení pomocí dřevěných ráků z lepeného dřeva. Ráky na rozpon 9,2 m budou situovány nad stávajícími sloupy montovaného skeletu v modulových vzdálenostech 3,6 až 6 m. Průřez rákové příčle i sloupu je jednotný 200/450 mm. Je možné zvolit i proměnný průřez sloupu, kdy musí být zachován rozměr v rákovém rohu a směrem k podpoře se může zužovat. Uložení sloupu bude do ocelové botky zakotvené do stávajícího betonového průvlastu v místě nad sloupem. Kotevní trn bude procházet až do betonového sloupu. V patě botky bude umístěno táhlo, které propojí oba protilehlé konce ráku, aby se do podpor přenášely pouze svislé reakce a vodorovně zachytilo táhlo. Táhlo bude opatřeno rektifikačním článkem na jeho aktivaci. Táhlo bude postupně aktivováno v několika krocích: montáž ráků, osazení střešního pláště, osazení fasádního pláště. Táhlo bude uloženo v souvrství podlahy. S horní hranou příčlí budou lícovat stropnice. Maximální délka stropnic je v poli 6 m, na tento rozpon stropnic je provedeno dimenzování. Osově vzdálenosti stropnic jsou 1 m. V menších polích je zvolen stejný profil z důvodů pohledové jednotnosti pohledu. Stropnice budou viditelné. Střešní plášť je lehký.

V místě požárních úseků, kde jsou požadovány nehořlavé konstrukce, budou dřevěné ráky nahrazeny vyzděnými sloupkami. Jedná se o schodišťová pole 6-7 a 12-13. Sloupky budou vyzděny u nad střední řadou betonových sloupů – řadou B. Na sloupcích budou uloženy ocelové překlady na rozpon 4,6 m, na nich bude na rozpon 4,2 m osazen nehořlavý strop, např. z prefa stropních panelů tl. 150 mm. Vzhledem k požadavku tohoto typu konstrukce i nad chodbou, bude stejné řešení aplikováno a v ose 5/B-C. Ve zbylé části v poli 5/A-B může být osazen dřevěný polorám.

Obvodový plášť nad stávajícími atikovými panely bude lehký skládaný, vodorovně kotvený k příčným rákům.

Nová schodiště budou v prodloužení stávajících. Mezipodesta bude uložena obdobně jako v montovaném skeletu na vyzděné stěny na podélné hraně deskového průvlastu. Pro uložení výstupního ramene bude nutné vložit pomocný trám nebo dobetonované pole, protože se pravděpodobně při odstranění stropních panelů nestrefí do stávající skladby panelů. Bude proto odstraněno větší množství v násobku celých panelů a zbylý strop (podestový nosník bude dobetonován). Ani toto místo nelze předem jednoznačně určit a bude nutná součinnost projektanta při realizaci.

V prodloužení stávajícího objektu bude nad tělocvičnou pokračovat nástavba tvořená dřevěnými ráky. Zde bude nosný systém ráků otočený o 90°, ráky budou mít rozpon 12 m a budou v osových vzdálenostech 3,06 m. Průřez příčle i sloupu je 250/450 a jako v předchozím případě je možné zúžení sloupu směrem k podpoře. I zde budou ráky v patě opatřeny táhlem. Stropnice na rozpon 3,06 m v osových vzdálenostech jsou jednotné se sousední částí nástavby 120/250, i když staticky nejsou nutné.

Zasklení

V návrhu uvažujeme okna s nadsvětlíky osazenými ve výšce stávající atiky (parapet). Při schodišťovém jádru s možností vstupu na střešní terasu, stejně tak u vstupu na terasu nad tělocvičnou (bez parapetu). U nástavby 3.NP ve spodních částech oken, na vnitřní straně trojskla směrem do interiéru, bude osazeno bezpečnostní sklo (např. typu Connex). Horní nadsvětlíky oken již budou z klasického skla. Okna budou stíněna venkovními lamelami, případně roletami.

Všechna nově navržená okna v obvodovém plášti budou splňovat požadavek na součinitel prostupu tepla $U=0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Zasklení trojsklem v hliníkovém ráku.

Obvodový plášť

Obvodový plášť nad stávajícími atikovými panely bude lehký skládaný sendvič, z dřevěných rákových stěnových panelů, vodorovně kotvených k příčným nosným rákům. Zde se budou střídát dvě základní povrchové úpravy. Část fasády s okenními otvory a stínícími lamelami bude omítnuta a na pevných částech fasády bude obklad z plechových fasádních desek, imitující rastr lamel. Cílený výsledný efekt plechového obložení bude propojovat jak nástavbu, tak i přístavbu tělocvičny.

Obvodový plášť je navržen jako lehký skládaný sendvič, z dřevěných rákových stěnových panelů, které budou vyplněny tepelnou izolací z minerální vaty. Na ztužující desce (OSB nebo Fermacell) bude další tepelně izolační vrstva z minerálních lamel. Celková tloušťka zateplení v obvodovém plášti bude 240 mm a součinitel prostupu tepla konstrukce vyhoví požadavkům na doporučené hodnoty $U = 0,20 \text{ W.m}^{-2} \text{ K}^{-1}$ a splňuje požadavky dle ČSN 730540.

Podlaha

Skladba nových podlah v nástavbě počítá s vloženou vrstvou pro vedení instalací podlahového topení. Nášlapná vrstva ve výukových prostorech bude marmoleum anebo z PVC podlahových krytin (např. Forbo) dle návrhu interiéru. V místnostech chodeb a sociálního zázemí bude epoxidová nebo polyuretanová litá podlahová stěrka.

Pro splnění požadavku na kročejovou neprůzvučnost je ve skladbě podlah navržena kročejová izolace z minerálních vláken tl. 40 mm.

Střecha

Nový střešní plášť je navržen jako jednoplášťová nepochozí skladba na dřevěném záklopu, a asfaltovými hydroizolacemi. U pochozích teras je fóliová hydroizolace s ochrannou textilií, vhodnou pro pokládku roznášecích terčů terasové úpravy.

Nový střešní plášť je navržen jako jednoplášťová nepochozí skladba na dřevěném záklopu. Spodní vrstva tepelné izolace je dle požadavku PBŘ tvořena vrstvou minerální vaty. Skladba je tedy kombinovaná s EPS izolací a spádovými klíny EPS. Skladba splňuje požadavek na požární odolnost. Hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce vyhoví požadavkům na doporučené hodnoty $U = 0,2 \text{ W}\cdot\text{m}\cdot\text{2.K}^{-1}$ a splňuje požadavky dle ČSN 730540.

Příčky

Vnitřní příčky budou sádkartonové 2x 12,5mm SDK na CD profilech, s výplní minerální akustickou vatou. V místnostech se zvýšenou vlhkostí bude SDK obklad proveden deskami s příslušnou odolností. Předstěny jsou sádkartonové, na systémové kovové konstrukci, dvojité opláštěné deskami, bez výplně a bez požární odolnosti. Příčky záchodových kabin jsou navrženy z montovaného interiérového systému do výšky min. 2,3 m.

Vnitřní příčky instalačních šachet, které navazují na stávající šachty a jejich původní polohu v 2.NP, navrhujeme vyzděné z keramických tvárníc 150 mm POROTHERM.

Veškeré vnitřní SDK příčky jsou vyplněny minerální izolací pro splnění požadovaných hodnot neprůzvučnosti vyplývajících z funkce jednotlivých místností.

Povrchy stěn

Vnitřní omítky jsou uvažovány na vyzděných příčkách a stěnách instalačních šachet – vápenné se stěrkováným povrchem. Zbylé vnitřní příčky jsou neomítané z SDK.

Toalety v 3NP a zázemí šaten v 1.PP jsou obloženy keramickým obkladem na celou výšku místností.

Podhled

Snížený SDK podhled zavěšený na konstrukci z ocelových profilů, je navržen v sociálním zázemí, ve výšce 2700mm.

Interiérové dveře

Nové vnitřní dveře budou plně dřevěné do dřevěné obložkové zárubně, se zvýšenou výškou.

Z důvodu požadavku PBŘ na požární odolnost budou dveře do schodišť v provedení a vybavení dle požadavků PBŘ.

SO02 – Zahradní úpravy

V rámci revitalizace zahrady jsou navrženy nové zpevněné plochy. Nové zpevněné pochozí plochy jsou navrženy dlážděné z mrákotínské žuly, zpevněné plochy určené ke hře dětí z pryžové štěpky, hřiště před tělocvičnou z litého polyuretanu a dopadové plochy jsou uvažovány z borky. Terasy před třídami jsou osazeny terasovými palubkami.

V rámci revitalizace jsou navrženy 4 zahradní altány – konstrukce altánů je lehká hliníková rámová s pevnými hliníkovými lamelami. Altány jsou zastřešeny – vegetační skladba střechy.

SO04 – Park

V rámci revitalizace parku jsou navrženy nové zpevněné plochy. Nové zpevněné pochozí plochy jsou navrženy dlážděné z mrákotínské žuly, zpevněná plocha basketbalového hřiště bude mít odolný a bezúdržbový akrylátový povrch, dopadové plochy budou vyplněny drobným kačírkem či borkou.

c) mechanická odolnost a stabilita

Prostorová tuhost stávající konstrukce se nemění. Přístavba má stropní konstrukci tvořenou panely tuhou ve své rovině, zdivo je ukončeno vyztuženými věnci. Ve spárách mezi panely bude umístěna zálivková výztuž. Dřevěná nástavba bude mít ve svislé rovině diagonální ztužení v polích 3-4, 9-10 a 15-16 v obou

fasádách. Nad tělocvičnou bude ztužení rámu ve středních polích. Střešní roviny nad dřevěnou konstrukcí budou doplněny odpovídajícími diagonálními ztužidly ve ztužidlových polích a v podélném směru alternativně diagonálami nebo deskovým působením střešních desek.

Zatížení je uvažováno dle ČSN EN 1991-1 Zatížení stavebních konstrukcí.

Užitné zatížení:

- | | | |
|----------------------|------------------------|--------------------|
| • Učebny | 3,0 kN/m ² | (kategorie C1) |
| • Chodby a schodiště | 3,0 kN/m ² | (pro kategorii C1) |
| • Terasy pochozí | 5,0 kN/m ² | |
| • Nepochozí střechy | 0,75 kN/m ² | |

Klimatické zatížení

- Vítr $b_{0,0} = 22,5$ m/s, oblast I
- Sníh $s_k = 0,7$ kN/m², oblast I

Podrobněji viz samostatná část D.1.1.2. této dokumentace.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Splašková kanalizace

Odvod splaškových vod z objektu zůstane nezměněn. Na stávající rozvody splaškové kanalizace uvnitř objektu budou připojeny nové zařizovací předměty. Splaškové rozvody vně objektu nebudou měněny.

Vnitřní splašková kanalizace bude odvádět vodu od jednotlivých zařizovacích předmětů a kondenzát od CH jednotek v 3.NP a VZT jednotky v 1.PP. Zařizovací předměty budou napojeny připojovacím potrubím přes zápachové uzávěry.

Svislá potrubí budou vyvedena nad střechu, kde budou ukončena ventilační hlavici. Ostatní svislé potrubí v jednotlivých podlažích bude buď napojeno do těchto svislých potrubí, nebo vyvedeno nad střechu a ukončeno ventilační hlavici, nebo bude opatřeno provzdušňovací hlavici.

Veškeré připojovací potrubí bude vedeno v předstěně ve zdi nebo v podlaze.

V případě, že připojovací potrubí bude delší než 5,0 m, bude před napojením do svislého svodu osazena čistící tvarovka příslušné dimenze. Dle potřeby bude osazen přívzdušňovací ventil (PV ventil) v podmínkovém provedení.

Přechody svislého odpadního potrubí do ležatého svodu bude provedeny dvěma koleny 45°. Nad zalomením bude osazena redukce.

Ležaté svody splaškového potrubí budou vedeny v zemi pod 1.PP.

Kondenzát od chladicích jednotek nebo VZT se odvede potrubím, které bude napojeno přes suchý zápachový uzávěr do splaškového kanalizačního potrubí.

Sklon kanalizačního potrubí bude respektovat platné předpisy; připojovací potrubí min.3 %, ležaté svody splaškové kanalizaci min.2 %.

Čištění a údržbu kanalizace umožní čistící kusy osazené na odpadních potrubích a svodných potrubích.

Zařizovací předměty budou specifikovány dle požadavků architekta a standardů investora. Zařizovací předměty budou vybaveny vodními zápachovými uzávěrkami.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy objektu budou odvedeny do stávající areálové dešťové kanalizace. Z nástavby budou dešťové vody odváděny stávajícími dešťovými svody. Z prostoru přístavby – tělocvična – budou dešťové vody odváděny novými dešťovými svody napojenými na stávající areálový rozvod. Ve stávajícím řešení byly dešťové vody odváděny přímo do přípojky. Nyní budou dešťové vody likvidovány vsakem na pozemku školy. Před vsakem bude umístěna retenční nádrž o objemu 15 m³. V nádrži bude voda zachycována pro potřeby zálivky.

Odvod dešťových vod ze střech bude proveden pomocí střešních žlabů, střešních a terasových vpustí a dešťových svodů.

Před přechodem na ležatý svod bude dimenze potrubí zvýšena o jeden stupeň a přechod bude proveden se dvěma koleny 45°. Na hlavním ležatém potrubí budou osazeny čistící kusy v předepsaných vzdálenostech dle ČSN.

Dešťové odpadní vody ze střechy objektu budou odvedeny přes střešní žlaby a terasové vpusti do stoupacích potrubí, které budou vedeny v šachtách objektu.

Veškerá dešťová voda bude přes stávající ležaté potrubí odvedena do retenční nádrže a dále areálovým rozvodem dešťové kanalizaci do vsaku.

Podrobněji viz samostatná část D.1.1.4.a a D.1.2.4.a této dokumentace.

ELEKTROINSTALACE

Rozvody

Rozvod bude proveden pro systém TN-S, t. j. pětivodičovými a třívodičovými kabely. Ochrana před úrazem el. proudem bude provedena v celém objektu automatickým odpojením od zdroje. Rozvody jsou provedeny s ohledem na možnosti stavebního řešení. Rozvody jsou provedeny v trubkách nebo žlabech, případně pod omítkou nebo pomocí kabelových ok.

Rozvaděče R3.1, R3.2 budou nové a budou umístěny dle příslušných výkresů. Z těchto rozvaděčů se bude napájet osvětlení jednotlivých místností, zásuvkové rozvody, ovládání tabulí a žaluzií. Dále budou z těchto rozvaděčů napojeny vzduchotechnické jednotky pro větrání učeben a klimatizační jednotky, které budou umístěny na střeše objektu. Rozmístění zařízení je zřejmé z výkresové dokumentace. Rozvaděče jsou určeny pro modulovou montáž přístrojů. Jsou provedeny v soustavě TN-S.

Rozvaděč R1.3 pro tělocvičnu bude umístěn v tělocvičně a bude napájet osvětlení a zásuvky v tělocvičně, vzduchotechnickou jednotku pro tělocvičnu a osvětlení a zásuvky pro venkovní prostory jako je altán, přístřešky, přístupová cesta a hřiště.

Rozvaděč R01_MaR bude umístěn v m. č. P16-sklad a bude z něho napájení vzduchotechniky pro sociálky a rezerva pro čerpadla a servopohony zařízení MaR.

V 1.PP dojde k napojení nového osvětlení a zásuvek na stávající vývody rozvaděčů.

Všechny zásuvkové okruhy jsou vybaveny proudovým chráničem. Výjimku tvoří zásuvkové okruhy pro zařízení datového rozvaděče. Vybrané okruhy budou mít instalovanou přepětovou ochranu (D). Pro prostory koupelen a umývacích prostor musí být s ohledem na skutečné provedení respektována ČSN 33-2000-7-701 ed.2. Další obvody jsou vybaveny jističi a proudovými chrániči podle funkce a způsobu připojení spotřebiče

Rozvody budou provedeny tzv. smyčkováním, s minimem odbočných krabic. Kabelové trasy budou přednostně vedeny dutinou podhledu, pod omítkou ve vymezených instalačních zónách dle ČSN 33 2130, popř. pod stropem (příznaně). V případě souběhu se slaboproudými kabelovými trasami (není součástí řešení této PD) bude po celé délce trasy dodržen odstup min. 20 cm, popř. bude provedeno vzájemné odstínění (zajištění EMC slaboproudých tras).

Umístění všech koncových prvků (zásuvky, vypínače, světelné vývody atd...) bude odpovídat požadavkům investora a architekta – **NUTNO KOORDINOVAT S PROJEKTEM INTERIÉRU!!!**

Provedení rozvodů pro technologická zařízení vč. vývodů v rozvaděči bude odpovídat požadavkům dodavatelů technologických zařízení. Před realizací prováděcí firma ověří, zda skutečně dodávaná zařízení včetně všech el. parametrů odpovídají této projektové dokumentaci a v případě nutnosti upraví zapojení!

Jednofázové zásuvkové okruhy budou provedeny celoplastovými kabely CYKY-J 3x2,5. Pro veškeré zásuvky všeobecného použití, které jsou užívány osobami bez elektrotechnické kvalifikace (dle ČSN 33 2000-3 třída BA1 – laici) budou v rozvaděči instalovány proudové chrániče s rozdílovým vybavovacím proudem max. 30mA. Rozmístění zásuvek (pozice, výška osazení) bude provedeno dle výkresové dokumentace (resp. dle konečného řešení interiéru). Pokud je vedle sebe umístěno více přístrojů, umístí se tyto přístroje do vodorovného vícerámečku, **NUTNO KOORDINOVAT SE SLABOPROUDEM!**

Na střeše budou umístěny klimatizační jednotky a vyhřívání vpustí. Toto zařízení bude napojeno na vývody z rozvaděčů ve 3.NP. Také na terasách ve 3.NP se provede napojení vyhřívání vpustí.

V jednotlivých učebnách budou umístěny vzduchotechnické jednotky, které budou dle požadavku spínány ovládané dle potřeby. Na jižní straně objektu budou v oknech namontovány žaluzie, které budou ovládané samostatným spínačem u každého okna.

V zádveří u hlavního vstupu m.č. 1.25 do budovy bude umístěno tlačítko TOTAL STOP pro vypnutí veškerého elektrického zařízení v objektu a to tak, že bude vypínat hlavní přívod pro rozvaděč RH umístěn v 1.PP. V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo v jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení tlačítkem TOTAL STOP, toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití.

Vypínací prvek pro TOTAL STOP musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný v případě požáru např. u vstupu do objektu, v místě trvalé služby. Kabelové trasy pro ovládání vypínacího prvku TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou nebo jsou vedeny pod omítkou. Vypínací prvek TOTAL STOP musí být označen textovou tabulkou „TOTAL STOP“.

Osvětlení

Je řešeno s ohledem na návrh interiéru. Ovládání osvětlení je řešeno místně. V prostoru chodeb a toalet je navrženo ovládání pohybovými sensory. Sensory je nutno dodat dle specifikace (pro elektronické předřadníky). Parametry osvětlení jsou v souladu s EN 12464-1 (ČSN 36 0450) - Osvětlení pracovních prostorů - vnitřní pracovní prostory dále vyhl. č. 410/2005 Sb.o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých ve znění vyhl.343/2009 Sb. Zábрана oslnění je řešena vhodnou polohou svítidel a pracovní svítidla jsou osazeny protioslňující optickou mřížkou. Srovnávací rovina v prostoru tříd je určena převažující výškou pracovních ploch, tj. 0,6m nad úrovní podlahy. Světelné zdroje budou dodány v barvě /840 – neutrální bílá 4000K. Osvětlení je regulovatelné okruhově. Ovládání je patrné z výkresové dokumentace. Ovládací sekce v prostoru tříd zahrnuje impulsní relé a relé pro centrální řízení osvětlení. Relé jsou ovládány tlačítky pro zapnutí a vypnutí okruhu. Centrální relé je ovládáno dvojicí tlačítek (SC ON-OFF). Nad jednotlivými tabulemi budou umístěny samostatná svítidla pro přídatné osvětlení prostoru tabule. Ovládány budou samostatným spínačem. Na jednotlivých terasách budou připraveny vývody pro osvětlení. Ovládání bude pomocí spínačů umístěných u vchodových dveří.

Bude taktéž instalováno nouzové osvětlení s naváděcími piktogramy ve směru logického úniku. Nouzové osvětlení musí být zřízeno ve všech prostorách školy. Nouzová svítidla budou autonomní s baterií s dobou činnosti 60 min. Nouzové osvětlení zajistí intenzitu osvětlení 2 lx u rovného úniku, při změně směru úniku a u požárně bezpečnostních zařízení 5 lx - měřeno u podlahy. Na schodištích budou osazena nouzová svítidla pro osvětlení únikové cesty. Hodnota osvětlení min. 1lx po dobu 60min..

Světelné okruhy budou provedeny vodiči CYKY-J 3×1,5. Svítidla budou ovládána lokálně pomocí spínačů prvků. Při umístění více vypínačů vedle sebe budou vypínače osazeny do vícenásobných rámečků.

Měření odběru je provedeno v rámci stávajícího systému měření objektu a nemění se.

Datové a sdělovací rozvody nejsou součástí této dokumentace.

Podrobněji viz samostatná část D.1.1.4.b a D.1.2.4.b této projektové dokumentace.

VYTÁPĚNÍ

Zdrojem tepla pro vytápění objektu a přípravu TV bude stávající plynová kotelná se třemi kotli o celkovém výkonu 270kW umístěnými v 1.PP místnosti 0.14.

Tepelně – technické vlastnosti stavebních konstrukcí vyhovují požadavkům současně platných norem. Podrobný výpočet tepelných ztrát byl proveden v rozsahu dle ČSN EN 12 831 Tepelné soustavy v budovách výpočetním programem Protech pro tyto podmínky :

- Vnitřní teploty místností dle hodnot uvedených v PD
- Venkovní výpočtová teplota – 12°C
- Krajina s normální intenzitou větru
- Charakteristické číslo budovy B = 8
- Provoz vytápění nepřerušovaný s tlumením v noční době

Součástí vybavení kotelny je i stávající rozdělovač a sběrač, ze kterého vycházejí jednotlivé větve pro vytápění stávajících částí budovy a pro ohřev VZT. Z rezervní větve tohoto rozdělovače a sběrače bude vyvedená topná voda o teplotním spádu 75/55°C do místnosti P17. V této místnosti bude umístěn nový sdružený rozdělovač a sběrač topné vody pro vytápění a ohřev VZT v rámci přístavby tělocvičny a nástavby 3.NP. Nový rozdělovač a sběrač bude na přívodní potrubí od kotelny napojen přes hydraulickou výhybku.

Pro připojení jednotlivých topných větví budou sloužit dvě směšované a jedna nesměšovaná čerpadlová skupina. Směšovaná skupina je vždy vybavena oběhovým čerpadlem s plynulou regulací otáček, zpětnou klapkou, trojcestným směšovacím ventilem a dvěma kontaktními teploměry integrovanými do rukojeti kulového kohoutu. Nesměšovaná čerpadlová skupina je vybavena stejně, pouze chybí trojcestný směšovací ventil. Výstupy z rozdělovače budou použity pro tyto topné okruhy:

- Větev a) - podlahové vytápění tělocvična – směšovaný okruh
- Větev b) - podlahové vytápění 3.NP. – směšovaný okruh

- Větev c) - Ohřev VZT – neregulovaný okruh

a) Pro prostor nové tělocvičny bude jako otopná plocha sloužit vodní podlahové vytápění. Rozvody podlahového vytápění budou z plastového potrubí z polybutenu uloženého v podlaze. Podlaha jako topné těleso, byla navržena dle DIN En 1264 Topné těleso tvoří samotná podlaha. Tento systém se vyznačuje vysokou kvalitou materiálu, zaručuje dlouhodobou životnost a maximální variabilitu. Hydraulická rovnováha jednotlivých topných okruhů je nastavena na regulačních šroubeních rozdělovačů RS5 (7okruhů) a RS6 (8 okruhů) umístěných ve stěně tělocvičny. Rozdělovače budou umístěny v originálních skříňkách pro stěnovou instalaci. Součástí dodávky podlahového vytápění bude i systémová deska, která obsahuje výstupky pro jednoduché a rychlé kladení a uchycení trubek. Trubky z polybutenu 15x1,5 jsou ideální pro podlahové vytápění díky své ohebnosti a pružnosti. Stěny trubek jsou odolné proti usazování nečistot a vodního kamene a mají kyslíkovou bariéru. Jako krycí vrstva bude použit plastický beton doporučený pro zalívání podlahového vytápění.

b) Pro prostory nástavby 3.NP bude jako otopná plocha sloužit rovněž vodní podlahové vytápění. Rozvody podlahového vytápění budou z plastového potrubí z polybutenu uloženého v podlaze. Podlaha jako topné těleso, byla navržena dle DIN En 1264 Topné těleso tvoří samotná podlaha. Tento systém se vyznačuje vysokou kvalitou materiálu, zaručuje dlouhodobou životnost a maximální variabilitu. Hydraulická rovnováha jednotlivých topných okruhů je nastavena na regulačních šroubeních rozdělovačů. Jednotlivé rozdělovače RS1 (12okruhů), RS2 (10 okruhů), RS3 (12 okruhů) a RS4 (10 okruhů) budou umístěny v originálních skříňkách pro stěnovou instalaci. Jejich umístění je zřejmé z výkresové části dokumentace. Součástí dodávky podlahového vytápění bude i systémová deska, která obsahuje výstupky pro jednoduché a rychlé kladení a uchycení trubek. Trubky z polybutenu 15x1,5 jsou ideální pro podlahové vytápění díky své ohebnosti a pružnosti. Stěny trubek jsou odolné proti usazování nečistot a vodního kamene a mají kyslíkovou bariéru. Jako krycí vrstva bude použit plastický beton doporučený pro zalívání podlahového vytápění.

c) Topná voda pro tento neregulovaný okruh bude vedena k jednotkám VZT určenými pro větrání rekonstruovaných prostor v 1PP a pro větrání tělocvičny. Součástí dodávky obou jednotek VZT budou originální směšovací uzly, které v součinnosti s automatickou regulací jednotky VZT zajistí požadovanou teplotu výstupního vzduchu z jednotky.

Pro vytápění v rekonstruovaných prostorách 1.PP budou ocelová desková otopná tělesa typ Klasik s bočním připojením. Tato tělesa budou standardně opatřena termostatickým ventilem a radiátorovým regulačním šroubením a termostatickou hlavicí. Nastavení ventilových vložek jednotlivých ventilů bude navrženo v dalším stupni dokumentace. V místnostech P07, P10 a P15 budou použita žebříková otopná tělesa se středovým připojením (s výjimkou místností 8.4. a 3.4). Žebříková otopná tělesa budou opatřena připojovací armaturou HM. V rámci vyregulování topného systému bude provedeno nastavení termostatických ventilů a armatur HM, které bude navrženo v dalším stupni dokumentace.

Topným médiem pro větve a), b) bude teplá voda o teplotním spádu 35/27°C ekvitermně regulovaná v závislosti na teplotě venkovního vzduchu. Pro větev c) bude topná voda neregulovaná s teplotním spádem 75/55°C. Potrubní rozvody topné vody k rozdělovačům podlahového vytápění, k jednotlivým otopným tělesům a ohřivačům v jednotkách VZT budou provedeny z mědi spojované lisováním. Potrubní rozvody budou vedeny většinou volně pod stropem nebo v pohledech jednotlivých podlaží na typových konzolách. K rozdělovačům podlahového vytápění umístěnými ve 3.NP bude potrubí vedeno v instalačních šachtách v koordinaci s rozvody pro ostatní profese. Otopná tělesa v rekonstruované části 1.PP budou napojena na stávající rozvody vedoucí k původním (demontovaným) tělesům. Rozhraní starého a nového potrubí je vyznačeno ve výkresové části projektové dokumentace.

Ve stávající plynové kotelně (místnost 014) je umístěn plynový zásobník TV. Dle vyjádření specialisty ZTI bude jeho kapacita dostatečná i pro nově budované prostory školy.

Podrobněji viz samostatná část D.1.1.4.c této dokumentace.

VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ**Navrhované parametry a klimatické podmínky**

Klimatické podmínky místa stavby

Zimní výpočtová teplota:	-12°C
Letní výpočtová teplota, entalpie:	+30°C, 54,1 kJkg ⁻¹
Teplota Ti zima	+ 15-24°C
Vlhkost relativní zima/léto.....	nedefinována

Dimenzování VZT zařízení

Dimenzování vzduchotechnických zařízení bylo prováděno na základě:

- požadovaných parametrů vnitřního prostředí
- dle hygienických předpisů a minimálních dávek vzduchu
- požadovaných výměn vzduchu

Dimenzování zařízení z hlediska množství čerstvého vzduchu:

- Dle minimální dávky čerstvého vzduchu na 1 osobu 20-90m³/h

Dimenzování zařízení z hlediska požadovaného množství vzduchu v hygienických zařízeních:

Minimální množství odváděného vzduchu:

Umývárny	30m ³ /h/ na 1 umyvadlo
Sprchy	150-200 m ³ /h na 1 sprchu
WC	50 m ³ /h/ na 1 mísu
	25 m ³ /h na 1 pisoár

Větrání tělocvičny

Prostor tělocvičny je nuceně teplovzdušně větrán pomocí sestavné vzduchotechnické jednotky o vzduchovém výkonu $V_p=V_o=4500/4500$ m³/h. Výměna vzduchu ve větraném prostoru je 2,3 x/ hod.

Jednotka je navržena ve venkovním provedení s deskovým rekuperačním výměníkem a bude situována na střeše tělocvičny, komory vedle sebe. Jednotka je navržena se 100 % přívodem čerstvého vzduchu z venkovního prostředí, filtrací ve třídě F7 a M5, ventilátory s EC motory a vodním ohřivačem. Zařízení vzt pracuje ve větracím režimu, pokrytí tepelných ztrát hradí profese ÚT. V rámci letního větrání není instalováno chlazení. Distribuce vzduchu je řešena čtyřhranným pozinkovaným potrubím, vedeným pod stropem, s koncovými distribučními elementy dýzami s dalekým dosahem na přívodu vzduchu a čtyřhrannými výstky na odvodu. Jednotka je vybavena autonomním systémem MaR, osazeným na jednotce. Profese elektro zajistí napojení jednotky.

Větrání šaten 1.PP

Prostory šaten v 1.PP objektu budou nuceně větrány pomocí podstropní vzduchotechnické jednotky o vzduchovém výkonu $V_p=V_o=2400/2400$ m³/h. Výměna vzduchu dle přítomných osob a zařizovacích předmětů. Výměna vzduchu v šatnách $I=10/h$, výměna ve sprchách $I=15/h$. Stávající vzt jednotka pro větrání prostorů 1.PP bude zrušena. Nové vzt zařízení bude zajišťovat provětrání místností P.01, P.16-18 – intezita výměny $I = 2/h$ a m.č. 0.10 – $I = 8/h$.

Jednotka bude situována v m.č. P17 – technické zázemí technologie, se 100 % přívodem čerstvého vzduchu z venkovního prostředí, filtrací ve třídě F7 a M5, ventilátory s EC motory, deskovým rekuperačním výměníkem a vodním ohřevem. Jednotka je vybavena vlastní autonomní MaR, jenž je osazena na jednotce. Distribuce vzduchu je řešena čtyřhranným pozinkovaným potrubím, vedeným pod stropem jednotlivých místností, s koncovými distribučními elementy anemostaty na přívodu a talířovými ventily na odvodu. Do potrubí budou osazeny tlumiče hluku a regulační klapky. Přívod čerstvého vzduchu a odvod znehodnoceného vzduchu bude vyveden na fasádu budovy a ukončen protidešťovou žaluzií. Potrubí procházející jiným požárním úsekem – místnost P16 bude opatřeno na předělu požárních úseků požárními klapkami s odolností EI90. Profese elektro zajistí napojení jednotky.

Větrání učeben v 3.NP

Větrání učeben bude nucené rovnotlaké s návrhem intenzity výměn dle počtu přítomných osob, dle vyhl. 410/2005 Sb.

Větrání je navrženo kompaktní vzduchotechnickou jednotkou, umístěnou v jednotlivých místnostech v zadní části učeben u obvodové stěny. Jednotka je složena z filtrů F7 na přívodu a M5 na odvodu vzduchu, z protiproudého výměníku tepla s účinností 81 % a ventilátorů s EC motory. Bezodtoková vana kondenzátu je

vyhřívána elektricky (200 W) s automatickým spínáním. Elektrický přehříváč 900 W je integrovaný v zařízení. Jednotka splňuje požadavky ErP 2018.

Upravený vzduch je přiváděn do větraných místností pomocí vyústky umístěné v horní části jednotky s dosahem proudu L= 8-10 m. Odvod vzduchu je čtyřhrannou mřížkou na boční stěně jednotky. Sání a výfuk vzduchu je vyvedeno na fasádu objektu kruhovým spiro potrubím a ukončeno horizontální fasádní kombinovanou vyústkou z titanzinku. Napojovací potrubí bude opatřeno tepelnou izolací a zákrytem z akustických sendvičových panelů.

Jednotka je vybavena autonomní regulací, s možností nastavení časového plánu, regulace průtoku vzduchu automaticky podle čidla CO₂, prostřednictvím IR senzorů.

Profese elektro zajistí napojení jednotky.

Chlazení učeben 3.NP

Ve výukových prostorách 3.NP bude v letním období vzduch upravován (chlazen) samostatnými klimatizačními jednotkami CAC Multi F systémem (vnitřní cirkulační jednotky s chlazením vzduchu dle prostorového termostatu). Chlazením budou eliminovány vnitřní a vnější tepelné zisky a vnitřní teplota udržována na hodnotě optimální, T_{il}=+24+-2°C. Na systém Multi F s celkem 8 venkovními kondenzačními jednotkami, budou napojeny vnitřní nástěnné klimatizační jednotky – 16ks, s IR ovladačem.

Venkovní jednotky jsou vzduchem chlazené a budou osazeny na střeše 3.NP na rámové konstrukci (dodávka stavby). Potrubí prostupující přes stěnové konstrukce bude zaizolováno a prostup se provede s opatřeními, aby se zabránilo průsaku vlhkosti, protečení vody ze střešního pláště, negativnímu vlivu slunečního záření a vlivu rozdílu teplot včetně zamrzání a následných poruch střešního pláště. Potrubí bude dále vedeno 300 mm nad střešní rovinou k venkovní jednotce, připevněné bodově na nosných stojkách osazených na střešním plášti. Toto potrubí bude dodatečně zaizolováno tepelnou izolací z minerální vlny v min. tl. 100 mm a bude následně opatřeno oplechováním s tl. plechu min. 1 mm jako ochrana proti nepříznivým vlivům.

Vnitřní jednotky je nutno napojit na kondenzační potrubí, které bude spádováno do kanalizace. EI přivede jištěný přívod ke kondenzační jednotce.

Větrání hyg. zařízení učeben 3.NP

Bezokenní místnosti hygienického zařízení jsou odvětrány podtlakově s intenzitou dle zařizovacích předmětů. Pro odvod vzduchu z jednotlivých hygienických místnostech jsou navrženy nástřešní ventilátory s napojením na spiro potrubí a koncové distribuční elementy talířové ventily. Ventilátory jsou v provedení s časovým doběhem a napojeny přes zpětnou klapku na odvodní potrubí. Potrubí bude v provedení Spiro SAFE.

Spínání chodu ventilátorů je navrženo se světlem a na tlačítko. Profese elektro zajistí napojení ventilátorů.

Podrobněji viz samostatná část D.1.1.4.d/e této dokumentace.

PŘELOŽKA PLYNU

Stávající plynovodní přípojku NTL a skříň s regulátorem je nutno z důvodu přístavby přemístit do nové polohy. Skříň s regulátory plynu bude přemístěna na fasádu přístavby. Potrubí STL bude zavedeno do nové polohy skříně.

Ze skříně bude potrubí NTL vedeno v zemi do prostoru kotelny, kde bude napojeno na stávající potrubí.

Dimenze potrubí zůstanou stávající. Potřeba plynu se nemění.

Potrubí bude vypsádováno směrem k objektu se sklonem 0,5 %. Před objektem bude přechod z PE na ocel.

Potrubí přípojky bude uloženo do pískového lože tl. 10 cm. Na potrubí bude umístěno signalizační vodič cca 2,5 mm, izolace CYY. Nad potrubím bude proveden obsyp pískem v tl. 30 cm a uložena výstražná fólie.

Podrobněji viz samostatná část D.1.1.4.e této dokumentace.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Původní koncepce řešení požární bezpečnosti objektu zůstává zachována. Kapacita objektu ZŠ není nástavbou ani přístavbou tělocvičny navýšena (v 3.NP jsou navrženy pouze odborné učebny). Požární výška objektu zůstává do 9 m. Nástavbou se zásadně nemění požadavky na požární ochranu ve vazbě na vnější zateplení objektu, požární pásy, únikové cesty, zásahové cesty a nástupní plochy.

Stávající nosná konstrukce střechy (nově požární strop) nad 2.NP je tvořena stávajícími ŽB panely tl. 250 mm s požární odolností REI 60 DP1 dle Pol. 1.2 v Tab. 2 ČSN 73 0821 ed. 2. Stávající požární uzávěry v 2.NP musí vykazovat požární odolnost alespoň 30 minut. Všechny prostupy technických instalací (i stávající) novým požárním stropem nad 2.NP musí být utěsněny v souladu s částí I2 a I3 této zprávy. V 1.PP bude nově řešena pouze část objektu (viz výkres). Požadavky požární ochrany na neřešenou část v 1.PP zůstávají dle PBR z roku 04/2014.

Dále požadavky požární ochrany na neřešenou část v 1.NP a 2.NP jsou beze změny (řešená část v 1.NP a 2.NP je pouze prostor únikových schodišť z 3.NP - viz výkresy).

Umístění vůči okolní zástavbě: Stávající objekt ZŠ je samostatně stojící. Objekt je zapuštěn do terénu. Stávající vstupy do únikových schodišť se nachází v úrovni 1.NP. V severní části 1.PP (z jídelny apod.) je přímý východ na terén.

Počet nadzemních podlaží: 3

Počet podzemních podlaží: 1

Zastřešení: Plochá střecha

Požární výška h: 6,7 m

Účel užívání: 1.PP – stávající jídelna, kuchyň, plynová kotelna, byt školníka; nově v západní části: šatny, hygienické zázemí, technologie, sklad,
1.NP – stávající kmenové třídy (6x), šatny, kabinet, knihovna, hygienické zázemí; nová přístavba tělocvičny na západní straně,
2.NP – stávající kmenové třídy (6x), sborovna, ředitelna, kanceláře, sklad, kuchyňka, hygienické zázemí,
3.NP – nově nástavba: odborné učebny (6x), hygienické zázemí, sklad, zázemí učitelé.
Každá stávající kmenová učebna v 1.NP a 2.NP bude sloužit maximálně pro 30 žáků (nyní je ve skutečnosti v každé třídě maximálně 25 žáků).

ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

V souladu s ČSN 73 0802 bude řešená část objektu rozdělena do těchto požárních úseků:

Podlaží	Požární úsek	Účel užívání	Vyhrazené PBZ	Pozn.
1.PP	P1.01	<i>Kuchyň, jídelna</i>	-	3)
	P1.02	Sklad	-	
	P1.03	<i>Plynová kotelna</i>	-	3)
1.PP až 3.NP	P1.04/N3	Schodiště, vstupní hala, chodba	-	1)
	P1.05/N3	Schodiště, vstupní hala, chodba	-	1)
1.PP	P1.06	Šatny, hyg. zázemí, technologie	-	
1.PP až 1.NP	P1.07/N1	Tělocvična, sklad, schodiště	-	
3.NP	N3.01	Odborné učebny, WC, zázemí učitelé	-	2) 4)
3.NP	N3.02	Odborné učebny, WC	-	2) 4)
3.NP	N3.03	Odborné učebny, WC	-	2)

1) Pozn.: Jedná se o požární úsek bez požárního rizika dle čl. 6.7 ČSN 73 0802 (ohraničující konstrukce jsou druhu DP1).

2) Pozn.: Instalační šachty nejsou navrženy jako samostatné požární úseky (průběžné). Stávající instalační šachty v objektu budou požárně utěsněny vždy v úrovni stropu a budou součástí řešeného požárního úseku, ve kterém se nachází. V místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi (stropy) budou šachty utěsněny dle části I3 této zprávy. Musí být zajištěn trvalý přístup pro kontrolu požárních ucpávek revizními dvířky.

3) Pozn.: Požární úseky byly řešeny v PBR z roku 2014. V tomto PBR dále nebudou posuzovány tyto neřešené požární úseky.

4) Pozn.: Na terase v 3.NP (viz půdorys 3.NP) je navrženo zastřešení kvůli stínění. Tato konstrukce zastřešení bude staticky nezávislá na konstrukcích v 3.NP. Konstrukce zastřešení musí být z nehořlavých konstrukcí (druh DP1), *ocelové a hliníkové konstrukce vyhovují*. Zastřešení bude tvořeno z hliníkových lamel, musí se jednat o výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Po obvodu bude toto zastřešení trvale otevřené (to znamená nezasklené, nezakryté apod.). Na střešní konstrukce se nesmí použít hořlavých materiálů na bázi polykarbonátů a dřeva. Zastřešení nesmí sloužit pro ukládání hořlavých materiálů ($\rho_n = 0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$).

STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Stupně požární bezpečnosti dle Tabulky 8 ČSN 73 0802:

Požární úsek	Účel užívání	Plocha PÚ S [m ²]	p_v [kg·m ⁻²]	součinitel a	SPB	Pozn.
P1.02	Sklad	43,8	129,1	0,991	VII.	1) 5)
P1.04/N3	Schodiště, vstupní hala, chodba	111,2	7,5	0,8	I.	2) 3) 4)
P1.05/N3	Schodiště, vstupní hala, chodba	95,7	7,5	0,8	I.	2) 3) 4)
P1.06	Šatny, hyg. zázemí, technologie	154,8	24,7	0,938	III.	1) 5)
P1.07/N1	Tělocvična, sklad, schodiště	367,5	31,1	0,860	III.	1) 5)
N3.01	Odborné učebny, WC, zázemí učitelé	342,4	71,7	0,944	IV.	1)
N3.02	Odborné učebny, WC	235,1	64,3	0,9	IV.	1)
N3.03	Odborné učebny, WC	234,2	63,0	0,9	IV.	1)

1) Pozn.: Hodnoty pro výpočet výpočtového požárního zatížení jsou uvedeny v Příloze A této zprávy.

2) Pozn.: Hodnota výpočtového požárního zatížení p_v je stanovena dle Tabulky B.1 ČSN 73 0802.

3) Pozn.: Jedná se o požární úsek bez požárního rizika dle čl. 6.7 ČSN 73 0802 (konstrukce ohraničující tento požární úsek jsou druhu DP1). V tomto požárním úseku se nesmí vyskytovat sedací nábytek, stolky, skříně, výstavní skřínky apod. 4) Pozn.: Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku bez požárního úseku je stanoven dle čl. 7.2.3 ČSN 73 0802.

5) Pozn.: V souladu s čl. 7.2.2 b1) ČSN 73 0802 jsou požární úseky v 1.PP posuzovány jako v objektu s požární výškou do 22,5 m.

V řešených požárních úsecích se nevyskytuje vyšší požární zatížení dle čl. 6.2.3 ČSN 73 0802 (půdorysná plocha místností s vyšším požárním zatížením je menší než 25 m² nebo je splněna podmínka $2 \cdot (p \cdot a)_1 < (p \cdot a)_2 > 50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$).

Požární úsek P1.04/N3 a P1.05/N3 tvoří v souladu s čl. 6.7 ČSN 73 0802 požární úsek bez požárního rizika:

- $p_v \leq 7,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
- souč. a < 1,1;
- ohraničující konstrukce jsou druhu DP1 (zdivo, ŽB deska).

Mezní rozměry požárních úseků dle čl. 7.3.2 ČSN 73 0802:

Požární úsek	Konst. systém	a	Skutečná plocha PÚ [m ²]	Max. rozměry [m]	Mezní plocha S_{max} [m ²]	p_v	Největší počet užitných podlaží z	Pozn.
P1.02	nehořlavý	1,0	43,8	62,5 x 40	2500	129,1	1	1)
P1.04/N3	nehořlavý	0,8	111,2	77,5 x 48	3720	7,5	24	
P1.07/N1	nehořlavý	0,9	367,5	70 x 44	3080	31,1	6	1)
N3.01	hořlavý	1,0	342,4	45 x 27,5	$1237,5 \cdot 0,85 = 1052$	71,7	1	1) 2) 3)

1) Pozn.: Součinitel a je zaokrouhlen na stranu bezpečnou, tj. nahoru.

2) Pozn.: Dle poznámky k čl. 7.2.12 ČSN 73 0802 je mezní velikost požárních úseků v 3.NP posouzena podle Tab. 11 ČSN 73 0802.

3) Pozn.: V souladu s čl. 7.3.4 ČSN 73 0802 byl mezní rozměr požárního úseku redukován součinitelem 0,85, z důvodu možnosti přístupu k požárnímu úseku při zásahu požární jednotky pouze z jedné strany.

4) Pozn.: Jsou posouzeny požární úseky s největšími rozměry.

Mezní rozměry požárních úseků a mezní počet užitných podlaží vyhovují.

ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí dle tab. 12 ČSN 73 0802 je uvedena v následující tabulce:

Pol.	Stavební konstrukce	podlaží	SPB I.	SPB II.	SPB III.	SPB IV.	SPB V.	SPB VI.	SPB VII.
1	Požární stěny a požární stropy	podzemní	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
		nadzemní	15+	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
		poslední	15+	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
		mezi objekty	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1

2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech	podzemní a mezi objekty	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	90DP1
		nadzemní	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1	90DP1
		poslední	15DP3	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu	podzemní	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
		nadzemní	15+	30+	45+	60+	90+	120+	180DP1
		poslední	15+	15+	30+	30+	45+	60+	90DP1
	Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu		15+	15+	30+	30+	45+	60+	90DP1
4	Nosná konstrukce střechy		15	15	30	30	45	60DP1	90DP1
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	podzemní	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
		nadzemní	15	30	45	60	90	120DP1	180DP1
		poslední	15	15	30	30	45	60DP1	90DP1
6	Nosné konstrukce vně objektu		15	15	15	30	30DP1	45DP1	60DP1
7	Nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu		15	15	30	30	45	45DP1	60DP1
8	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ		-	-	-	-DP3	-DP3	-DP2	-DP1
9	Schodiště, která nejsou součástí chráněných únikových cest		-	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1	45DP1	45DP1
10	Požárně dělicí konstrukce výtahových a instalačních šachet do 45 m výšky		30DP2	30DP2	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1
	Požární uzávěry otvorů v konstrukcích výtahových a instalačních šachet do 45 m výšky		15DP2	15DP2	15DP1	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1
11	Střešní plášť		-	-	15	15	30	30DP1	45DP1

Skutečná požární odolnost je určena podle podkladu výrobce (prohlášení o vlastnostech, prohlášení o shodě, certifikáty vydané na podkladě stavebně technických/ požárně technických osvědčení) nebo publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (dále jen „Publikace“) a ČSN 73 0821 ed.2. Mezní stavy odpovídají ČSN 73 0810.

Dle čl. 8.7.1 ČSN 73 0802 budou všechny požárně dělicí konstrukce vykazovat minimální požární odolnost 30 minut, kromě požárních úseků bez požárního rizika a požárních úseků v posledním nadzemním podlaží.

V kmenových třídách v 2.NP je předpokládán III.SP.B a požární odolnost požárního stropu (stávajících ŽB panelů) musí být minimálně REI 45 DP1.

Minimální požadované požární odolnosti konstrukcí jsou uvedeny také ve výkresové části požárně bezpečnostního řešení.

Za poslední nadzemní podlaží je uvažováno 3.NP.

Požární stěny

- Požární stěny v 1.PP (okolo požárního úseku P1.02) budou tvořeny keramickými tvárnici tl. min. 190 mm, které vykazují požární odolnost EI 180 DP1 dle tab. 6.1.1 Publikace.
- Požární stěny v 3.NP (okolo schodišť) budou tvořeny keramickými tvárnici tl. 300 mm, které vykazují požární odolnost REI 120 DP1 dle tab. 6.1.2 Publikace.
- Požární stěny budou tvořeny keramickými tvárnici tl. min. 100 mm, které vykazují požární odolnost EI 60 DP1 dle tab. 6.1.1 Publikace.
- Požární stěny v 3.NP budou tvořeny keramickými tvárnici tl. min. 100 mm, které vykazují požární odolnost EI 60 DP1 dle tab. 6.1.1 Publikace.
- tělocvična – požární stěna bude tvořena keramickými tvárnici tl. 300 mm, které vykazují požární odolnost REI 90 DP1 dle tab. 6.1.2 Publikace.

1) Pozn.: Požární stěny se musí vždy stýkat s požárním stropem, popř. s konstrukcí střechy, mající funkci požárního stropu.

Požární stropy:

- Nad 1.PP je stávající požární strop tvořen stávajícími ŽB panely tl. 250 mm s požární odolností REI 60 DP1 dle Pol. 1.2 v Tab. 2 ČSN 73 0821 ed. 2.
- Nad 1.PP je stávající požární strop tvořen stávajícími ŽB panely. Nad požárním úsekem P1.02 je navržen obklad - certifikovaný systém (např. Ordexal) s požární odolností REI 180 DP1. Obklad musí být proveden dle technických a montážních pokynů výrobce. Požární odolnost bude doložena.
- Nad 2.NP je stávající požární strop tvořen stávajícími ŽB panely tl. 250 mm s požární odolností REI 60 DP1 dle Pol. 1.2 v Tab. 2 ČSN 73 0821 ed. 2.
- Požární strop nad tělocvičnou bude tvořen prefabrikovanými předpjatými ŽB panely tl. 400 mm s požární odolností alespoň REI 45 DP1. Požární odolnost těchto panelů bude doložena příslušným prohlášením o vlastnostech nebo prohlášením o shodě a certifikáty vydanými na podkladě stavebně technických osvědčení/požárně klasifikačních osvědčení.
- Požární strop nad 3.NP nad únikovými schodišti bude tvořen monolitickou ŽB deskou tl. 200 mm s požární odolností REI 30 DP1 dle tab. 2.6 Publikace (tl. desky musí být min. 60 mm, osová vzdálenost nosné výztuže musí být min. 10 mm).
- Požární strop nad 3.NP bude tvořen záklopem tl. 25 mm a minerální izolací tl. 60 mm třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Skladba vykazuje požární odolnost REI 30 DP3 dle Pol. 3.1 v Tab. 2 ČSN 73 0821 ed.2 + poznámky č. 7 pod touto tabulkou. Skladba stropu bude staticky závislá na dřevěném rámu a stropnicích s požární odolností alespoň R 30 DP3 (viz položka nosné konstrukce střechy). Požární stěny se musí stýkat s tímto požárním stropem.

Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech

- Požární odolnost je stanovena podle vyššího stupně požární bezpečnosti požárních úseků, které požární uzávěry oddělují.
- Poloha a požadavky na požární uzávěry jsou zakresleny ve výkresové dokumentaci.
- Požární uzávěry jsou navrženy typu EW. Požární uzávěry do požárního úseku bez požární rizika jsou navrženy typu EI (na stranu bezpečnosti).
- Požární uzávěry v 1.PP do požárního úseku bez požární rizika musí vykazovat požární odolnost EI 30 DP1-C dle PBR z roku 2014. Mohou být ponechány stávající požární uzávěry, pokud vyhoví požadavkům na požární odolnost.
- Požární uzávěr do požárního úseku P1.02 musí vykazovat požární odolnost minimálně EW 90 DP1-C a bude vybaven samozavíračem.
- Požární uzávěry jsou navrženy se samozavírači (ve výkresech jsou označeny písmenem C). Samozavírače osazené na požárních uzávěrech jsou navrženy se samozavíračem s klasifikací alespoň C2 dle ČSN EN 13501-2+A1:2010. Dvoukřídlé požární dveře budou navíc doplněny koordinátorem zavírání.

1) Pozn.: V souladu s čl. 8.5.2 se za součást požárního uzávěru považuje i dveřní nadsvětlík, popř. část příčky (pevná boční část vedle dveří), pokud plocha těchto konstrukcí není větší 1,5 násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

2) Pozn.: Požární odolnost požárních uzávěrů musí být doložena příslušným prohlášením o shodě s odkazem na certifikát, popř. stavebně technické osvědčení výrobku nebo prohlášením o vlastnostech.

3) Pozn.: Požární uzávěry podle tabulky 12, pol. 2a) ČSN 73 0802 s požadovanou požární odolností nejvýše 30 minut, mohou být v 1.PP i z konstrukcí druhu DP3 dle čl. 8.5.1 ČSN 73 0802.

4) Pozn.: Požární uzávěry typu EW se mohou bez dalšího průkazu nahradit požárními uzávěry typu EI (např. EW 30 → EI 30).

5) Pozn.: Požární uzávěry druhu DP3 se mohou bez dalšího průkazu nahradit uzávěry druhu DP1 (např. EW 30 DP3 → EW 30 DP1).

Obvodové stěny zajišťující stabilitu

- tělocvična - obvodová stěna v 1.PP bude z ŽB tl. min. 200 mm s požární odolností REI 60 DP1 dle tab. 2.3 publikace (osová vzdálenost nosné výztuže musí být minimálně 10 mm)
- tělocvična - obvodové stěny budou tvořeny keramickými tvárnicemi tl. min. 300 mm, které vykazují požární odolnost REI 90 DP1 dle tab. 6.1.2 Publikace.

Obvodové stěny nezajišťující stabilitu

- objekt ZŠ – stávající zděné nenosné stěny jsou tvořeny keramickými tvárnicemi tl. 300 mm, které vykazují požární odolnost EI 180 DP1 dle tab. 6.1.1 Publikace.

- objekt ZŠ – z důvodu požárně nebezpečného prostoru od jiných požárních úseků (kmenových tříd a tělocvičny) jsou v rohových dispozicích (viz výkresy) navrženy okna s požární odolností alespoň EI 30 DP1. Jedná se o výměnu části stávajících oken v 1.NP a 2.NP (viz výkres) u tělocvičny a dále pak u P1.04/N3 a P1.05/N3. Požární zasklení musí být pevné (fixní). Požární odolnost musí být doložena příslušným prohlášením o shodě s odkazem na certifikát, popř. stavebně technické osvědčení výrobku nebo prohlášením o vlastnostech.
- další prosklené fasády a nenosné obvodové stěny jsou bez požadavku na požární odolnost (budou posuzovány jako zcela požárně otevřené plochy).

Nosná konstrukce střechy

- nad 3.NP jsou navrženy nosné průvlaky (část nosného rámu) z lepeného lamelového dřeva o průřezu 200/450 mm s požární odolností R 45 DP3 dle tabulky 5.1.4 publikace
- nad 3.NP jsou navrženy nosné stropnice z lepeného lamelového dřeva o průřezu 120/250 mm s požární odolností R 30 DP3 dle tabulky 5.1.3 publikace
- Nosná konstrukce střechy nad schodištěm do tělocvičny bude tvořena prefabrikovanými předpjatými ŽB panely tl. 150 mm s požární odolností alespoň REI 30 DP1, tyto panely budou uloženy na ocelových profilech (viz níže). Požární odolnost těchto panelů bude doložena příslušným prohlášením o vlastnostech nebo prohlášením o shodě a certifikáty vydanými na podkladě stavebně technických osvědčení/požárně klasifikačních osvědčení.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku

- Jsou tvořeny stávajícími ŽB sloupy (400/400 mm) s požární odolností R 90 DP1 dle PBR z roku 2014 (krytí nosné výztuže minimálně 55 mm dle PBR z roku 2014).
- v požárním úseku P1.02 se vyskytují stávající ŽB sloupy. Pro zajištění požární odolnosti je navržen obklad - certifikovaný systém (např. Ordexal) s požární odolností R 180 DP1. Obklad musí být proveden dle technických a montážních pokynů výrobce. Požární odolnost bude doložena.
- Přístavba tělocvičny - v 1.NP jsou navrženy ŽB sloupy 300/300 mm s požární odolností R 45 DP1 dle tab. 2.1 publikace (osová vzdálenost nosné výztuže musí být minimálně 40 mm).
- Nové nosné ocelové profily v části schodiště z tělocvičny musí vykazovat požární odolnost alespoň R 45 DP1. Požární odolnost bude zajištěna certifikovaným obkladem na požární odolnost R 45 DP1. Požární odolnost bude doložena. Dle čl. 4.12 ČSN 73 0810 se pro zvýšení požární odolnosti nosných ocelových profilů nesmí použít zpěňující nátěry, nástřiky a jiné ochrany pro zvýšení požární odolnosti, jejichž funkce je podmíněna chemickou reakcí při požáru.
- V 3.NP jsou navrženy nosné dřevěné sloupy z lepeného lamelového dřeva o průřezu 200/400 mm s požární odolností R 45 DP3 dle tabulky 5.2.3.d publikace.
- V 3.NP (v požárních úsecích bez požárního rizika) jsou navrženy nosné zděné sloupy o rozměru 400/400 mm z keramických tvárnic s požární odolností R 30 DP1 dle tabulky 6.1.4 publikace

Nosné konstrukce vně objektu

- na vnější konstrukce, které nezajišťují stabilitu objektu ani jeho části nejsou kladeny požadavky na požární odolnost čl. 8.7.5 ČSN 73 0802. Tyto konstrukce nesmějí v případě svého porušení způsobit zřízení objektu.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu

- se v objektu nevyskytují.

Konstrukce podporující technologická zařízení, jehož zřícení přispívá k rozšíření požáru

- se nevyskytují.

Nenosné konstrukce uvnitř PÚ

- Vnitřní příčky budou prosklené, zděné, sendvičové, z SDK konstrukcí apod. Nenosené konstrukce uvnitř PÚ jsou bez požadavků na požární odolnost dle čl. 8.8.1 ČSN 73 0802.

Schodiště, které není součástí chráněných únikových cest

- Prodloužení stávajících schodišť z 2.NP do 3.NP je navrženo z ŽB (konstrukce druhu DP1). Tyto schodiště nemusí vykazovat požární odolnost v souladu s čl. 8.9 ČSN 73 0802 (požární úseky jsou zařazeny do I.SPB).
- Nové ŽB schodiště z tělocvičny do 1.PP nemusí vykazovat požární odolnost dle čl. 8.9 ČSN 73 0802 (schodiště není navrženo jako únikové).

Požárně dělící konstrukce instalačních šachet a šachet výtahů:

- se v řešených požárních úsecích nevyskytují.

Požární odolnost požárních uzávěrů instalačních šachet a šachet výtahů:

- se v řešených požárních úsecích nevyskytují.

Střešní plášť

- nad 3.NP – střešní plášť leží nad požárním stropem (viz položka požární strop).
- nad tělocvičnou – střešní plášť leží nad požárním stropem (nad ŽB deskou – viz požární strop).

ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

Pro dimenzování únikových cest je předpoklad obsazenosti řešených požárních úseků dle ČSN 73 0818 následující:

Požární úsek	Využití	Plocha PÚ / místnosti [m ²]	Pol. Tabulky 1 ČSN 73 0818	Půdorysná plocha v m ² na 1 osobu	Projektovaný počet osob · součinitel	Počet osob E	Pozn.
P1.02	Sklad	43,8	12.1	< 50 m ²	-	(3)	
P1.06	Šatna P04 (5 skříněk)	-	16.1	-	5·1,35	7	2)
	Šatna P08 (20 skříněk)	-	16.1	-	20·1,35	27	2)
	Šatna P12 (18 skříněk)	-	16.1	-	18·1,35	25	2)
P1.07/N1	Tělocvična (tělovýchova)	314,0	2.2.5	4,0	-	79	2) 3)
N3.01	Odborná učebna	152,7	2.2.2	2,0	30·1,3	77	2)
	Odborná učebna	76,0	2.2.2	2,0	30·1,3	38	2)
	Zázemí učitelé	67,8	1.1.1	5,0	-	(14)	4)
N3.02	Odborná učebna	100,7	2.2.2	2,0	30·1,3	50	2)
	Odborná učebna	100,8	2.2.2	2,0	30·1,3	50	2)
N3.03	Odborná učebna	102,95	2.2.2	2,0	30·1,3	51	2)
	Odborná učebna	101,8	2.2.2	2,0	30·1,3	51	2)

1) pozn.: Při výpočtu není uvažováno s osobami neschopného samostatného pohybu a s omezenou schopností pohybu a orientace. Objekt není projektován pro osoby neschopné samostatného pohybu a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Tyto osoby se mohou vyskytovat jednotlivě nebo náhodně.

2) pozn.: Při výpočtech jsou osoby (žáci) započítány jen jednou v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0818. Žáci se budou vyskytovat v kmenových třídách nebo v odborných učebnách, tělocvičně (jedná se tytéž osoby).

3) pozn.: Tělocvična je navržena pro účely ZŠ. Tělocvična není navržena jako multifunkční (víceúčelová hala). V případě využití tělocvičny ke sportovním účelům (např. volejbal, fotbal apod.) je uvažováno s výskytem 20 osob na hrací ploše a 40 stojících diváků okolo hrací plochy. V požárním úseku nesmí být více než E = 100 osob dle ČSN 73 0818.

4) pozn.: Při posuzování celkových únikových cest není uvažováno s výskytem učitelů v zázemí pro učitelé (učitelé jsou započítáni ve třídách).

Nutnost instalace ZOKT v požárních úsecích dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 (celkový předpoklad obsazenosti řešených požárních úseků dle ČSN 73 0818):

Požární úsek	Účel užívání	Počet osob E	Povrchová plocha ohraničujících	Poměr $S_{oh}^{1/2} / S_k$	Mezní poměr $S_{oh}^{1/2} / S_k$	Omezen přirozený odvod zplodin a hoření	Pozn.
--------------	--------------	--------------	---------------------------------	----------------------------	----------------------------------	---	-------

			konstrukcí [m ²]	S _k	[m ^{1/2}]		
P1.07/N1	Tělocvična	79 ≤ 150	-	-	-	-	
N3.01	Odb. třídy	115 ≤ 150	-	-	-	-	

1) pozn.: Při výpočtech jsou osoby (žáci) započítány je jen jednou v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0818. Žáci jsou započítáni v kmenových třídách. Je předpokládáno, že v odborných učebnách se budou vyskytovat stále ti jedni žáci z kmenových tříd ve smyslu čl. 6.2 ČSN 73 0818.

Řešené požární úseky nemusí být vybaveny zařízením pro odvod tepla a kouře v souladu s čl. 6.6.11 ČSN 73 0802.

Původní kapacita objektu ZŠ nástavbou odborných tříd a přístavbou tělocvičny není navýšena.

V neřešené části nedochází ke zhoršení únikových cest (prodloužení, zúžení apod.). Ze stávajících kmenových tříd v 1.NP a 2.NP vedou dvě únikové cesty různým směrem (bez změny).

Nově budou posouzeny pouze únikové cesty z řešených požárních úseků.

Stávající objekt:

V 1.PP z požárního úseku P1.02 a P1.06 (sklad, šatny) je navržena jedna nechráněná úniková cesta ústící přímo na volné prostranství v 1.PP v souladu s čl. 9.8.1 d) ČSN 73 0802. Dále pak případně po vnějším nezastřešeném schodišti na úroveň 1.NP.

Z 3.NP vedou dvě schodiště (požární úseky bez požárního rizika), které vedou do 1.NP na volné prostranství. Tyto nechráněné únikové cesty jsou navrženy v souladu s čl. 9.8.1 b) ČSN 73 0802 (výškový rozdíl podlah únikových cest takto spojených nepřesahuje 9 m; ve skutečnosti 6,7 m). V 1.PP jsou již požární úseky bez požárního rizika požárně odděleny a v tomto podlaží neslouží pro únik osob.

Z požárního úseku N3.01 a N3.03 vede jedna nechráněná úniková cesta v souladu s Tab. 17 ČSN 73 0802 (v požárních úsecích je dodržena podmínka $E \leq 120$ osob).

Z požárního úseku N3.02 vedou dvě nechráněné únikové cesty různým směrem (viz výkres) do požárních úseků bez požárního rizika.

Přístavba tělocvičny:

Z 1.NP tělocvičny je navržena jedna nechráněná úniková cesta ústící přímo na volné prostranství (na dvůr) v souladu s Tab. 17 ČSN 73 0802 a čl. 9.8.1 ČSN 73 0802 (v tělocvičně není navrženo více než 100 osob dle ČSN 73 0818).

Navržené únikové cesty vyhovují.

Za místnosti nebo ucelené skupiny místností dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 jsou považovány místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, které jsou určené nejvýše pro 40 osob, mají podlahovou plochu do 100 m² a vzdálenost k východu z této místnosti do 15 metrů. Jedná se o tyto prostory:

- v 1.PP – m. č. P16;
- v 1.PP – m. č. šatny včetně zázemí;
- v 1.PP – m. č. technologie;
- v 3.NP – m. č. 307 (odborná učebna);
- v 3.NP – m. č. 310 (zázemí učitelé) + m. č. 311;
- v 3.NP – Místnosti hygienického zázemí.

Mezní délka nechráněné únikové cesty bude prodloužena o délku cesty sousedním požárním úsekem bez požárního rizika dle čl. 9.10.3 c) ČSN 73 0802, který zároveň může tvořit jedinou nechráněnou únikovou cestu z posuzovaného požárního úseku.

Mezní délky nechráněných únikových cest dle tab. 18 ČSN 73 0802:

Požární úsek	Únik	Počet ÚC	Součinitel a	Mezní délka [m]	Skutečná délka [m]	Pozn.
P1.02	od dveří z m.č. P16, přes P01, k východovým dveřím v 1.PP	1	1,0	25,0	20,9	
P1.06	od dveří z m.č. P04 k východovým dveřím v 1.PP	1	1,0	25,0	11,9	
P1.04/N3	od východových dveří z m.č. 303	1	0,8	35,0	34,0	3)

	k východovým dveřím ven v 1.NP								
P1.05/N3	od východových dveří z m.č. 319 k východovým dveřím ven v 1.NP	1	0,8	35,0	30,7				3)
P1.07/N1	od nejvzdálenějšího rohu tělocvičny k východovým dveřím ven v 1.NP (na dvůr)	1	0,9	30,0	27,9				
N3.01	od východových dveří z m.č. 307 ke dveřím do m.č. 302	1	0,95	27,5	25,4				
N3.01	od nejvzdálenějšího rohu m.č. 303 ke dveřím do m.č. 302	1	0,95	27,5	23,1				
N3.02	od nejvzdálenějšího rohu m.č. 313 ke dveřím do m.č. 302	2	0,9	45,0	14,1				
N3.02	od nejvzdálenějšího rohu m.č. 317 ke dveřím do m.č. 325	2	0,9	45,0	14,1				
N3.03	od nejvzdálenějšího rohu z m.č. 323 ke dveřím do m.č. 302	1	0,9	30,0	28,4				

1) Pozn.: Pro zjednodušení výpočtu je uvažováno se součinitelem a zaokrouhleným na stranu bezpečnou, tj. nahoru.

2) Pozn.: Za začátek únikových cest jsou považovány osy dveří do místností nebo funkčně ucelené skupiny místností dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802.

3) Pozn.: Jedná se o požární úsek bez požárního rizika, kterým je prodloužena mezní délka nechráněné únikové cesty dle čl. 9.10.3 c) ČSN 73 0802 (viz část g2) této zprávy).

4) Pozn.: Dle čl. 9.9.3 ČSN 73 0802 vede-li jedna úniková (začínající) cesta z bodu A do bodu B, kde na ni navazují dvě cesty končící v bodech C a D, pak mezní délka jedné cesty se týká úseku AB a mezní délka více cest se týká úseků AC a AD.

Délky únikových cest vyhovují.

Mezní šířky nechráněných únikových cest dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 v nejneprůpustnějších místech objektu:

Podlaží / PÚ	Posuzované místo	Únik	Počet ÚC	Počet osob E	Součinitel a	K	S ₁	U _{min}	U _{skut}	Pozn.
1.PP	Východové dveře ven z m.č. P02	rovina	1	62	0,95	65	1	1,0	1,5	
1.NP	Východové dveře ven z tělocvičny	rovina	1	79	0,90	70	1	1,5	1,5	
N3.01	dveře z m.č. 304 do m.č. 303	rovina	1	38	0,95	65	1	1,0	1,5	
N3.01	dveře z m.č. 303 do m.č. 302 šířky 1100 mm	rovina	1	115	0,95	65	1	2,0	2,0	
N3.02	dveře z m.č. 313 do m.č. 302	rovina	2	50	0,9	130	1	1,0	1,5	
N3.02	dveře z m.č. 317 do m.č. 325	rovina	2	50	0,9	130	1	1,0	1,5	
N3.03	dveře z m.č. 319 do m.č. 325	rovina	1	102	0,9	70	1	1,5	1,5	
P1.04/N3	3.NP, 2.NP, 1.NP - šířka schodiště 1300 mm	dolů	1	115	0,8	65	1	2,0	2,0	
P1.04/N3	3.NP, 2.NP, 1.NP - šířka schodiště 1300 mm	dolů	2	115+50	0,8	100	1	2,0	2,0	
P1.05/N3	3.NP, 2.NP, 1.NP - šířka schodiště 1300 mm	dolů	1	115	0,8	65	1	2,0	2,0	
P1.05/N3	3.NP, 2.NP, 1.NP - šířka schodiště 1300 mm	dolů	2	102+50	0,8	100	1	2,0	2,0	
P1.04/N3	1.NP – šířka dvoukřídlých východových dveří 1980 mm	rovina	2	165	0,8	100	1	2,0	3,5	
P1.05/N3	1.NP – šířka dvoukřídlých východových dveří 1980 mm	rovina	2	152	0,8	100	1	2,0	3,5	

1) Pozn.: Při výpočtech není uvažováno s výskytem osob s omezenou schopností pohybu. Tyto osoby se budou vyskytovat ojediněle nebo náhodně.

2) Pozn.: Šířce 1,5 únikového pruhu odpovídá šířka minimálně $u = 550 \cdot 1,5 = 825$ mm dle čl. 9.11.2 ČSN 73 0802.

3) Pozn.: Pro šířku 1,5 únikového pruhu se považuje za vyhovující jmenovitá šířka dveří 800 mm dle čl. 9.11.2 ČSN 73 0802.

- 4) Pozn.: Pro zjednodušení výpočtu je uvažováno se součinitelem a zaokrouhleným na stranu bezpečnou, tj. nahoru.
5) Pozn.: Základní jednotkou šířky únikových cest je jeden únikový pruh o průchozí šířce 550 mm dle čl. 9.11.2 ČSN 73 0802.
6) Pozn.: Z požárního úseku N3.02 je uvažováno 50 % osob na každou únikovou cestu v souladu s Tab. 22 ČSN 73 0802.

Šířky únikových cest vyhovují.

Dle čl. 9.13.1 ČSN 73 0802 dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře, popř. vrata ovládaná motoricky musí umožňovat také ruční otevření a mít zajištěnou dodávku elektrické energie, aby nebylo narušeno ovládání dveří alespoň po předpokládanou dobu evakuace.

V objektech, kde je navrženo dveře na únikových cestách (případně přístupy jednotek požární ochrany přes vnitřní zásahové cesty) blokovat, platí podmínky ČSN 73 0810. V blízkosti takovýchto dveří musí být umístěno přídavné tlačítko označené piktogramem pro odblokování dveří (bez ohledu na EPS) podle ČSN EN 13637 (jedná se o samostatný systém).

Požadavky na možné elektronické blokování a odblokování dveří platí standartně pro všechny dveře, kudy mohou unikat osoby (bez ohledu na místnosti a funkčně ucelené skupiny místností podle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802).

Směr otevírání dveří dle čl. 9.13.2 ČSN 73 0802

Dveře se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností (dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 se jedná o místnosti s podlahovou plochou menší než 100 m², pro méně než 40 osob a s vnitřní vzdáleností k východu z těchto místností menší než 15 m) a s výjimkou východových dveří na volné prostranství, pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob.

Vyhodnocení: Orientace řešených dveří v objektu vyhovuje.

Prahy na únikových cestách dle ČSN 73 0802

Dle čl. 9.13.4 ČSN 73 0802 podlaha po obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, plochou střechu, terasu, balkón, lodžii, pavlač apod., za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena o 180 mm.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností (dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 se jedná o místnosti s podlahovou plochou menší než 100 m², pro méně než 40 osob a s vnitřní vzdáleností k východu z těchto místností menší než 15 m), u kterých úniková cesta začíná.

Vyhodnocení: Dveře, jimiž prochází úniková cesta, jsou ve výkresové dokumentaci označeny zelenou šipkou. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, budou bez prahů. Úroveň podlahy na obou stranách dveřního křídla je stejná, kromě dveří na volné prostranství, kde je přípustné snížení dovoleno až do rozdílu 180 mm.

Dveře na únikových cestách dle čl. 13.1.1 ČSN 73 0810

Veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání, apod.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

Vyhodnocení: Dveře, jimiž prochází úniková cesta, jsou ve výkresové dokumentaci označeny zelenou šipkou. Dveře na únikových cestách budou při běžném provozu otevřené (nebudou zamčené, popř. jinak blokováné – dveře bez zámků) ve směru úniku. Dveře označené ve výkresové dokumentaci nápisem „PANIKA“ musí být vybaveny panikovým kovááním – zařízení alespoň dle ČSN EN 179 (ve směru úniku osob).

Požadavky na blokování dveří na únikových cestách dle 13.1.1 ČSN 73 0810

Pokud je na únikové cestě počet osob podle ČSN 73 0818 M² maximálně 100, je povoleno dveře na únikových cestách všech typů blokovat. Dveře jsou tak v běžném provozu blokovány (jsou opatřené speciálními bezpečnostními zámkami, jsou blokovány kódovými kartami apod.) a musejí být v případě evakuace osob odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření. Odblokování musí být:

- samočinné systémem EPS, přičemž ve směru úniku musí být vedle dveří umístěný tlačítkový hlásič EPS (který mimo jiné samozřejmě odblokuje dveře bez prodlevy); tento tlačítkový hlásič musí být

označen nejen jako hlásič EPS, ale musí být označena i jeho podružná funkce (odblokování dveří), nebo

b) pokud není v objektu systém EPS pak manuální (ruční – pouze tlačítkem), avšak to pouze v případě, že tlačítko je označeno obdobně jako v bodu a) a zároveň se jedná o tyto provozy:

b1) výrobní provozy, případně garáže bytových domů, kde se může pohybovat pouze vymezený okruh osob, které jsou prokazatelně seznámeny s použitím tohoto tlačítka, resp. Výjimečně jiných osob většinou v doprovodu takovýchto osob, nebo

b2) kde se jedná o evakuaci, která musí být prováděna prostřednictvím proškoleného personálu (například mateřské školy, kde je východ přímo navazující na silnici apod.).

Vyhodnocení: V řešeném objektu není navrženo blokování dveří (například pomocí speciálních bezpečnostních zámků, kódovými kartami apod.) na únikových cestách ve směru úniku osob.

Značení na únikových cestách

Dle § 10 odst. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb musí být úniková cesta vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením (dále jen „bezpečnostní značení“) za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ, BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ

Požárně nebezpečný prostor od požárních úseků je vymezen odstupovými vzdálenostmi, které jsou stanoveny dle čl. 10.4.9 ČSN 73 0802. Hustota tepelného toku je dána výpočtovým požárním zatížením požárního úseku.

Obvodové stěny:

Dle čl. 8.4.4 ČSN 73 0802 vykazují obvodové stěny tělocvičny požární odolnost a nejsou posuzovány jako požárně otevřené plochy. Obvodové stěny budou kontaktně zatepleny minerální izolací. Vnější obklad obvodových stěn i jeho rošt budou z nehořlavých materiálů (třída reakce na oheň A1 nebo A2).

Stávající obvodové stěny vykazují požární odolnost a nejsou posuzovány jako požárně otevřené plochy. Stávající kontaktní zateplení z polystyrenu má tloušťku do 200 mm a nebude posuzováno jako požárně otevřená plocha ani částečně požárně otevřená plocha.

Obvodové stěny v 3.NP budou posuzovány jako požárně otevřené plochy.

Dle čl. 8.4.6 ČSN 73 0802 se za požárně otevřenou plochu nepovažují plochy, které jsou v požárních úsecích bez požárního rizika.

Střešní plášť:

V souladu s čl. 8.15.4 b3) ČSN 73 0802 se střešní plášť nepovažuje za požárně otevřenou plochu (střešní plášť vykazuje požární odolnost podle Tab. 12 ČSN 73 0802).

Kvůli tloušťce EPS ve skladbě zateplení střechy 3.NP bude stanoven požárně nebezpečný prostor od střešního pláště podle čl. 8.15.5 ČSN 73 0802. Hustota tepelného toku v tomto případě odpovídá výpočtovému požárnímu zatížení $p_v = 30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ dle čl. 8.15.4 a) ČSN 73 0802. Dle tab. 15 ČSN 73 0802 hodnota požárně nebezpečného prostoru od okraje střechy (hrany obvodové stěny) je $d_v = 4,6 \text{ m}$ (výška $h_u = 2 \text{ m}$; délka $\geq 35 \text{ m}$).

Padání hořících částí

Stanovení odstupové vzdálenosti od padání hořících částí stavebních konstrukcí z 3.NP dle čl. 10.4.6 ČSN 73 0802 (obvodový plášť v 3.NP je druhu DP3): $d = 0,36 \cdot 11,0 = 4,0 \text{ m}$ (výška střechy 3.NP k úrovni terénu).

Altány – školní dvůr (viz situace)

Na školním dvoře jsou navrženy nové altány. Altány jsou navrženy pro ochranu žáků v nepříznivém počasí. Altány nesmí sloužit pro ukládání hořlavých materiálů ($p_n = 0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$). Altány musí mít nosné konstrukce z nehořlavých konstrukcí (druh DP1), *ocelové a hliníkové konstrukce vyhovují*. Zastřešení bude tvořeno z hliníkových lamel nebo z tvrzeného skla, musí se jednat o výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Na obvodové a střešní konstrukce se nesmí použít materiálů na bázi polykarbonátů a dřeva. Všechny tyto altány musí mít minimálně 75 % obvodových konstrukcí trvale otevřených (to znamená nezasklených, nezakrytých apod.). Všechny nosné i ohraničující konstrukce budou z konstrukcí druhu DP1 a od těchto

objektů nebude stanoven požárně nebezpečný prostor. Tyto altány splňují požadavky pro „otevřený objekt“ dle čl. 3.41 ČSN 73 0804.

Odstupové vzdálenosti od jednotlivých obvodových stěn v kolmém směru:

Pohled	Požární úsek	Výpočtové požární zatížení p_v [kg·m ⁻²]	Výška plochy h_u [m]	Délka plochy l [m]	Plocha otvoru S_0 [m ²]	Podíl požárně otevřené plochy [%]	Odstupová vzdálenost d_1 [m]	Odstupová vzdálenost d_3 [m]	Pozn.
Z	P1.03	27,3	2,90	3,20	5,35	60	2,3	1,3	1)
S	P1.06	24,7	2,90	11,65	16,11	50	2,7	0,6	
V-schodiště	P1.07/N1	31,1	6,65	5,70	-	100	6,8	5,7	rovnoběžná dispozice
V-schodiště	P1.07/N1	31,1	6,65	5,70	-	100	2,9	-	3) kolmá dispozice
V-na dvůr	P1.07/N1	31,1	5,70	15,35	-	100	9,8	6,2	rovnoběžná dispozice
V-na dvůr	P1.07/N1	31,1	5,70	15,35	-	100	3,5	-	3) kolmá dispozice
S	<i>kmenové třídy</i>	-	-	-	-	-	5,35	-	2)
J	<i>kmenové třídy</i>	-	-	-	-	-	5,70	-	2)
Z	N3.01	71,7	4,30	9,70	-	100	9,0	6,9	4)
V	N3.03	63,0	4,30	9,70	-	100	8,6	6,5	
J	N3.01	71,7	4,30	42,30	-	100	14,4	7,6	4)
J	N3.02	64,3	4,30	29,40	-	100	12,8	7,2	
J	N3.03	63,0	4,30	27,10	-	100	12,4	7,1	
S	N3.01	71,7	4,30	34,00	-	100	13,8	7,6	4)
S	N3.02	64,3	4,30	24,80	-	100	12,2	7,2	4)
S	N3.03	63,0	4,30	26,00	-	100	12,3	7,1	4)

1) Pozn.: Hodnota p_v pro plynovou kotelnu je převzata z PBR z roku 2014. Pro kontrolu v rohové dispozici je zakresleno pouze v půdorysu 1.PP.

2) Pozn.: Požárně nebezpečný prostor od kmenových tříd v 1.NP a 2.NP je převzat z PBR z roku 2013. Pro kontrolu v rohové dispozici je zakresleno pouze v půdorysu 1.NP.

3) Pozn.: Jedná se o posouzení kolmé dispozice sálavé a příjmové plochy. Obvodová stěna sousedního požárního úseku je v kolmé dispozici od posuzované požárně otevřené plochy. Pro kontrolu požárně nebezpečného prostoru v rohové dispozici je požárně nebezpečný prostor zakreslen v půdorysu 1.NP.

4) Pozn.: Požárně nebezpečný prostor zasahuje na sousední pozemek.

Hodnocení požárně nebezpečného prostoru

Požárně nebezpečný prostor od řešených požárně otevřených ploch je zakreslen v situaci stavby.

Objekty (příp. jiné požární úseky) v požárně nebezpečném prostoru řešených požárních úseků:

- V souladu s čl. 10.2.2 ČSN 73 0802 v požárně nebezpečném prostoru od P1.07 (schodiště do tělocvičny) se nachází stávající obvodová zděná stěna s požární odolností. Tato stěna je v místě požárně nebezpečného prostoru bez požárně otevřených ploch a vnější povrch stěny je tvořen stávající omítkou s indexem $i_s=0$ mm·min⁻¹. V souladu s čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 může být vnější zateplení stěny v této části tvořeno stávajícím polystyrenem.
- A dále požárně nebezpečném prostoru od P1.07 (prosklení tělocvičny na dvůr) se nachází stávající obvodová zděná stěna s požární odolností (viz výše) a stávající okna v 1.NP a 2.NP (viz výkres). Nově je navrženo fixní zasklení s požární odolností alespoň EI 30 DP1 těchto oken (viz kapitola e2) této zprávy). Vnější povrch stávající obvodové stěny je opět tvořen stávající omítkou s indexem $i_s=0$ mm·min⁻¹.
- Kvůli vznikajícímu požárně nebezpečnému prostoru na prostor únikových schodišť je v 1.NP a 2.NP v rohových dispozicích navrženo nové fixní zasklení stávajících oken s požární odolností alespoň EI 30 DP1 (viz výkres).

- V souladu s čl. 10.2.2 b) ČSN 73 0802 v požárně nebezpečném prostoru od 3.NP leží střešní konstrukce (strop 2.NP). Vnější povrch této střechy je tvořen keramickou dlažbou nebo zelenou střechou (viz část f4) této zprávy) s klasifikací Broof(t3). V tomto požárně nebezpečném prostoru se nevyskytují požárně otevřené plochy (světlíky apod.). Nová VZT jednotka pro větrání tělocvičny je umístěna mimo požárně nebezpečný prostor z požárního úseku N3.01.

Řešený požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední objekty, na které by se mohl přenést případný požár.

Požárně otevřené plochy jiných požárních úseků se nevyskytují v požárně nebezpečném prostoru řešených požárních úseků.

Pozemky v požárně nebezpečném prostoru:

V souladu s čl. 10.2.1 ČSN 73 0802 může požárně nebezpečný prostor zasahovat na veřejné prostranství (např. do ulice, náměstí, parku).

Požárně nebezpečný prostor od řešeného objektu zasahuje na pozemky (viz situace):

- parc. č. 690/2 (řešený pozemek objektu),
- parc. č. 690/3 (vlastnické právo: Hlavní město Praha),
- parc. č. 3685 (vlastnické právo: Hlavní město Praha),

Požárně nebezpečný prostor od řešeného objektu dále nezasahuje na jiné pozemky.

Požárně nebezpečný prostor od sousedních objektů:

Nejbližší stávající sousední objekt (bytový dům na severní straně) s parc. č. 691/1 je o řešeného objektu vzdálen cca 29,1 m. Od tohoto sousedního objektu se nepředpokládá požárně nebezpečný prostor větší než 29,1 m.

Nejbližší stávající sousední objekt (bytový dům na východní straně) s parc. č. 713 je o řešeného objektu vzdálen cca 22,3 m. Od tohoto sousedního objektu se nepředpokládá požárně nebezpečný prostor větší než 22,3 m.

Řešený objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů.

Odstupové vzdálenosti vyhovují.

URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST

Dle Tabulky 1 a 2, položky 2 ČSN 73 0873 musí být hydrant od posuzovaného objektu vzdálen maximálně 600 m v případě nadzemního provedení nebo 150 m v případě podzemního provedení. Vnější hydrant musí být napojen na vodovodní řad o nejmenší jmenovité světlosti DN 100, množství odběru požární vody z požárního hydrantu musí být minimálně $Q = 6,0 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$.

Nebo musí být zřízena požární nádrž o minimálním objemu 22 m^3 ve vzdálenosti 600 m od objektu.

Dle poznámky k čl. 5.3 ČSN 73 0873 lze nadzemní hydrant považovat za výtokový stojan při posuzování vzdálenosti hydrantu od objektu podle Tab. 1 ČSN 73 0873.

Nejbližší hydrant je umístěn:

- stávající podzemní hydrant (na ulici Nad Kajetánkou; přímo před řešeným objektem) ve vzdálenosti cca 35 m od vstupu do objektu ZŠ. Poloha hydrantu je zakreslena v situaci. Hydrant je umístěn na vodovodním řadu minimálně DN 100.

Vnější odběrní místo vyhovuje.

Dle čl. 4.4 písm. b1) ČSN 73 0873 musí být vnitřní odběrní místa zřízena ve všech požárních úsecích, ve kterých je součin požárního zatížení a půdorysné plochy větší než hodnota 9000.

Nutnost instalace vnitřních hydrantů v požárních úsecích:

Požární úsek	Půdorysná plocha S [m ²]	Požární zatížení p [kg·m ⁻²]	Součin (S·p)	Nutnost zřízení vnitřního odběrního místa	Pozn.
P1.02	43,8	82,0	3592	ne	
P1.07/N1	367,5	22,37	8220	ne	
N3.01	342,4	44,65	15290	ANO	

N3.02	235,1	41,99	9873	ANO	
N3.03	234,2	41,25	9662	ANO	

Vyhodnocení:

V objektu se nachází stávající vnitřní hydranty (bez změny).

Nově v 3.NP jsou navrženy hydrantové systémy s tvarově stálou hadicí o délce 30 m se jmenovitou světlostí minimálně DN 19:

- 2 x vnitřní hydrant v prostoru schodiště v 3.NP (viz výkres);

Vnitřní rozvod vody musí být navržen tak, aby na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoliv typu), byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$. Rozvodné potrubí do hadicového systému bude provedeno z výrobků třídy reakce na oheň A1 (ocelové potrubí). Hydrantové skříně musí umožňovat účinné ovládní jednou osobou, musí být osazeny 1,1 až 1,3 m nad podlahou (střed zařízení) na stále přístupném místě. Nejdlejší místo požárního úseku muže být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 40 m pro hadicový systém s tvarově stálou hadicí.

Nejdlejší místo požárního úseku muže být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 40 m pro hadicový systém s tvarově stálou hadicí – navržená rozmístění vyhovují.

Rozmístění vnitřních hydrantů je zakresleno ve výkresové části.

K nástěnným hydrantům musí být udržován volný přístup dle přílohy 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH

Dle čl. 12.2.1 c) ČSN 73 0802 musí ke všem objektům vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel, alespoň do vzdálenosti 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu. Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová komunikace se šířkou vozovky nejméně 3 m. Každá neprůjezdná komunikace delší než 50 m musí mít na konci smyčkový objezd nebo plochu umožňující otáčení vozidla.

Pro příjezd požární techniky ke stávajícímu objektu ZŠ slouží zpevněná, jednopruhová, průjezdná komunikace ulicí Nad Kajetánkou. Příjezdová komunikace vede přímo kolem objektu ZŠ.

Příjezdová komunikace vyhovuje.

Nástupní plocha není navržena v souladu s čl. 12.4.4 b) ČSN 73 0802 (požární výška objektu $h < 12 \text{ m}$).

Vnitřní zásahové cesty se nevyžadují dle čl. 12.5.1 ČSN 73 0802 (protipožární zásah lze vést z vnější strany objektu).

Dle čl. 12.6 ČSN 73 0802 se vnější zásahové cesty nevyžadují (případný výlez na střechu 3.NP objektu bude umožněn venkovním žebříkem z terasy v 3.NP; viz výkres 3.NP).

STANOVENÍ POČTU HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Počet hasicích jednotek a hasicích přístrojů je určen dle čl. 12.8 ČSN 73 0802 [$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$] pro více požárních úseků na jednom podlaží.

Počet přenosných hasicích přístrojů:

Požární úsek / podlaží	Účel užívání	Plocha Podlaží [m ²]	Součinitel a	Součinitel c ₃	Počet hasicích jednotek n _{HJ}	Počet s nejmenší schopností 21A nebo 113B	PHP hasicí	Pozn.
P1.02	Sklad	43,8	0,991	1,0	6	1		

P1.06	Šatny	154,8	0,938	1,0	12	2	
P1.07/N1	Tělocvična	367,5	0,860	1,0	18	3	
3.NP	ZŠ	859,4	1,0	1,0	24	4	

Do řešených požárních úseků se umístí přenosné hasicí přístroje v počtu dle tabulky výše (poloha je zakreslena ve výkresové dokumentaci).

V objektech budou umístěny práškové přenosné hasicí přístroje s minimální hasicí schopností 21A (požadavku na hasicí schopnost vyhoví např. práškový hasicí přístroj ABC PG6).

Hasicí přístroje se umístí tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách, za stroji a materiálem) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka dle ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a ČSN 01 8013 Požární tabulky umístěná na viditelném místě.

Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Přenosné hasicí přístroje musí být umístěny na svislé stavební konstrukci, sněhové a pěnové hasicí přístroje mohou být umístěny na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH PŘÍPADNĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

ELEKTROINSTALACE

Elektroinstalace v objektu musí být provedena do daného prostředí na základě protokolu o určení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Obecné požadavky: Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, se posuzují pouze tehdy, pokud:

- v jednotlivých místnostech jsou vodiče a kabely vedeny volně bez další ochrany, takže uložení a ochrana vodičů a kabelů neodpovídá požadavkům čl. 12.9.2 písm. c) ČSN 73 0802, tzn.: vodiče a kabely musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.
- hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m² půdorysné plochy.

Vyhodnocení: Požadavky na volně vedené vodiče a kabely nesloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu, přesahující výše uvedené mezní hmotnosti:

Volně vedené kabely a vodiče	Druh dle Přílohy č. 2 Vyhlášky č. 23/2008 Sb.
v ostatních místnostech a prostorech	B2ca,s1,d1

Pozn. 1: Kabely, které jsou uloženy pod omítkou s vrstvou alespoň 10 mm, nejsou považovány jako kabely volně vedené.

Obecné požadavky: Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu dle čl. 12.9.2 ČSN 73 0802:

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou dobu požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládaní zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů:

- mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P-15R a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca}, s1, d1, nebo
- mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou PBR s ohledem na dobu funkčnosti PBZ a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2_{ca}, s1, d1; nebo
- musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být vedeny např. pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástříky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm, apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

Kabelové trasy s funkční integritou

Pro kabelové trasy s funkční integritou platí požadavky podle ČSN 73 0848 a vyhlášky č. 23/2008 Sb.

Dle čl. 4.2.1 ČSN 73 0848 je kabelová trasa tvořena samostatným vedením a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i po odpojení ostatních elektrických zařízení v budově v případě požáru a je charakterizována třídou funkčnosti kabelového zařízení podle ČSN 73 0895. Kabelová trasa musí být provedena tak, aby zajišťovala v případě požáru po požadovanou dobu bezpečné napájení, ovládání a řízení elektrických zařízení důležitých pro požární bezpečnost a technologie.

Kabelová trasa s funkční integritou začíná u hlavního rozvaděče, ze kterého jsou napájena požárně bezpečnostní zařízení a končí u jednotlivých spotřebičů – požárně bezpečnostních zařízení. Jedná se tedy o kabelovou trasu, která je schopna odolávat po stanovenou dobu působení požáru aniž by došlo k přerušení elektrického obvodu pro napájení požárně bezpečnostních zařízení podle zkušební metodiky ČSN 73 0895.

Třída funkčnosti kabelové trasy je podle čl. 4.2.2 ČSN 73 0848 doba v minutách, po kterou si kabelová trasa (kabely s podpěrnou konstrukcí) zachovává v případě požáru svoji funkčnost.

Kabelová trasa musí být odzkoušena dle ČSN 73 0895.

Vyhodnocení: Požadavky na volně vedené vodiče a kabely trasy sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu v souladu s čl. 4.2.3 ČSN 73 0848:

<i>Volně vedené kabely a vodiče zajišťující</i>	<i>Funkční integrita dle čl. B.2 ČSN 73 0848</i>	<i>Druh dle přílohy č. 2 vyhlášky č. 23/2008 Sb.</i>	<i>Pozn.</i>
<i>Funkci vypínacího prvku TOTAL STOP</i>	PH 60-R	B2_{ca},s1,d1	1) 2)

1) Pozn.: V tabulce jsou uvedeny požadavky na volně vedené vodiče a kabely.

2) Pozn.: Na kabely odpovídající zkoušce podle ČSN IEC 60331, které jsou uloženy pod omítkou s vrstvou alespoň 10 mm, nejsou kladeny požadavky.

Kabely a vodiče funkční při požáru musí být podle čl. 4.2.4 ČSN 73 0848 instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi.

Kabely a vodiče sloužící k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů musí být vedeny v samostatných trasách, tzn. odděleně od kabelů a vodičů, které neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu.

Pokud se vedle sebe kladou kabely různých napětí nebo různých proudových soustav, které napájejí zařízení, která mají zůstat v případě požáru funkční, doporučuje se klást je do samostatných skupin oddělených od sebe, např.: dostatečnými mezerami nebo kladení na různé kabelové lávky, nebo kladení na kabelové lávky oddělené uličkou, nebo vložení tepelně izolačních desek odolávajících elektrickému oblouku s třídou reakce na oheň A1, A2 nebo podélnou požární přepážkou podle čl. 5.2.7 ČSN 73 0848.

Vypínání elektrické energie v objektu při požáru:

Dle čl. 4.5.2 ČSN 73 0848 musí být umožněno vypnutí elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení – TOTAL STOP.

Dle čl. 4.5 ČSN 73 0848 musí být kabelové trasy k tlačítku TOTAL STOP navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek

požární ochrany. Kabelové trasy pro tlačítko TOTAL STOP jsou navrženy s funkční integritou viz níže, nebo jsou vedeny pod omítkou.

Vypínací prvek TOTAL STOP (vypni v nebezpečí) – tento vypínač **vypíná v objektu ZŠ i tělocvičně** veškerou elektrickou instalaci včetně zařízení s požadovanou funkcí při požáru.

Podle čl. 4.5.2 ČSN 73 0848 musí být vypínací prvek TOTAL STOP chráněn proti neoprávněnému či nechtěnému použití.

Vypínací prvek TOTAL STOP musí být podle čl. 4.5.3 ČSN 73 0848 umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru. Vypínací prvek TOTAL STOP bude umístěn v 1.NP ve vstupní hale m.č. 1.25 v objektu ZŠ – viz výkres.

Vypínací prvek musí být zřetelně označen a chráněn proti zneužití.

Rozvaděče elektrické energie nesloužící pro požárně bezpečnostní zařízení:

Rozvaděče elektrické energie se řeší dle požadavků ČSN 73 0848. Dle čl. 5.6 ČSN 73 0848 elektrické rozvaděče musí být navrženy jako samostatné požární úseky, pokud jsou umístěny v CHÚC.

Dle čl. 5.6.1 ČSN 73 0848 platí pro elektrické rozvaděče v prostoru CHÚC tyto požadavky:

- a) elektrické rozvaděče s napětím nad 200 V a elektrickým proudem nad 25 A umístěné v CHÚC musejí tvořit samostatné požární úseky zařazené do I. stupně požární bezpečnosti za předpokladu, že jsou sestaveny z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2, B a kabely třídy reakce na oheň B2_{ca}, pak požadovaná požární odolnost požárně dělících konstrukcí je E 15 DP1;
- b) elektrické rozvaděče s napětím nad 200 V a elektrickým proudem nad 25 A umístěné v CHÚC sestavené z jiných vodičů, prvků a výrobků než podle bodu a) musejí tvořit samostatné požární úseky, které se zařadí do II. Stupně požární bezpečnosti s požární odolností požárně dělících konstrukcí EI 30 DP1 a požárními uzávěry v provedení EI 15 DP1.
- c) elektrické rozvaděče s napětím nad 200 V a elektrickým proudem nad 25 A, umístěné v CHÚC nebo v ČCHÚC s dobou evakuace delší než 3 minuty, ve shromažďovacích prostorách větších než 2 SP podle ČSN 73 0831 a ve zdravotnických zařízeních skupiny LZ 2 podle ČSN 73 0835, musí mít požární uzávěry v provedení EI 15 S₂₀₀ (kritérium S₂₀₀ je označení pro kouřotěsnost při teplotě 200 °C).

V objektu není navržen prostor CHÚC (na běžné rozvaděče elektrické energie nejsou kladeny požadavky na požární odolnost a na jejich umístění).

Rozvaděče elektrické energie požárně bezpečnostních zařízení

Dle čl. 5.6.2 ČSN 73 0848 elektrické rozvaděče sloužící pro napájení požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, které musejí zůstat funkční v případě požáru umístěné v rozvodnách, šachtách apod. se vždy posuzují jako samostatné požární úseky s požadovanou požární odolností požárně dělících konstrukcí EI 30 DP1 a s požárními uzávěry v provedení EI 15 DP1.

Rozvaděč PBZ není v objektu navržen.

VYTÁPĚNÍ

Zdrojem tepla pro vytápění objektu a přípravu TV bude stávající plynová kotelná se třemi kotly o celkovém výkonu 270 kW umístěnými v 1.PP místnosti č. 0.14. Tato kotelná tvoří samostatný požární úsek dle PBR z roku 2014 (bez změny).

Jedná se o kotelnu III. kategorie dle čl. 5.1 a) ČSN 07 0703.

Nově dojde pouze k napojení na tento zdroj tepla. Do stávajícího systému nebude dále zasahováno.

Požadavky dle ČSN 06 1008:

Instalovat do objektu se mohou pouze tepelné zařízení, které byla schválena z hlediska požární bezpečnosti. Při instalaci a provozování tepelného zařízení je nutné se řídit návodem výrobce, předmětovými normami na příslušné tepelné zařízení a požadavky ČSN 06 1008.

Dle čl. 6.1.8 ČSN 73 0810 musí být požární bezpečnost spalinové cesty instalovaná ve stavbě doložena zprávou o revizi spalinové cesty.

VZT

Stávající neřešená část v 1.PP (kuchyň, jídelna) je větrána nuceně pomocí stávající VZT sloužící pro jeden požární úsek dle PBR z roku 2014 (bez změny).

Stávající VZT jednotka a potrubí v řešené části 1.PP bude zrušeno, prostupy VZT novou požární stěnou budou zazděny (mezi místnostmi č. P01 a 0.02).

Stávající část 1.NP a 2.NP je větrána přirozeně (bez změny).

Prostor tělocvičny bude nuceně teplovzdušně větrán pomocí sestavné VZT jednotky. Jednotka je navržena ve venkovním provedení s deskovým rekuperačním výměníkem a bude situována na střeše tělocvičny.

Nové prostory šaten v 1.PP objektu budou nuceně větrány pomocí podstropní VZT jednotky. Jednotka bude situována v m. č. P17. Tato podstropní VZT jednotka bude větrat i m.č. P16 (sklad).

Větrání učeben v 3.NP bude nuceně rovnotlaké. Větrání je navrženo kompaktní VZT jednotkou (vždy pro jeden požární úsek), umístěnou v jednotlivých

místnostech v zadní části učeben u obvodové stěny. Sání a výfuk vzduchu je vyvedeno na fasádu objektu kruhovými spiro potrubím a ukončeno horizontální fasádní kombinovanou vyústkou z titanzinku.

Větrání hyg. zařízení učeben v 3.NP: Bezokenní místnosti hygienického zařízení jsou odvětrány podtlakově. Pro odvod vzduchu z jednotlivých hygienických místnostech jsou navrženy nástřešní ventilátory s napojením na spiro potrubí a koncové distribuční elementy talířové ventily.

Pozn.: dle předmětu normy se VZT potrubí musí navrhnout tak, aby se jím nemohl rozšířit požár a jeho zplodiny. Řešení pak musí respektovat rozdělení objektu do požárních úseků.

POSOUZENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Elektrická požární signalizace v požárních úsecích není vyžadována dle čl. 6.6.9 ČSN 73 0802 a čl. 4.2.2 ČSN 73 0875 vyžadována.

Elektrická požární signalizace nebude instalována.

ZOKT není dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 vyžadováno (v žádném požárním úseku nepřesahuje počet osob hodnotu 150 osob dle ČSN 73 0818. Počet osob v požárních úsecích je uveden v části g) této zprávy.

ZOKT nebude instalováno.

Stabilní hasicí zařízení není vyžadováno dle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802.

SSHZ nebude instalováno.

Na VZT potrubí viz část I5) musí být osazeny požární klapky. Všechny požární klapky se musí uzavírat samočinně od teplotního čidla. Čidlo bude umístěno ve VZT potrubí.

Požární klapky budou vykazovat požární odolnost alespoň EI 90 DP1 (požární úsek P1.02 je zařazen do VII. SPB).

Pohyblivá část požární klapky musí zůstat po uzavření v zavřené poloze. Pro kontrolní účely musí požární klapka umožňovat ruční zavření a otevření.

Na požárních klapkách nebo na navazujících VZT potrubí musí být osazeny revizní otvory umožňující kontrolu, údržbu a čištění klapek.

Dle čl. 9.2.4 ČSN 73 0810 je navržena klasifikace z obou stran („o ↔ i“) a bez ohledu na její polohu („ve“ nebo „ho“, nebo v jakémkoliv sklonu).

V požárním úseku P1.04/N3 a P1.05/N3 (schodiště, chodby, hala, atd.) musí být instalováno nouzové osvětlení.

Nouzové osvětlení je navrženo s vlastním zdrojem. Dle čl. 9.15.2 ČSN 73 0802/Z2 nejsou kladeny požadavky na kabely ani na funkční integritu kabelových tras napájející nouzové osvětlení.

Minimální doba funkčnosti nouzového osvětlení je 60 minut v souladu s ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení bude spuštěno po ztrátě napětí samočinně.

Nouzové osvětlení se navrhuje dle ČSN EN 1838.

Dle čl. 4.1.2 ČSN EN 1838 se osvětlovací zařízení rozmisťuje:

- V blízkosti každých dveří určených pro nouzový východ (dveře na únikové cestě jsou ve výkresech označeny zelenou šipkou);
- V blízkosti schodiště (pozn. 1) tak, aby každé schodišťové rameno bylo osvětleno přímým světlem;
- V blízkosti (pozn. 1) každé změny úrovně;

- d) Bezpečnostní značky únikové cesty s vnějším osvětlením, směrové značky únikové cesty a jiné bezpečnostní značky vyžadující osvětlení v nouzových situacích;
- e) Na každé změně směru (pozn. 2)
- f) Na každém křížení chodeb (pozn. 2);
- g) V blízkosti (pozn. 1) každého konečného východu a vně budovy až k bezpečnému prostoru;
- h) V blízkosti (pozn. 1) každého místa první pomoci tak, že vertikální osvětlenost na skřínce první pomoci musí být 5 lx
- i) V blízkosti (pozn. 1) každého hasicího prostředku a tlačítkového požárního hlásiče tak, že vertikální osvětlenost na požárním hlásiči, hasicím prostředku a na panelu musí být 5 lx;
- j) V blízkosti (pozn. 1) únikového zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace;
- k) V blízkosti (pozn. 1) úkrytů a hlásičů pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace včetně oboustranného komunikačního zařízení v úkrytech, na toaletách a tlačítkových požárních hlásičů pro tyto osoby.

1) Pozn.: Pod pojmem „v blízkosti“ se pro potřeby umístění nouzového osvětlení myslí naměřená vodorovná vzdálenost menší než 2 m.

2) Pozn.: v bodech e) a f) „na“ znamená, že nouzové svítidlo má osvětlovat oba směry při změně směru nebo křížení cest.

Pro osvětlení únikových cest do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx.

Nouzového osvětlení bude rozmístěno i s ohledem na vybavení objektu, a to tak, aby nebyla znemožněna viditelnost nouzového osvětlení, zejména ve vazbě na značení únikových cest.

Evakuační výtah není vyžadován dle čl. 9.6.4 ČSN 73 0802 (nástavba ZŠ není projektována pro osoby neschopné samostatného pohybu a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace).

Evakuační výtah není navržen.

Nástavbou a přístavbou objektu není navyšována původní kapacita objektu ZŠ.

V nově posuzovaných požárních úsecích není vyžadován domácí rozhlas s nuceným poslechem dle čl. 9.17 ČSN 73 0802.

ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ZAŘÍZENÍ

Přenosné hasicí přístroje a směry úniku musí být označeny bezpečnostními tabulkami a značkami dle ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky; ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a ČSN 01 8013 Požární tabulky. Označeny budou směry úniku osob, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný a také bude vyznačen únik, kde se kříží komunikace. Označení bude pomocí požárních tabulek se šipkou ve směru úniku. Dále musí být dle § 11 odst. 2 a 3 vyhlášky o požární prevenci zřetelně označeno, rozvodné zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody.

Objekt bude označen výstražnými a bezpečnostními tabulkami v provedení dle nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu a umístění bezpečnostních značek, značení a zavedení signálů, resp. Dle ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky:

- Hasicí přístroje označit na stěnách na nesympatických místech pomocí doplňkové značky „HASICÍ PŘÍSTROJ“
- Únikové cesty (směry úniku, východy ven);
- Uzávěry technických instalací (hlavní uzávěr plynu, hlavní uzávěr vody)
- Tlačítka TOTAL STOP;
- Vnitřní hydranty se označit pomocí doplňkové značky „HYDRANT“
- Rozvodny a technické místnosti (např. rozvodny, strojovny apod.);
- Potrubí bude označeno dle ČSN 13 0072, tzn., plynové potrubí žlutou barvou;

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Objekt je navržen v souladu s ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

Nové skladby obvodových konstrukcí jsou navrženy tak, aby součinitel prostupu tepla splňoval doporučené hodnoty.

Skladby konstrukcí viz samostatná část D.1.1.1. této dokumentace.

Součástí této dokumentace je „Průkaz energetické náročnosti budovy“ – viz příloha této dokumentace.

Klasifikační třída – C, požadavky pro změnu dokončené stavby jsou splněny.

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

Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod..

Stavba je navržena v souladu se zákonem č. 225/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), s vyhláškou č. 268/2009 Sb. (Vyhláška o technických požadavcích na stavby), vyhláškou č. 501/2006 Sb. (Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území) a vyhláškou č. 10/2016 Sb. ve znění vyhlášky č. 14/2018 Sb. (Pražské stavební předpisy).

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy pro vliv stavby na životní prostředí.

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Pouze v době provádění stavebních prací bude úměrně zhoršeno životní prostředí. Stavební činnost v zájmu ochrany zdraví nesmí překročit normativní hodnoty hlučnosti a prašnosti.

Větrání

Návrh větrání uvažovaných prostor vychází ze stavební dispozice a požadavků na pohodu prostředí daných jak hygienickými požadavky, tak požadavky uživatele. Vzduchotechnické zařízení je navrženo v prostorách, kde bylo investorem požadováno, v prostorách, které nelze větrat okny, v prostorách jejichž provoz nezbytně vyžaduje použití těchto zařízení.

Prostor tělocvičny je nuceně teplovzdušně větrán pomocí sestavné vzduchotechnické jednotky o vzduchovém výkonu $V_p=V_o=4500/4500 \text{ m}^3/\text{h}$. Výměna vzduchu ve větraném prostoru je 2,3 x/ hod.

Prostory šaten v 1.PP objektu budou nuceně větrány pomocí podstrovní vzduchotechnické jednotky o vzduchovém výkonu $V_p=V_o=2400/2400 \text{ m}^3/\text{h}$. Výměna vzduchu dle přítomných osob a zařizovacích předmětů. Výměna vzduchu v šatnách $I=10/\text{h}$, výměna ve sprchách $I=15/\text{h}$. Nové vzt. zařízení bude zajišťovat provětrání místností P.01, P.16-18 – intezita výměny $I = 2/\text{h}$ a m.č. 0.10 – $I = 8/\text{h}$.

Větrání učeben bude nuceně rovnotlaké s návrhem intenzity výměn dle počtu přítomných osob, dle vyhl. 410/2005 Sb.

Bezokenní místnosti hygienického zařízení ve 3.NP jsou odvětrány podtlakově s intenzitou dle zařizovacích předmětů.

V mírnostech s okny (odborné učebny, zázemí učitelů, chodby, tělocvična) je zajištěna také možnost přirozeného větrání otvíravými částmi oken. U většiny místností možnost příčného provětrání (okna na protilehlých stranách místnosti).

Vytápění

Zdrojem tepla pro vytápění objektu a přípravu TV bude stávající plynová kotelna se třemi kotli o celkovém výkonu 270kW umístěnými v 1.PP místnosti 0.14.

Pro prostor nové tělocvičny bude jako otopná plocha sloužit vodní podlahové vytápění.

Pro prostory nástavby 3.NP bude jako otopná plocha sloužit rovněž vodní podlahové vytápění.

Pro vytápění v rekonstruovaných prostorách 1.PP budou ocelová desková otopná tělesa typ Klasik s bočním připojením.

Osvětlení

Osvětlení specializovaných učeben a tělocvičny je navrženo jako sdružené. Byla provedena studie osvětlení (viz příloha této dokumentace). Posuzované místnosti vyhovují normovým požadavkům na denní osvětlení. Na základě této studie bylo navrženo umělé osvětlení daných prostor. Parametry osvětlení jsou v

souladu s EN 12464-1 (ČSN 36 0450) - Osvětlení pracovních prostorů - vnitřní pracovní prostory dále vyhláškou č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých ve znění vyhl.343/2009 Sb.

Zásobování vodou zůstává stávající.

Produkce a likvidace (odvoz) komunálních odpadů se nemění.

Stavba svým charakterem (ZŠ) nebude zdrojem vibrací, hluku, prašnosti apod.

Ochrana životního prostředí při výstavbě

Bude nutné ve zvýšené míře dbát na udržování pořádku na staveništi a na dodržování všech norem ochrany životního prostředí.

Hygienické limity hluku jsou určeny Nařízením vlády č.272/2011 Sb. Předpisy a nařízení stanoví povinnost činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát na to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře hluku vystaveni. Je nutné dbát na to, aby přípustné hladiny hluku stanovené předpisy nebyly překračovány. Znečištění ovzduší (prašnost a emise ze stavebních strojů) je způsobena zejména při zemních pracích, dopravě a pracích ve vnějším prostoru. Problematiku řeší zákon č. 86/2002 o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami.

Dočasným zdrojem znečištění ovzduší bude provoz stavebních mechanismů a sekundární prašnost. Tento zdroj bude působit na své nejbližší okolí (tj. zejména na přilehlou zástavbu). Negativní působení lze očekávat po omezenou dobu, především při zemních pracích (hloubení stavební jámy) v závislosti na aktuálních klimatických podmínkách (vlhkost, rychlost větru atd.). Toto zatížení bude dočasné. Kropením, zakrýváním a vhodnou manipulací se sypkými materiály bude omezováno šíření prašnosti při nepříznivých podmínkách do okolí.

V průběhu stavby je nutné pravidelné čištění komunikací jak vnitrostaveništních, tak veřejných. Při plánování stavby budou preferovány moderní stavební mechanismy se sníženou emisí znečišťujících látek do ovzduší.

Vibrace způsobené výstavbou jsou omezeny Nařízením vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací.

Provoz na stavbě se předpokládá od 6.00 hod do 22.00 hod. V době od 6.00 do 7.00 a od 21.00 do 22.00 hod. nesmí hluk ve venkovním chráněném prostoru překročit limit 60 dB LAeq, v době od 7.00 do 21.00 hod 65 dB LAeq, v době od 22.00 do 6.00 hod. nesmí být překročen limit 55 dB LAeq. Práce při zakládání a zvláště hlučné práce (broušení, řezání) budou omezeny na dobu mezi 8.00 a 18.00 hodinou.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba je navržena tak, aby odolávala škodlivému působení prostředí, atmosférickým vlivům a záření.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavba se nachází v území se středním radonovým rizikem. V místech, kde bude nutno doplnit nebo kompletně vyměnit skladby podlah v 1.PP na terénu, bude použita hydroizolace s odolností proti radonovému riziku. V nově navržených skladbách v kontaktu s terénem budou použity hydroizolace s odolností proti radonovému riziku. Protiradonová izolace se musí uložit spojitě po celé ploše kontaktní konstrukce, tzn. i pod stěnami. Zvláštní pozornost je potřeba věnovat vzduchotěsné realizaci všech postupů instalací ve vrstvě protiradonové izolace. Větrání sklepních prostor šaten v 1PP je zajištěno samostatnou jednotkou VZT.

b) ochrana před bludnými proudy

Nepředpokládá se.

c) ochrana před technickou seismicitou

Nepředpokládá se - stavba se nenachází v území zasaženém technickou seismicitou.

d) ochrana před hlukem

Předpokládá se standardní ochrana proti hluku - stavba se nenachází v oblasti zasažené nadměrným hlukem nebo vibracemi z dopravy ani z technologických nebo jiných zařízení.

e) protipovodňová opatření

Neřeší se – stavba se nenachází v záplavovém území ani v jeho blízkosti.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba není dotčena žádnými dalšími negativními účinky vnějšího prostředí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Objekt je napojen na technickou infrastrukturu stávajícími přípojkami z ulice Nad Kajetánkou. Přípojky zůstanou zachovány.

Splašková kanalizace

Odvod splaškových vod z objektu zůstane nezměněn. Na stávající rozvody splaškové kanalizace uvnitř objektu budou připojeny nové zařizovací předměty. Splaškové rozvody vně objektu nebudou měněny.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy objektu budou odvedeny do stávající areálové dešťové kanalizace. Z nástavby budou dešťové vody odváděny stávajícími dešťovými svody. Z prostoru přístavby – tělocvična – budou dešťové vody odváděny novými dešťovými svody napojenými na stávající areálový rozvod. Ve stávajícím řešení byly dešťové vody odváděny přímo do přípojky. Nyní budou dešťové vody likvidovány vsakem na pozemku školy. Před vsakem bude umístěna retenční nádrž o objemu 15 m³. V nádrži bude voda zachycována pro potřeby zálivky.

Vodovod

Objekt bude napojen na stávající vodovodními přípojkou DN80 z veřejného vodovodního řadu. Přípojka bude zachována.

Plynovod

Stávající plynovodní přípojku NTL a skříň s regulátorem je nutno z důvodu přístavby přemístit do nové polohy. Skříň s regulátory plynu bude přemístěna na fasádu přístavby. Potrubí STL bude zavedeno do nové polohy skříně.

Ze skříně bude potrubí NTL vedeno v zemi do prostoru kotelny, kde bude napojeno na stávající potrubí.

Dimenze potrubí zůstanou stávající. Potřeba plynu se nemění.

Potrubí bude vyspádováno směrem k objektu se sklonem 0,5 %. Před objektem bude přechod z PE na ocel.

Potrubí přípojky bude uloženo do pískového lože tl. 10 cm. Na potrubí bude umístěno signalizační vodič cca 2,5mm, izolace CYY. Nad potrubím bude proveden obsyp pískem v tl. 30 cm a uložena výstražná fólie.

Elektronické komunikace

Stávající napojení objektu na vedení elektronických komunikací se nemění.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Stávající přípojky kanalizace, vodovodu, plynovodu, elektronických komunikací se nemění.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přípustnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Dopravní řešení se navrhovaným záměrem nemění.

Přístupnost objektu zůstává beze změn. Stavba nezasahuje do přístupových komunikací (je pouze uvažováno v rámci SO02 o výměně nášlapným vrstev). Vstup do objektu je zajištěn rampou o sklonu 8% resp. 11%. Objekt sám však není řešen jako bezbariérový. V objektu se nenachází výtah ani šikmé schodišťové plošiny, které by umožňovaly bezbariérový pohyb mezi jednotlivými patry. Stávající sociální zázemí v objektu nejsou řešena pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající napojení na dopravní infrastrukturu se nemění.

Hlavní vjezd na pozemek je zachován z ulice Nad Kajetánkou.

Hlavní vstup na pozemek je zachován z ulice Nad Kajetánkou.

Vedlejší vstup a vjezd na zahradu objektu z ulice Jílčova je rovněž zachován.

- c) doprava v klidu

Nedochází ke změně funkce ani k navýšení kapacit stávajícího objektu, zvětšuje se HPP.

	Stávající stav	Přístavba a nástavba	CELKEM
HPP	3727	1353	5080

Hrubou podlažní plochou účelu užívání se rozumí součet hrubých podlažních ploch všech částí budovy nebo souboru budov pro vybraný účel užívání; nezapočítávají se plochy garáží, sklepů, technických místností a pomocných prostor a objektů technické infrastruktury.

Hrubá podlažní plocha – součet ploch vymezených vnějším obrysem konstrukcí jednotlivých podlaží budovy kromě otevřených a částečně otevřených částí (balkony, lodžie, průchody, střešní terasy apod.); v podlažích se šikmými stěnami či šikmým stropem se započítává vnější obrys konstrukcí v úrovni 1,2 m nad úrovní podlahy.

Účel užívání	Ukazatel základního počtu stání (HPP m ² /1 stání)	Vázané (%)	Návštěvnické (%)
Školství (základní škola)	250	30	70

	Počet stání dle HPP	Vázané	Návštěvnické
Stávající stav	15	4	11
Přístavba a nástavba	5	1	4
Celkem	20	6	14

Přepočítání dle území:

Zóna	Přepočítání
04	50–90 %

	Počet stání dle HPP po přepočítání dle území	Vázané	Návštěvnické
50 %	10	3	7
90 %	18	5	13

Dle PSP je třeba, aby škola disponovala min. 3 vázanými a 7 návštěvnickými stáními.

V areálu školy je nyní 11 stání, která zachováváme.

Požadavek na minimální počet stání je splněn i po realizaci přístavby a nástavby ke stávající budově.

d) pěší a cyklistické stezky

Stavbou nejsou dotčeny žádné pěší ani cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V řešeném území se nachází staré výsadby (cca 60 let), které jsou velmi kvalitní. Dále se v zahradě vyskytují dřeviny, které zde byly vysazeny bez zahradně-architektonické koncepce nebo dřeviny náletové. Jedná se často o nevhodné taxony, dřeviny umístěné na nevhodných místech, které působí rušivě vzhledem k původní zahradně-architektonické koncepci, jsou nebo se časem stanou problémem z hlediska bezpečnosti nebo z hlediska hygienických norem na osvětlení tříd.

a) terénní úpravy

Hlavní terénní úpravy souvisejí s přístavbou tělocvičny – nezbytné výkopy jsou patrné z výkresu výkopů a technických řezů - viz samostatná část D.1.1.1. této dokumentace.

V rámci SO02 už dojde pouze k drobným úpravám terénu, a to především v místech dnešních opěrných palisád (východní část zahrady), v místech nových altánů a v místech, kde jsou uvažovány nové herní prvky. Podrobné rozpracování těchto terénních úprav bude součástí navazujícího stupně dokumentace pro tento stavební objekt.

V rámci SO04 dojde pouze k drobným terénním úpravám, a to především v místech uvažovaných sportovišť.

b) použité vegetační prvky

SO02

Cílem je mít přehlednou zahradu s několika funkčními prvky, které nebudou vyžadovat intenzivní péči a budou dostatečně odolné vůči velmi intenzivnímu využívání ploch žáky. Hlavními funkčními prvky jsou a mají i nadále být vzrostlé odolné stromy, tvarované habrové živé ploty zajišťující odclonění zahrady a co nejrozsáhlejší, kvalitní travnaté plochy určené ke hře. Stávající okrasné keřové záhony a další divoké výsadby související s aktivitami rodičů se neosvědčily, zvláště proto, že škola nemá kapacity na údržbu intenzivních okrasných prvků.

Sadové úpravy počítají se zachováním nejhodnějších částí kompozice, jimiž je stromořadí vzrostlých starých lip a habrového tvarovaného živého plotu. Vzhledem k tomu, že lípy se začínají dostávat do stádia stárí a senescence je navržena jejich částečná dosadba. Protože v řadě lip není místo na dosadbu nových jedinců, jsou nové lípy (*Tilia platyphyllos*, 3 ks) navrženy v další řadě.

Dalšími navrženými stromy jsou taxony menšího vzrůstu, které oddělují výukové altány od komunikace, vytvoří koruny nad altány a cestou a budou je v horkých dnech aktivně ochlazovat. Stromy menšího finálního vzrůstu byly navrženy proto, aby nedošlo v budoucnu ke snížení osvětlení tříd v budově. Taxony byly vybrány i vzhledem k edukativnímu potenciálu. Byly vybrány:

- třešeň ptačí (*Prunus avium* 'Plena'), která je nenáročná, má silný jarní a podzimní efekt;
- javor babyka (*Acer campestre* 'Red Shine'), který je velmi odolný, na jaře zajímavě kvete a na podzim vybarvuje do červena;
- jeřáb muk (*Sorbus aria* 'Magnifica') která má rovněž silný jarní afekt, ale i zajímavé plody na podzim.

Vybrané taxony mají podobný habitus a budou působit jako celek jednotně, na jaře a na podzim se odlišují pouze v barvě. Všechny navržené dřeviny do herní části zahrady přístupné dětem jsou nejedovaté.

Další prvky z divokých výsadeb, které začínají vytvářet hygienické problémy (nedostatek oslunění tříd), nebo nepřehledná zákoutí, jsou určeny k odstranění, zvláště proto, že jsou v kolizi s nově navrženými

stavbami či zpevněnými plochami. Ale i kdyby nebyly, jejich další fungování na zahradě bude přinášet problémy.

Při severní části budovy se nachází 3 vegetační plošky, které nejsou spojeny s herní částí zahrady. Při hlavním vstupu je navrženo zachování stávajícího porostu břečťanu (*Hedera helix*), který je zapojený a funkční. Další plochou je menší vegetační plocha u parkingu, kam je navržena bokovišeň lékařská (*Prunus laurocerassus* 'Caucasica') – stálezelený vyšší odolný keř, který nepotřebuje intenzivní péči a bude tvořit po celý rok zelenou hmotu. Tato rostlina je jedovatá, ale děti nemají do této části zahrady přístup. Další plochou navrženou k ozelenění je plocha při vstupu pro veřejnost do nově navržené tělocvičny. Zde je velmi prudký svah (cca 100 %) a je sem navržen porost břečťanu (*Hedera helix*), proto, že stávající travní porost nemůže být vzhledem ke svahu udržován, a působí dost zanedbaně. Břečťan zde vytvoří zapojený porost s nízkými nároky na údržbu a vytvoří tak důstojnou plochu při vstupu pro veřejnost. I břečťan je jedovatý, ale ani tato část zahrady není určena pro hru dětí, ale pouze pro průchod veřejnosti.

SO04

Rostliny byly vybrány vzhledem k náročným stanovištním podmínkám ve městě a nízké intenzitě péče.

Stromy

- Jasan ztepilý - dobře prospívá na dané lokalitě a je tedy vhodné pokračovat v úspěšných výsadbách.
- Břestovec západní - velmi dobře snáší sucho a řez a je tedy vhodný k výsadbě podél ulice.

Vyšší keře zachovávané

Bez černý, zlatice prostřední - terénní průzkum v době vegetace ukázal, že dané keře v lokalitě prosperují a je vhodné jejich zachování.

Vyšší keře navrhované 1,5-2 m

- Zlatice nejzelenější - doplnění: zlatice má silný jarní efekt. Je vhodné doplnit jediného stávajícího jedince z hlediska kompozice. Navržený druh zlatice dorůstá maximálně 2 metry, tudíž nebude nutný redukční řez.

- Tavelník van Houttei - výborně snáší sucho a městské prostředí, dorůstá výšky cca 1,8 m, tudíž není potřeba redukční řez. Na jaře kvete bíle, na podzim vybarvuje do červena.

Nižší keře - výplňové

- Tavelník Cheunaltův 'Hancock' - půdopokryvná rostlina vytvářející hustý zápoj a dorůstající výšky max 1 metru vytvoří přirozenou psychologickou, ne však pohledovou bariéru mezi ulicí a parkem. Není třeba řezat.

- Ptačí zob obecný 'Lodense' keř do 60 cm s tmavě zelenými listy vytrvávají hluboko do zimy. Vhodný pro stinná místa pod stromy.

Nižší keře - okrasné květem do 0,7 m

- Tavelník japonský ('Little Princess', 'Albiflora') tavelník vrboolistý 'Thor', třezalka rozkladitá, mochna křovitá 'Goldteppich'.

Jedná se o kvetoucí keře od léta do podzimu, které budou tvořit lem kolem travnatých ploch mezi vyššími keři a trávníkem. Vytvoří příjemný estetický efekt květinového záhonu a zabrání vstupu do daných ploch například psům.

Popínavé dřeviny

- Plamének plotný - nenáročný keř se zimním efektem plstnatých nažek.

Půdopokryvné trvalky popř. keříčky do 0, 1 m

- Barvínek menší - se stálezelenými listy, vhodný pod stromy.
- Třezalka kalíškatá, vytváří zapojené porosty, kvete žlutě v létě, vhodná na slunce. Lze sekat sekačkou.

c) biotechnická opatření

Nástavba i přístavba počítá s extenzivními střešními zahradami (součást SO01). Dále je do zahrady navržena retenční nádrž o velikosti 15 m³ pro zálivku travnatých ploch o velikosti cca 1000 m² a zasakovací zařízení. Pod svahem jižní části zahrady, na rozhraní nově navržené cesty, je navržen zasakovací pás, aby stékající voda ze svahu netekla na zpevněnou cestu. Opatření by měla zadržet veškerou srážkovou vodu

na pozemku a využít ji v době vegetace pro závlhku. Je počítáno s instalací automatického závlahového systému pro závlhku travnatých zelených ploch na zahradě.

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

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

Ochrana ovzduší

Vzhledem k zachování stávajícího zdroje vytápění nedojde ke zvýšení emisí v okolí stavby.

Ochrana proti hluku

Vzhledem k účelu stavby a neexistenci venkovních zdrojů hluku nedojde ke zvýšení hluku v okolí stavby.

Ochrana vodních zdrojů a půdy

Vzhledem k zachování účelu a charakteru zástavby nebude mít stavba vliv na vodu a půdu na řešeném území. Stavba neobsahuje žádné možné zdroje znečištění vodních zdrojů a půdy.

Zneškodnění odpadů:

Předpokládaný odpad vznikající při provozu budovy bude především běžný komunální odpad z provozu zařízení.

V budově nebude žádné zařízení na zneškodňování nebo úpravu odpadů, rovněž nebude zřízen žádný sklad pro trvalé uložení odpadů. Krytý prostor pro dočasné skladování odpadů je stávající při vjezdu na pozemek z ulice Nad Kajetánkou.

Komunální odpad bude umístěn v plastových kontejnerech a bude odvážen vozy pro svoz smíšeného / tříděného odpadu.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Řešené území není místem výskytu významných rostlinných či živočišných společenství.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Neřeší se.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Neřeší se.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navržena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Ve stavbě se nepředpokládá vytvoření případného improvizovaného úkrytu, v případě hrozícího nebezpečí budou využity úkryty v okolí.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Hlavním materiálem pro výstavbu je beton, cihly a dřevo pro konstrukci budov. Potřebná média budou zajištěna ze stávajících přípojek.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění bude řešeno do stávající. Pro případy přívalových dešťů budou ve dnu stavební jámy provedeny jímky s předčištěním (přepad), odkud bude voda přečerpána do nejbližší uliční vpusti nebo kanalizační přípojky. Mytí aut se nepředpokládá, okolní komunikace budou pravidelně čištěny.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu

Příjezd na stavbu bude v místech stávajícího vedlejšího vstupu z ulice Jíllova, kde jsou v oplocení osazena vjezdová vrata.

Žádný z materiálů a techniky, které budou na stavbu dováženy, nevyžaduje speciální úpravu parametrů příjezdních komunikací.

Napojení na technickou infrastrukturuKanalizace

Nepředpokládá se napojení staveniště na kanalizaci, pro potřeby stavby budou na staveništi umístěna chemická WC.

Voda

Voda pro výstavbu bude zajištěna ze stávajícího objektu, pro odběr pro zařízení staveniště bude vysazena odbočka s měřením.

El. energie

Pro potřeby staveništního odběru bude využito stávající připojení z přípojkové skříně na pozemku.

Odvodnění staveniště

Odvodnění bude řešeno do stávající kanalizační přípojky.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Zařízení staveniště bude umístěno pouze na pozemcích stavby.

Potřebné plochy pro sociální zařízení a pro vedení stavby budou řešeny v rámci staveniště.

a) výrobní ZS

Žádná výrobní zařízení na stavbě se nepředpokládají. Beton bude na stavbu dovážen v automixech, na místo určené čerpadlem na beton.

b) provozní ZS

Na stavbě bude proveden staveništní rozvod vody a elektřiny, bude zajištěno dostatečné osvětlení pracovišť.

c) sociální zařízení staveniště

Na stavbě budou umístěna dle potřeby chemická WC.

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

Staveniště bude oploceno. Žádná další speciální opatření nejsou požadována.

Před započítáním stavby budou pokáceny dřeviny určené ke kácení. Ponechané stávající dřeviny musí být ochráněny proti jejich poškození vlivem stavebních prací.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Nejsou uvažovány žádné trvalé ani dočasné zábory.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou stanoveny.

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

Při výstavbě budou vyprodukovány jak neškodlivé, tak nebezpečné odpady. Hlavním zdrojem budou obaly a zbytky stavebních materiálů. Jejich výčet a odhad množství je zpracován v následující tabulce:

Odpady z výstavby podle katalogu odpadů – vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb.

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Činnost, při níž vzniká odpad	Množství
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	Obaly stavebních materiálů	0,3 t
15 01 02	plastové obaly	Obaly stavebních materiálů	0,4 t
15 01 03	dřevěné obaly	Obaly stavebních materiálů	0,3 t
15 01 04	kovové obaly	Obaly stavebních materiálů	0,2 t
15 01 06	směsné obaly	Obaly stavebních materiálů	0,8 t
15 01 09	textilní obaly	Obaly stavebních materiálů	0,2 t
15 02 03	absorpční činidla, filtrační materiály	Údržba strojů, vyřazené pracovní oděvy	0,2 t
17 01 01	beton	zbytky betonové a železobet. konstrukce	1,5 t
17 01 02	cihly	zbytky cihelných konstrukcí	0,4 t
17 02 01	dřevo	zbytky bednění pomocných konstrukcí	1,2 t
17 02 02	sklo	okenní výplně, světlíky, dveřní výplně	0,2 t
17 02 03	plasty	izolace potrubí, potrubí vodovodu a kanalizace, lišty elektro	0,2 t
17 03 02	asfalt bez dehtu	odstraňování živičných krytin, povrch chodníku	0,2 t
17 04 01	měď	elektro rozvody a zařízení	0,08 t
17 04 02	hliník	elektro rozvody, uzemnění, kliky,	0,2 t
17 04 05	železo a ocel	zbytky ocel. konstrukcí, zbytky výztuže, potrubí	0,8 t
17 04 07	směsné kovy	zbytky ostatních kov. konstrukcí,	0,2 t
17 04 11	kabely bez nebezpečných látek	zbytky el. kabelů	0,2 t
17 05 04	zemina a kamení bez nebezpečných látek	odkopy, bourání dlažeb, šterkové podsypy, výkopy	5000 m ³ = 10000 t
17 06 04	izolační materiály	zbytky izolačních materiálů	0,2 t

17 08 02	stav. materiály na bázi sádry neuvedené pod 17 08 01	úlomky sádrokartonu	0,5 t
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady bez nebezpečných látek	ostatní nezařazený odpad z demolic	0,8 t
20 03 01	komunální odpad	běžný odpad z provozu zařízení staveniště	0,4 t
20 03 03	uliční smetky	běžný odpad z provozu zařízení staveniště	1,5 t

Stavební odpad (především beton, cihly a ocel) může být po rozdělení na jednotlivé druhy odpadu recyklován (beton a cihly rozdrčeny, rozděleny podle frakcí a použity jako kamenivo, ocel recyklována jako železný šrot), neupravené směsné stavební odpady budou uloženy na skládku. Směsný komunální odpad bude ukládán do kontejnerů a odvážen na skládku TKO.

Odpady z kategorie „nebezpečné odpady“:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Činnost, při níž vzniká odpad	Množství
08 01 00	odpad. barvy a laky s org. rozpuštědly aj.	nátěry konstrukcí	max. 0,04 t
15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	nádoby od nátěrů a lepidel, obaly technologických zařízení	max. 0,08 t
15 02 02	absorpční činidla, filtrační materiály, tkaniny znečištěné nebezpečnými látkami	znečištěné dřevní piliny, písek, fibrol, Vapex, hadry z likvidace úkapů	max. 0,08 t
17 02 04	sklo, plasty, dřevo s obsahem nebezpečných látek	zbytky PVC potrubí, zbytky podlahovin	max. 0,08 t
17 06 03	jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	zbytky nových izolací	max. 0,15 t

Nebezpečné odpady musí likvidovat firma nebo fyzická osoba s patřičnou licencí k likvidaci odpadu.

Na stavbě nesmí být skladovány látky škodlivé vodám a pohonné hmoty.

Odpad bude na stavbě důsledně tříděn a ukládán do kontejnerů umístěných bezprostředně u stavby, po dokončení stropu nad suterénem mohou být umístěny ve dvorní části. Co do druhů budou kontejnery přistavovány podle postupu výstavby. Kontejnery budou řádně označeny a budou pravidelně odváženy. Ke kolaudaci předloží investor protokoly o uložení nebezpečných odpadů i doklady o uložení ostatních odpadů. Hlavní zdroj emisí představuje doprava. Na stavbě budou používány dopravní prostředky v řádném technickém stavu, na nichž bude vybrán dodavatel provádět pravidelnou předepsanou údržbu. Při čekání před vjezdem na staveniště budou mít auta motor vypnutý.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Stavba je navržena s ohledem na svahování stávajícího terénu, předpokládá se bilance vytěžené a navezené zeminy s převahou vytěžené zeminy.

Ornice na pozemku bude v hl. cca 300 mm sejmuta a uložena na mezideponii na pozemku a opětovně použita při navržených terénních úpravách.

Zbytková zemina bude odvezena na skládku. Skládky pro vytěžený materiál a dopravní trasy si projedná dodavatel stavby.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavební činnost bude mít, jako vždy, negativní vliv na okolí. Bude nutné ve zvýšené míře dbát na udržování pořádku na staveništi a na dodržování všech norem ochrany životního prostředí.

Hygienické limity hluku jsou určeny Nařízením vlády č.272/2011 Sb. Předpisy a nařízení stanoví povinnost činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát na to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře hluku vystaveni. Je nutné dbát na to, aby přípustné hladiny hluku stanovené předpisy nebyly překračovány. Znečištění ovzduší (prašnost a emise ze stavebních strojů) je způsobena zejména při zemních pracích, dopravě a pracích ve vnějším prostoru. Problematiku řeší zákon č. 86/2002 o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami.

Dočasným zdrojem znečištění ovzduší bude provoz stavebních mechanismů a sekundární prašnost. Tento zdroj bude působit na své nejbližší okolí (tj. zejména na přilehlou zástavbu). Negativní působení lze očekávat po omezenou dobu, především při zemních pracích (hloubení stavební jámy) v závislosti na aktuálních klimatických podmínkách (vlhkost, rychlost větru atd.). Toto zatížení bude dočasné. Kropením, zakrýváním a vhodnou manipulací se sypkými materiály bude omezováno šíření prašnosti při nepříznivých podmínkách do okolí.

V průběhu stavby je nutné pravidelné čištění komunikací jak vnitrostaveništních, tak veřejných. Při plánování stavby budou preferovány moderní stavební mechanismy se sníženou emisí znečišťujících látek do ovzduší.

Vibrace způsobené výstavbou jsou omezeny Nařízením vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací.

Provoz na stavbě se předpokládá od 6.00 hod do 22.00 hod. V době od 6.00 do 7.00 a od 21.00 do 22.00 hod. nesmí hluk ve venkovním chráněném prostoru překročit limit 60 dB LAeq, v době od 7.00 do 21.00 hod 65 dB LAeq, v době od 22.00 do 6.00 hod. nesmí být překročen limit 55 dB LAeq. Práce při zakládání a zvláště hlučné práce (broušení, řezání) budou omezeny na dobu mezi 8.00 a 18.00 hodinou.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pro tuto stavbu musí být stanoven koordinátor bezpečnosti práce.

Pro výstavbu platí následující předpisy:

1) základní předpisy:

- zákon č.262/2006 Sb. Zákoník práce – část pátá – bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hlava II, §103, 104, 105, 106 108 a 136.

- zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovně právních vztazích;

2) dozor nad BOZP:

- zákon č.174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce;

- zákon č.200/1990 Sb. o přestupcích;

- zákon č.251/2005 Sb. o inspekci práce;

3) ochrana zdraví, hygiena práce, pracovní prostředí:

- vyhláška č.288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště pro těhotné a kojící ženy;

- vyhláška č.432/2003 Sb., kterou se mj. stanoví hlášení prací s azbestem;

- nařízení vlády č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;

- zákon č.379/2005 Sb. o opatřeních před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami;

4) pracovní úrazy, nemoci z povolání, odškodňování, úrazové pojištění, záv. preventivní péče:

- vyhláška č.125/1993 Sb., kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění;

- zákon č.48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění;

- nařízení vlády č.201/2010 Sb., o způsobu evidence, hlášení a záznamu o úrazu;

5) osobní ochranné pracovní prostředky, nápoje a pomůcky:

- nařízení vlády č.361/2007 Sb. Kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci,

- nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah poskytování osobních ochranných mycích, čistících a dezinfekčních prostředků;

6) bezpečnostní značky a signály:

- nařízení vlády č.11/2002 Sb. o vzhledu a umístění bezpečnostních značek a signálů;

7) výrobky, stroje a zařízení:

- nařízení vlády č.378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz strojů, tech. zařízení, přístrojů a nářadí;

8) technická zařízení:

- vyhláška č.98/1982 Sb. o odborné způsobilosti v elektronice;

- vyhláška č.352/2000 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení;

9) stavebnictví, stavby, stavební práce:

- vyhláška č.77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů;

- nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;

- nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP;

- vyhláška č.394/2006 Sb. o práci při krátkodobé expozici azbestem;

10) doprava

- zákon č.361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích;

- vyhláška č.30/2001 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na komunikacích;

11) požární ochrana:

- zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně;

- vyhláška MV č.246/2001 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti a výkonu požárního dozoru, požární prevenci, poplachové směrnice, evakuační směrnice apod.;

- vyhláška MV č.87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců,

12) hluk vibrace a další důležité předpisy:

- nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací;

- vyhláška MZDr č.432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií a náležitosti při práci s azbestem;

- nařízení vlády č.21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky;

- zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu;

- vyhláška č.268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu;

- vyhláška MH č.398/2009 Sb., o zabezpečujících bezbariérové užívání staveb;

- vyhláška č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb;

- vyhláška č.18/1979 Sb. o tlakových zařízeních a jejich bezpečnosti;

- vyhláška č.19/1979 Sb. o zdvihacích zařízeních a podmínek jejich bezpečnosti;

- vyhláška č.73/2010 Sb. o elektrických zařízeních a podmínek jejich bezpečnosti;

- vyhláška č.21/1979 Sb. o plynových zařízeních a podmínek jejich bezpečnosti;

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny žádné stavby, kde by bylo nutné provádět opatření pro bezbariérový vstup.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Pro výstavbu vlastní stavby budou provedena následující dopravní opatření:

- na vjezdových vratech bude umístěna dopravní značka B1 – zákaz vjezdu všech vozidel – s podtabulkou E12 s textem „Mimo stavby“.

- při výjezdu ze stavby bude značka P4 – dej přednost v jízdě.

- před výjezdem ze staveniště bude umístěna značka IP 22 s textem „pozor výjezd ze stavby“.

Značení bude po celou dobu výstavby.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění staveb – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Žádné speciální podmínky nejsou stanoveny.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba SO01 bude realizována ve 2 etapách – výstavba tělocvičny a realizace nástavby. SO02 bude realizováno po dokončení SO01, pevný termín není stanoven. SO04 může být realizován nezávisle na ostatních stavebních objektech.

Stavba je závislá na provozu školy, hlavní stavební práce musí být prováděny mimo výuku, tedy především v době letních prázdnin.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Viz bod B.2.7. této souhrnné technické zprávy, část Zdravotně technické instalace.

NÁJEMNÍ SMLOUA

řená v souladu s ustanoveními zákona č. 40/1964 Sb., ve znění pozdějších předpisů
a v souladu s usnesením RMČ Praha 6 č. 854/11 ze dne 06.10.2011

Smluvní strany

Pronajímatel: **Městská část Praha 6**
se sídlem Čs. armády 23, Praha 6
IČ: 00063703
bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s., pobočka Praha 6,
č. účtu: 9021-2000866399/0800
zastoupena [REDACTED]
(dále jen „pronajímatel“)

Nájemce: **Soukromá základní škola Hrou, s.r.o.**
se sídlem: Nad Kajetánkou 134/9, 169 00 Praha 6
IČ: 25625845
bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s., pobočka Praha 6,
č. účtu: 0162808379/0800
jednající: Ing. Tomášem Janečkem, jednatelem
(dále jen „nájemce“)

I.

Preambule

1. Na základě zákona č. 127/1991 Sb., o přechodu některých věcí z majetku České republiky do vlastnictví obcí, ve znění pozdějších předpisů, je Hlavní město Praha vlastníkem těchto nemovitostí – budovy č.p. 134, postavené na pozemku parc. č. 690/1, na adrese Nad Kajetánkou 9 (dále jen „budova“), a pozemků parc. č. 689/1, 690/1, 690/2, 690/3, 690/4 a 690/5, vše v k.ú. Břevnov, obec Praha (dále také „pozemky“ nebo společně s budovou „nemovitosti“).
2. Městské části Praha 6 byly na základě obecně závazné vyhlášky hlavního města Prahy č. 55/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se vydává Statut hlavního města Prahy v samostatné působnosti, a v souladu se zákonem č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, svěřeny nemovitosti uvedené v odst. 1. tohoto článku.

II.

Předmět nájmu

1. Pronajímatel touto smlouvou přenechává nájemci nemovitosti uvedené v čl. I. této smlouvy, aby je užíval a nájemce se zavazuje platit za ně nájemné (dále jen „předmět nájmu“).

2. Předmět nájmu je ve stavu, se kterým se nájemce řádně a dostatečně seznámil a prohlašuje, že je mu znám jeho současný stav. O předání předmětu nájmu do užívání nájemci bude mezi smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude potvrzen oběma stranami.

III. Účel nájmu

1. Nájemce bude předmět nájmu užívat k provozování Soukromé základní Školy Hrou zařazené do sítě škol dle rozhodnutí č.j. 33881/97-21 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR z 12.11.1997, dále k provozování doplňkových činností, tedy provozování družiny, školní jídelny, zájmových kroužků, výtvarného ateliéru a/nebo hlídání dětí včetně hlídání dětí do tří let věku (jesle), případně k dalšímu vzdělávání a pořádání seminářů.
2. Pronajímatel zároveň uděluje nájemci souhlas s rozšířením školní budovy, resp. s výstavbou nové školní budovy na pronajatých pozemcích.

IV. Doba nájmu

1. Nájemní smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to od 01.12.2011 do 31.3.2044.
2. V průběhu doby podle odst. 1 může být tato smlouva ukončena dohodou smluvních stran nebo z dalších zákonných důvodů.
3. Pokud žádná ze smluvních stran nevysloví svou vůli ukončit tuto smlouvu nejpozději 12 měsíců před uplynutím doby podle odst.1, prodlužuje se tato smlouva na dobu neurčitou.
4. Po uplynutí doby dle odst.1 (ve spojení s odst. 3) může být tato smlouva ukončena dohodou smluvních stran, popř. výpovědí. Pronajímatel je oprávněn vypovědět tuto smlouvu ve výpovědní lhůtě 21 měsíců. Pronajímatel je oprávněn vypovědět tuto smlouvu v případě, že je nájemce v prodlení s úhradou nájemného o více než 3 měsíce a z dalších důvodů uvedených v zákoně, či bez udání důvodu. Výpověď musí být učiněna vždy výhradně k 31.10. příslušného kalendářního roku, a to s ohledem na školní rok a předjednané závazky nájemce. Nájemce je oprávněn tuto smlouvu vypovědět i bez udání důvodu, a to s výpovědní dobou, která musí být nejméně jeden rok a musí vždy skončit k 31.7. Konec výpovědní lhůty je pro obě smluvní strany stejný tj. k 31.7. příslušného kalendářního roku včetně vyklizení objektu.

V. Úhrada za nájem a její placení

1. Základní nájemné za předmět nájmu činí 747 146,58 Kč. Nájemce má nárok na snížení základního nájemného v souladu s odst. 3 tohoto článku.

Nájemce prohlašuje, že k datu uzavření této smlouvy není plátcem DPH, a zavazuje se neprodleně informovat pronajímatele o případné změně této skutečnosti.

Smluvní strany se dohodly, pro případ, stane-li se nájemce plátcem DPH a bude předmět nájmu využívat k uskutečňování své ekonomické činnosti, že k nájemnému dle odst. 1 tohoto článku bude připočtena DPH v souladu s ustanoveními platného zákona.

2. Úhradu za nájem bude nájemce platit čtvrtletně ve výši 25% z celkové roční čisté úhrady za nájem na bankovní účet pronajímatele č. 9021-2000866399/0800, a to na základě daňového dokladu vystaveného pronajímatelem vždy k 1. dni daného čtvrtletí. Splatnost daňového dokladu bude 30 dní od data jeho vystavení.
3. Smluvní strany se dohodly, že základní roční úhrada za nájem dle odst. 1 tohoto článku bude snížena o částku 8 748,29 Kč/rok na každého žáka, jehož alespoň jeden z rodičů má trvalé bydliště na území Městské části Praha 6. Nájemce předá vždy v termínu do 30.10. písemně pronajímateli počet žáků splňujících tuto podmínku. Snížení úhrady za nájem bude stanoveno na základě stavu k 30.10. a je závazné pro období od 1.1. následujícího roku do 31.12. následujícího roku. Pronajímatel potvrdí nájemci snížení úhrady nejpozději do 30 dnů po obdržení hlášení o počtu žáků.
4. Pronajímatel je oprávněn navýšit úhradu za nájem o inflaci vyhlášenou ČSÚ, vyjádřenou průměrným ročním vývojem spotřebitelských cen v uplynulém kalendářním roce, a to vždy počínaje 1.4. následujícího roku. O tutéž inflaci bude navýšen i nárok nájemce na snížení nájemného za každého žáka, jehož alespoň jeden z rodičů má trvalé bydliště na území Městské části Praha 6 (odst. 3 tohoto článku).

VI.

Rekonstrukce budovy

1. Pronajímatel uděluje nájemci plnou moc k veškerým úkonům, které je nutné učinit k rekonstrukci stavby (budovy uvedené v čl. I odst. 1 této smlouvy) ve smyslu příslušných stavebních a dalších předpisů. Rozsah rekonstrukce budovy je určen přílohou č. 1 této smlouvy.
2. Nájemce provede rekonstrukci dle odst. 1 tohoto článku na vlastní náklady. Rekonstrukce bude zahájena nejpozději do 12 měsíců a ukončena nejpozději do 60 měsíců ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.
3. Pronajímatel se zavazuje poskytnout nájemci veškerou potřebnou součinnost při rekonstrukci budovy dle tohoto článku.

VII.

Provedení nové stavby na pozemcích

1. V souladu s dohodou smluvních stran bude na pronajatých pozemcích provedena stavba, resp. přístavba k budově č.p. 134, a to nové školní budovy, kterou na vlastní náklad zrealizuje nájemce.
2. Specifikace nové stavby dle čl. VII., odst. 1 bude obsažena v příloze smlouvy, kterou mezi sebou smluvní strany uzavřou nejpozději do 31.12.2012. Tato smlouva bude dále obsahovat zejména předpokládaný náklad na provedení nové stavby a další podmínky jejího provedení.

VIII. Práva a povinnosti pronajímatele

1. Pronajímatel se zavazuje umožnit nájemci nerušené užívání předmětu nájmu, udržovat předmět nájmu ve stavu způsobilém ke smlouvenému užívání a provádět svým nákladem potřebné opravy s výjimkou běžné údržby.
2. Pronajímatel se zavazuje protokolárně předat nájemci předmět nájmu nejpozději v den nabytí účinnosti této smlouvy.
3. Pronajímatel si vyhrazuje právo vstupu do budovy a na pozemky za účelem kontroly, zda nájemce užívá předmět nájmu řádným způsobem a dodržuje podmínky nájemní smlouvy. Kontrolou nesmí být nájemce nadměrně obtěžován, zejména ho nesmí omezit ve výkonu činností, které jsou účelem nájmu.
4. Pronajímatel prohlašuje, že nemovitosti uvedené v čl. I odst. 1 této smlouvy jsou pojištěny proti škodám způsobeným třetí osobě, jakož i proti škodám na majetku pronajímatele. Pronajímatel se zavazuje pojištění nemovitostí uvedených v čl. I odst. 1 této smlouvy udržovat po celou dobu trvání nájmu podle této smlouvy.

IX. Práva a povinnosti nájemce

1. Nájemce se zavazuje užívat předmět nájmu výhradně k účelům uvedeným v čl. III.
2. Nájemce je oprávněn podnajmout část nebo části předmětu nájmu pouze s předchozím písemným souhlasem Městské části Praha 6. Nájemce není oprávněn umisťovat na nemovitost jakékoli reklamy bez písemného souhlasu pronajímatele. Za reklamu se pro účely tohoto článku nepovažuje zejména označení budovy cedulí s názvem Soukromá základní Škola Hrou, Škola Hrou, Výtvarný ateliér, Pohodička apod. a umístění informačních nástěnek (prosklených vitrin) u vchodů do předmětu nájmu, které budou obsahovat zejména informace o činnostech provozovaných nájemcem v pronajatých prostorách.
3. Nájemce se zavazuje užívat předmět nájmu řádně, dbát, aby nedocházelo ke škodám na předmětu nájmu, o zdravé životní prostředí a čistotu.
4. Nájemce bude platit za služby spojené s užíváním předmětu nájmu (zejména za dodávku plynu, el. energie, vody, odvod odpadních vod, odvoz odpadu, užívání telefonních linek) přímo poskytovatelům těchto služeb. Pronajímatel zmocňuje nájemce k uzavření příslušných smluv s poskytovateli služeb a poskytne nájemci součinnost nezbytnou k uzavření takových smluv. Úklid budovy, pozemků a úklid chodníků kolem nemovitostí, ostatní domovnícké práce včetně vytápění bude zajišťovat nájemce ve vlastní režii.
5. Nájemce se zavazuje v předmětu nájmu a na přilehlých komunikacích zajišťovat a plnit opatření vyplývající z obecně závazných právních předpisů o požární ochraně a o bezpečnosti a ochraně zdraví a na vlastní náklady vést potřebnou dokumentaci PO.
6. Nájemce je povinen hradit náklady spojené s obvyklým udržováním užívaných prostor a s drobnými opravami předmětu nájmu. Nájemce může v budově a na pozemcích instalovat inventář či zařízení potřebné pro jeho činnost. Nájemce je také oprávněn provádět tyto práce údržby nemovitostí bez finančního omezení a bez výslovného souhlasu nájemce: malířské a natěračské práce, výměna PVC a koberců, výměna dlažeb

a obkladů, výměna zařizovacích předmětů a práce obdobného charakteru, to vše na svůj náklad.

7. Nájemce se zavazuje nahradit škody, které by přímo nebo v souvislosti s užíváním předmětu nájmu způsobil pronajímateli nebo třetím osobám.
8. Ke dni skončení nájmu se nájemce zavazuje protokolárně předat pronajímateli předmět nájmu vyklizený a ve stavu odpovídajícím obvyklému opotřebení. Pro případ, že předmět nájmu nebude vyklizen a předán pronajímateli ke dni skončení nájmu, nájemce se zavazuje zaplatit pronajímateli zákonný úrok z prodlení dle platných právních předpisů.
9. Nájemce souhlasí s tím, že pokud nevyklidí předmět nájmu do jednoho měsíce po skončení této smlouvy, má pronajímatel právo převézt zařízení a jiné věci nacházející se v předmětu nájmu do náhradních skladových prostor a účtovat nájemci náklady s tím spojené, tj. dopravu a skladné.
10. Nájemce je oprávněn dát předmět nájmu do podnájmu další osobě, pokud se bude jednat o podnájem pro účely zajištění vzdělávání a bezprostředně souvisejících činností.

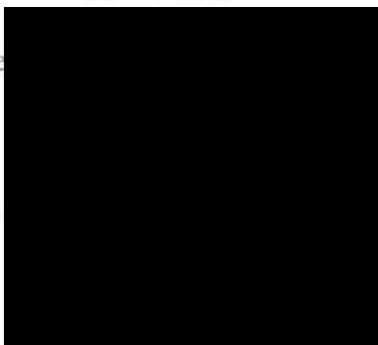
X.

Závěrečná ustanovení

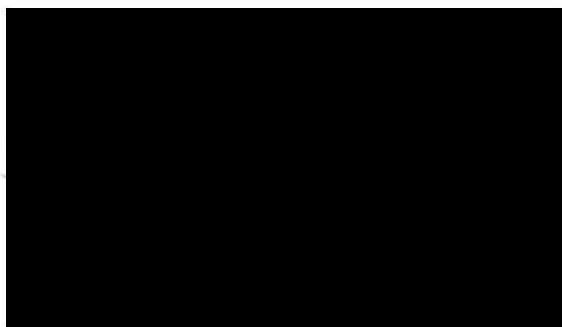
1. Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat jen písemným ujednáním podepsaným oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
2. Není-li v této smlouvě uvedeno jinak, řídí se vzájemné vztahy účastníků občanským zákoníkem v platném znění a dalšími obecně závaznými právními předpisy.
3. Nájemce bere na vědomí, že pronajímatel je povinen na dotaz třetí osoby poskytovat informace podle zákona č.106/1999 Sb. Nájemce souhlasí s tím, aby veškeré informace obsažené v této smlouvě bez výjimky byly poskytnuty třetím osobám na jejich vyžádání.
4. Oba účastníci prohlašují, že tato smlouva odpovídá jejich svobodné a vážné vůli, nebyla učiněna v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek, což oba účastníci stvrzují podpisy svých oprávněných zástupců.
5. Smlouva je vyhotovena ve čtyřech vyhotoveních, z nichž dvě obdrží pronajímatel a dvě nájemce. Účinnosti nabývá tato nájemní smlouva dnem 01.12.2011.

V Praze dne: 15 -11- 2011

Za pronajímatele



Za nájemce:



příloha č. 1 - rozsah opravy a rekonstrukce budovy č.p. 134, k.ú. Břevnov

Rozsah rekonstrukce stavby:

budova č. p. 134, postavená na pozemku parc. č. 690/1

- Oprava fasádního pláště:
- oprava poruch obvodních plášťových stěn
 - výměna oken
 - zateplení fasádního pláště
 - povrchová úprava fasády

Směrná plocha fasádního pláště

- Oprava a úprava střechy:
- statické zajištění a zpevnění střešní konstrukce
 - zesílení a ztužení konstrukce v rovině střechy
 - oprava dilatačních spár
 - provedení souvrství střešní terasy včetně definitivní povrchové a nášlapné vrstvy střešní obytné terasy
 - instalace bezpečnostního ohrazení střechy a stožárů areálového osvětlení
 - výstavba střešních nástaveb a venkovních vertikálních komunikací (přístupy a úniky na střešní terasu)