

Akce: **ZŠ Brno, nám. Míru 3, p.o. – přestavba školnického bytu na školní družinu**
– projektová dokumentace

Místo stavby: **Brno, nám. Míru 375/3 , poz. parc. č. 412, k.ú. Stránice**

Stupeň: **Dokumentace pro provedení stavby**

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projektant: **Ing.arch. Karel Spáčil**
Investor: **Statutární město Brno**
Datum: **12/2020**



KAREL SPÁČIL

ARCHITEKT

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název projektu:

ZŠ Brno, nám. Míru 3, p.o. – přestavba školnického bytu na školní družinu – projektová dokumentace

b) Místo stavby:

Brno, nám. Míru 375/3, poz. parc. č. 412, k.ú. Stránice

c) Předmět dokumentace:

Stavební úpravy objektu

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Objednatel a stavebník:

Statutární město Brno,
městská část Brno-střed
Dominikánská 264/2
601 69 Brno
IČ: 44992785

k jednání ve věcech organizačních nebo technických oprávněny:
Mgr. Petra Ondrašíková, vedoucí OŠSKM ÚMČ Brno-střed
Soňa Mrkvicová, stavební technik OŠSKM ÚMČ Brno-střed

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zodpovědný projektant

Ing.arch. Karel Spáčil
Podlesí 949/2
624 00 Brno
IČ: 69694451
tel.: 605 588 298
karel.spacil@email.cz

Architektonické a stavební řešení

Ing. arch. Karel Spáčil
605 588 298
číslo autorizace ČKA: 3334

Statické řešení

Ing. Tomáš Hübner
777 565 711
číslo autorizace ČKAIT: 1006361

Požárně bezpečnostní řešení

Ing. Jaroslava Gáplovská
603 584 689
číslo autorizace ČKAIT: 1001286

Vytápění

Ing. Bohumil Bartoš
602 579 084
číslo autorizace ČKAIT: 1003819

Zdravotechnika

Ing. Zbyněk Remeš
608 822 774

Elektroinstalace silnoproudá

Ing. Kateřina Svobodová
603 793 106

Elektroinstalace slaboproudá

Ing. Karel Alexa
608 770745

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

Stavba není členěna na stavební ani technologické objekty.

A.3 Seznam vstupních podkladů

Vstupními podklady byly: zpracovaný koncept řešení zpracovaný na základě zadání objednatele (Ing. arch. Spáčil, 7/2020), dílčí zaměření objektu, fotodokumentace, stavební průzkum objektu a rovněž dílčí projektová dokumentace z r. 1993 (Stavoprojekta Brno) zapůjčená objednatelem.

Dále byly podkladem právní a normové předpisy v platném znění:

- zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění
- vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění
- vyhláška č. 561/2004 Sb. – školský zákon, v platném znění
- vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, v platném znění
- platný územní plán města Brna
- vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v platném znění
- vyhláška č. 169/2016 Sb. o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, v platném znění

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

Na pozemku p.č. 412 v k.ú. Stránice se nachází budova základní školy, jedná se o zastavěné území města. Stavba se nachází na rovinatém pozemku, pozemek školy sousedí se zahradami okolních rodinných a bytových domů a studentské koleje. Předmětem stavebních úprav je pouze část budovy – objekt bývalého školnického bytu při vstupu do školní budovy (1.PP – 3.NP), přilehlý prostor stávající družiny v 1.NP, úpravy v kotelně v 1.PP.

b) Údaje o souladu stavby s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Stavební úpravy nejsou v rozporu s dříve vydaným územním rozhodnutím.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Pro město Brno je v současné době platnou územně plánovací dokumentací Územní plán města Brna, schválený 3.11.1994 a Obecně závazná vyhláška statutárního města Brna č. 2/2004 o závazných částech ÚPmB, ve znění pozdějších novel.

Parcela č. 412 v k.ú. Stránice je v Územním plánu města Brna součástí funkční plochy stavební stabilizované, s funkčním využitím občanská vybavenost, funkční typ školství.

Navrhované stavební úpravy a změna v užívání části stavby jsou v souladu se stanoveným funkčním využitím. Účel užívání bývalého školnického bytu (doprovodné bydlení) bude změněn na školní družinu a její zázemí (školské zařízení).

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není předmětem dokumentace.

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

Požadavky DOSS jsou zpracovány do textové i výkresové části PD.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Zaměření a stavební průzkum

Bylo provedeno zaměření dotčené části objektu a stavebně technický průzkum se zaměřením na zjištění skutečného provedení konstrukcí a skladeb. Tento průzkum byl proveden v omezené míře (dané průběžným provozem ve školní budově, nemožností narušit některé skladby a střešní plášť) převážně pomocí sond v různých částech konstrukce. Zároveň projektant vychází z poskytnuté původní projektové dokumentace a historické i současné fotodokumentace. Popis stávajícího stavu stavby je uveden dále v TZ.

Radonový průzkum

Radonový průzkum nebyl proveden, předmětem projektu jsou stavební úpravy uvnitř objektu, pobytové prostory se nachází v nadzemních podlažích a ochrana proti pronikání radonu z podloží tedy není relevantní.

Inženýrsko geologické posouzení

IGP nebylo provedeno, předmětem projektu není zásah do základových konstrukcí ani okolního terénu.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nachází v režimu ochranného pásma MPR. Samotný objekt školy není památkově chráněn.

h) Poloha vzhledem k záplavovému nebo poddolovanému území

Stavba se nenachází v záplavovém, poddolovaném ani jinak ohroženém území.

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

Hluk z dopravy

Dopravní zatížení se stavebními úpravami nijak nezmění, proto není předmětem dokumentace.

Hluk z technických zařízení

Není navržena instalace takového technického zařízení, které by mohlo být zdrojem hluku, proto není předmětem dokumentace.

Zastínění okolních objektů

Jedná se o stavební úpravy uvnitř objektu, proto není předmětem dokumentace.

Odtokové poměry

Jedná se o stavební úpravy uvnitř objektu, proto není předmětem dokumentace.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Není předmětem dokumentace.

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

Není předmětem dokumentace.

l) Územně technické podmínky - možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu a možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Není předmětem dokumentace – dopravní napojení se nemění.

Bezbariérový přístup ke stavbě nebyl s ohledem na charakter úprav řešen.

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

Není předmětem dokumentace.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Vlastní stavební pozemek - na katastrálním území Stránice

p.č.412, výměra 3597 m², druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

vlastnické právo: Statutární město Brno, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Není předmětem dokumentace.

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)

Celkový popis stávajícího objektu a jeho provozu

Tato dokumentace řeší stavební úpravy (změnu dokončené stavby) části objektu ZŠ nám. Míru 3 v Brně, na poz. p.č. 412 v k. ú. Stránice – **jedná se zejména o objekt bývalého školnického bytu při vstupu do budovy v rozsahu 1.PP až 3.NP, součástí úprav je i přilehlá stávající školní družina v 1.NP a školní kotelna v 1.PP.**

Objekt základní školy byl postaven v r. 1928-1929, autory projektu byly architekti Fuchs a Polášek. V r. 1931 byla provedena přístavba s dalšími 4 třídami, kterou projektoval arch. Polášek. Původní stavbu i přístavbu prováděla stavební firma F. Zatloukal.

Objekt školy má v části s učebnami tři nadzemní podlaží, v části tělocvičny dvě nadzemní podlaží. Původní plochá střecha je nahrazena valbovou s dřevěným krovem s taškovou krytinou, kde je podkroví, mimo řešený objekt školnického bytu, který má plochou střechu a asfaltovou krytinou.

Objekt je ve střední části částečně podsklepen, v 1.PP se nachází technické zázemí školy, kotelna, zázemí údržbáře a keramická dílna.

Škola má jeden hlavní vstup, společný pro žáky i vyučující, v úrovni 1.NP. Školnický byt má samostatný vstup.

U hlavního vstupu je vrátnice s přístupem do školnického bytu, ze vstupního zádveří je dále vstup do haly, odkud jsou přístupné všechny další části školy. V 1.NP je dále stávající třída školní družiny, šatny, učebny a kabinety a tělocvična. Dvouramenným schodištěm je přístup do 2 až 4.NP, kde jsou situovány učebny a kabinety. Sociální zařízení se nachází v blízkosti schodiště ve všech podlažích.

Řešená část stavby - dispoziční řešení

Přístup do bývalého školnického bytu je jednak přímo z vnějšího prostoru (krytý vstup do školy), dále ze zádveří školy, v úrovni 1.NP. V 1.PP je sklep, jsou zde vodoměry a pod podlahou revizní šachta kanalizace. Součástí 1.PP je z vnitřních prostor školy nepřístupná trafostanice a rozvodna E-on. Do této místnosti není umožněn přístup (je pravděpodobně přístupná poklopem z úrovně terénu).

V 1.NP se nachází kuchyně s přílehlou obytnou místností, WC, komora, koupelna. V obytné místnosti jsou vestavěné dřevěné skříně, které tvoří zároveň dělicí konstrukci. V 2.NP jsou 2 pokoje, šatna, WC, koupelna. Ve 3.NP jsou tři malé místnosti sloužící jako půda, mají malou světlou výšku.

Řešená část stavby - konstrukční řešení

Objekt školnického bytu je přibližně čtvercového půdorysu, má 1 podzemní a 3 nadzemní podlaží, které výškově nekorespondují s úrovní podlah školní budovy. V přízemí se k tomuto objektu přimyká jednopodlažní zastřešení vstupu do školy s plochou střechou. Zastřešení školnického bytu je rovněž plochou jednoplaštovou střechou, odvodnění střech je vždy jedním vnitřním dešťovým svodem.

Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým skeletem se sloupy a průvlaky (2x2 moduly), obvodový plášť tvoří cihelné vyzdívkové z dutých cihel, a to pravděpodobně dvojité tak, že je mezi vnitřní a vnější vyzdívkou ponechána vzduchová mezera. Uprostřed dispozice je ŽB sloup kruhového průřezu. Stropní konstrukce (mimo stropu nad 1.PP) jsou řešeny pomocí ocelových válcovaných profilů IPE 140 uložených na středových a obvodových sloupech. Ocelový průvlak vynáší profily IPE 100 v osové vzdálenosti cca 1050 mm, do nichž jsou uloženy dutinové prefabrikované stropní desky š. 300 mm. Strop nad 1.PP je tvořen železobetonovou deskou.

Vertikální komunikaci zajišťuje točité schodiště montované z betonových prefabrikovaných stupňů s integrovaným vřetenem, stupně jsou po obvodu uloženy do masivního zdiva z plných cihel.

Podlahy jsou převážně xylolitové se škvárovým podsypem, nášlapné vrstvy tvoří teraco, beton nebo PVC. Vnitřní příčky jsou zděné, v omezené míře montované. Okna jsou dřevěná jednoduchá, vícedílná. Plochá střecha má krytinu z asfaltových pásů. Fasáda je dodatečně zateplena vnějším kontaktním systémem v tl. 80 mm se stěrkovou omítkou.

Řešená část stavby - technické vybavení

Objekt školnického bytu je napojen na vnitřní rozvody vody a jednotné kanalizace, má však vlastní vodoměr (umístěn v 1.PP). Objekt má vlastní přípojku plynu a vlastní plynoměr. Elektrické instalace jsou přivedeny z rozvaděče RHE do podružné rozvodnice v 1.NP. Objekt je vybaven standardními rozvody světelnými a zásuvkovými. Vytápění je řešeno nástěnnými ocelovými článkovými radiátory, zdrojem tepla je nástěnný plynový kotel umístěný v koupelně ve 2.NP. Rozvody vody a odpady jsou vedeny ve stěnách.

Řešená část stavby - stavebně technický stav

Stav nosných konstrukcí se jeví jako dobrý vzhledem k stáří objektu. Na objektu nejsou žádné viditelné statické trhliny a stropní konstrukce nevykazují nadměrný průhyb. V 1.NP a 1.PP jsou známky vlhkosti ve zdivu a železobetonová stropní konstrukce jeví známky počínající degradace betonu. Objekt školnického bytu je ovšem zanedbaný, okna jsou za hranicí životnosti, stejně jako veškeré vnitřní vybavení. V 1.NP je lokální známka vlhkosti omítky, ale příčina není zřejmá. Stav střechy je uspokojivý, ale přesto nelze počítat s dlouhou životností u asfaltové krytiny (nelze zjistit její stáří).

b) Účel užívání stavby

Jedná se o stavbu občanské vybavenosti – základní školu. Součástí dokumentace pro stavební povolení je i změna v užívání stavby dotčené části budovy – původní školnický byt pro bydlení školníka se mění na školní zařízení (školní družina), tedy v souladu se zbývajících částmi budovy ZŠ.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

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

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby uvádí v § 49 - Stavby škol, předškolních, školských a tělovýchovných zařízení m.j.:

(1) Nejmenší světlé výšky místností a prostorů musí být

b) 3300 mm u základních, středních, vyšších a speciálních škol; při dodržení všech podmínek denního osvětlení na pracovní plochy je možné snížení na světlou výšku 3000 mm, pokud je dodržena kubatura vzduchu 5,3 m³ na jednoho žáka

Vyhláška také v § 2 uvádí m.j.:

(1) Ustanovení této vyhlášky se uplatní též u zařízení, změn dokončených staveb, udržovacích prací, změn v užívání staveb, u dočasných staveb zařízení stavenišť, jakož i u staveb, které jsou kulturními památkami nebo jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách, **pokud to závažné územně technické nebo stavebně technické důvody nevyklučují.**

Výjimka z ustanovení § 49 není podle znění vyhlášky možná.

Projekt řeší umístění školní družiny do stávajícího objektu bývalého školnického bytu, kde jsou konstrukční výšky dány stávající konstrukcí. Světlá výška pak v 1.NP činí ve stávajícím stavu 2710 a ve 2.NP 2650 mm. Konstrukce tohoto objektu je tvořena železobetonovým skeletem s vyzdívkami. Z hlediska stavebně technického, ekonomického a také z hlediska požadavku na zachování vnější podoby fasád nepřichází v úvahu přestropení objektu tak, aby bylo možno dodržet vyhláškou požadované světlé výšky. Ostatní parametry požadované vyhl. 268/2009 Sb., jako například oslunění a denní osvětlení, větrání, výměna vzduchu apod., budou v PD splněny.

Požadavky dané vyhl. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých jsou v PD splněny (jedná se zejména o dodržení prostorových podmínek pro 1 žáka, kubatury vzduchu, dále ustanovení § 7 vyhl.)

Půdorysný rozměr místností pro školní družinu nepřesahuje 6,2 x 6,1 m, z pohledu zajištění komfortu a vzdušnosti v místnostech družiny se tedy jeví stávající světlé výšky jako dostatečné.

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

Znamé požadavky DOSS jsou zapracovány do textové i výkresové části PD.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Budova školy není kulturní památkou, ale nachází se ochranném pásmu MPR, proto je v zájmu památkové ochrany.

g) Navrhované parametry stavby

CELKOVÁ VÝMĚRA ÚZEMÍ

vlastní dotčené pozemky celkem:	3597 m ²
z toho zastavěná plocha objektu (není započítána terasa)	815 m ²

ZÁKLADNÍ KAPACITNÍ ÚDAJE DOTČENÉ ČÁSTI STAVBY

Podlažnost pp/np: 1/3

Užitná plocha	
- družina 1 v 1.NP	32,3 m ²
- družina 2 v 2.NP	28,0 m ²

Celková užitná plocha (pouze býv. školnický byt)	126 m ²
Celkový obestavěný prostor (pouze býv. školnický byt)	cca 560 m ³

Počet žáků (soudobost):

- družina 1 v 1.NP	6 žáků
- družina 2 v 2.NP	5 žáků
celkem	11 žáků

h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emise, třída energetické náročnosti budovy

Energetická bilance

Instalovaný příkon (rozváděč RP1):

Instalovaný příkon: $P_i = 16,29 \text{ kW}$

Soudobost: $\beta = 0,7$

Rezerva: 10%

Přepočtený příkon: $P_p = 12,5 \text{ kW}$

Účinník $\cos \varphi = 0,95$

Jmenovitý proud: $I_n = 19,1 \text{ A}$

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie

Předpokládaná roční spotřeba řešeného objektu bude cca 3MWh/rok. Spotřeba bude závislá na četnosti využívání objektu.

Tepelná bilance

ÚČEL	VÝKON – KW	Spotř. tepla	TEPELNÝ SPÁD
Vytápění	14	90	70/50
CELKEM	14	GJ/rok	

Bilance spotřeby vody

Žáci: 11	osoba: 25.00 l/osoba.den	275.00 l/den

Celkem		275.00 l/den
Průměrná denní potřeba vody		275.00 l/den
Maximální denní potřeba vody koef.d = 1.5		412.50 l/den
Maximální hodinová potřeba vody koef.h = 2.1		0.01 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN		0.55 l/s
Roční potřeba vody		55.00 m ³ /rok

Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťové vody ze střechy objektu jsou sváděny vnitřními a vnějšími svody do přípojky jednotné kanalizace, toto řešení zůstává nezměněno.

Celkové produkované množství a druhy odpadů

Odpad z provozu objektu je běžný komunální. Veškerý odpad je ukládán do domovních nádob na odpad a pravidelně odvážen svozovou službou. Nebezpečný odpad z provozu objektu se nepředpokládá.

Třída energetické náročnosti budovy

Ve smyslu ustanovení vyhl. 406/2000 Sb. o hospodaření energií se jedná o stavební úpravy, které nemají charakter větší změny, tedy do 25% obálky budovy jako celku, PENB se tedy v tomto případě nevystavuje.

i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba bude realizována v jedné etapě, realizace se předpokládá v období jaro 2021 – 2022.

j) Orientační náklady stavby

Náklady na stavbu jsou vyčísleny kontrolním rozpočtem stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistická koncepce místa není nijak dotčena, jedná se o stavební úpravy uvnitř objektu.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Základním požadavkem bylo vytvořit v 1.NP a 2.NP co největší prostor pro dvě nové třídy školní družiny, v každém podlaží jednu. Největším omezením je stávající rozměrově nevyhovující točité schodiště, se kterým není v podstatě možné pro nový záměr počítat. Proto bylo navrženo jeho odstranění, a to ve všech podlažích. Chybějící stropní konstrukce budou doplněny a při boční stěně je navrženo nové, přímé jednoramenné schodiště spojující 1. NP a 2. NP. Pro přístup do 3.NP, kde je navrženo skladové zázemí (díky nedostatečné světlé výšce nelze využít pro místnosti s trvalým pobytem), bude sloužit malé trojramenné schodiště. Veškeré původní přčky a vestavěné vybavení v 1.NP a 2.NP budou vybourány, aby se co nejvíce uvolnil zbývající prostor. Vstup do nových tříd družiny bude umožněn ze zádveří školy, vnější původní vstup do školnického bytu bude zrušen.

Nové schodiště bude pouze opticky odděleno od prostoru třídy družiny prodyšnou zástěnou (dřevěné svislé hranoly), procházejícím přes obě hlavní podlaží. Tato zástěna bude vynášet i schodišťové madlo. Tím je vytvořen vzdušný předěl mezi třídami a komunikačním prostorem, aniž by bylo třeba prostory oddělovat dveřmi. Zároveň jde o sjednocující estetický prvek interiéru.

Z důvodu nutnosti vedení dešťového svodu v centru dispozice budou vybudovány dílčí stěny, které tento svod skryjí a zároveň slouží pro podporu nových stropních konstrukcí.

Vnější vzhled objektu zůstane v zásadě nezměněn, mimo výměnu okenních výplní, zmenšení jednoho okna a zrušení některých oken. Okna budou opticky členěna dle stávajícího vzoru.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Školní družina je stavebně i provozně součástí budovy ZŠ nám. Míru 3. Vstup do prostor družiny je z vestibulu (zádveří). Stávající třída družiny v 1.NP bude propojena s novými prostory probouráním dveří v blízkosti tohoto vstupu.

Pro ukládání svršků a obuvi slouží stávající šatny v 1.NP školní budovy, umístěné v bezprostřední blízkosti hlavního vstupu. Jako sociální zařízení pro žáky slouží stávající WC a umývárny v blízkosti hlavního schodiště (ve všech podlažích), tato budou sloužit i pro ty žáky, kteří se zrovna budou nacházet v prostorách družiny – počet žáků se zřízením nových prostorů družiny nenavýšuje. Školní družina je v provozu od 6.30 do 17 hodin.

Jako vertikální komunikace je navrženo nové, přímé jednoramenné schodiště spojující 1. NP a 2. NP. Pro přístup do 3.NP, kde budou sklady (není zde odpovídající dostatečná světlá výška), bude sloužit navazující malé trojramenné schodiště. Přístup do 1.PP bude nově umožněn pouze ze suterénu z místnosti keramické dílny probouráním dveří v místě původního točitého schodiště. Suterénní prostory budou sloužit nadále jako zázemí údržby.

Celkový počet žáků v jednotlivých třídách družiny (podle ustanovení § 7 vyhl. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých (min. 2 m² na jednoho žáka), ale zároveň s ohledem na požadavek dostatečného přísunu čerstvého vzduchu, celkem budou nové třídy určeny pro 11 žáků, viz bod B.2.10. Toto

omezení také plyne z nutnosti objekt nepřetížit, ale pokud možno naopak co nejvíce odlehčit, je nutný tento počet zachovat. Současně platné normy pro statickou únosnost jsou mnohem přísnější než tomu bylo před 100 lety a při přetížení by stávající konstrukce nemusely vyhovět.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Není předmětem dokumentace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Pro tento objekt nejsou z hlediska bezpečnosti užívání žádné zvláštní požadavky na řešení. Nejsou navržena žádná zvláštní opatření řešící tuto problematiku, stavba svým charakterem není uživatelům potenciálně nebezpečná.

Ve stavbě nejsou navržena žádná speciální technologická zařízení, která by vyžadovala užívání pouze proškolenými osobami.

Zábradlí u schodišť budou odpovídat požadavkům ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Otevíravá křídla oken budou zajištěna proti nežádoucímu otevření např. vlivem větru.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

V rámci rekonstrukce bylo navrženo odstranění stávajícího vřetenového schodiště ve všech podlažích.

Konstrukce 1.PP

Chybějící stropní konstrukce bude v půdorysu původního vřetenového schodiště doplněna novým železobetonovým stropem tloušťky 200 mm, který bude vynášet nové jednoramenné železobetonové schodiště. ŽB deska bude uložena na dozdivku z plných pálených cihel realizovanou po obvodě původního schodiště. Na obvodovou stěnu bude deska uložena do vysekané kapsy na hloubku 100 mm. Do desky bude zabetonovaná kotevní výztuž pro nové schodiště dle výkresu výztuže.

Konstrukce 1.NP

V půdorysu nového schodiště bude rozebrána část stropu. Před odřezáním části hlavního nosníku IPE140, je potřeba jeho volný konec dočasně podstojkovat! Provizorně budou podstojkovány i přilehlé ocelové nosníky IPE100. U prostoru schodiště bude vyzděn nový pilíř průřezu 250x1150 mm, ukončen ŽB věncem průřezu 250x150 mm. ŽB věnec bude vyztužen podélnou výztuží 4xR10 a třmínky R6/200 mm. Na věnec bude uložena nové ocelové výměna stropu „N2“ průřezu IPE120. Ta bude důkladně vyklínována se stropní konstrukcí. Prostor mezi věncem a stávajícím stropem bude důkladně zazděn.

Do obvodových zděných stěn budou vysekany svislé drážky pro ocelové sloupky „S1“ a „S2“ průřezu U160. Ocelové sloupky budou mít v hlavě a patě navařeny roznášecí desky P10. Po osazení ocelových sloupů do drážek bude prostor mezi sloupky a zdívem vyplněn klínky a maltou. Na ocelové sloupky „S1“ bude osazen ocelový nosník 2xUPE180, na něj bude následně navařen volný konec stávající stropnice IPE140. Na ocelový sloup „S2“ bude uložen nosník „N3“ průřezu HEB120, který bude zabetonován do podesty nového schodiště. Na druhém konci se nosník HEB120 přivaří k nosníku 2xUPE180.

Konstrukce 2.NP

V půdorysu nového schodiště bude rozebrána část stropu. Před zahájením bourání budou podstojkovány přilehlé ocelové nosníky IPE100. U prostoru schodiště bude vyzděna nová stěna tloušťky 250 mm, ukončena bude ŽB věncem průřezu 250x150mm. ŽB věnec bude zatažen na hloubku min.150 mm do navazující obvodové zdi. Vyztužen bude podélnou výztuží 4xR10 a třmínky R6/200 mm. Na věnec bude uložena nové ocelové výměna stropu „N5“ průřezu 2xU120. Ta bude důkladně vyklínována se stropní konstrukcí. Prostor mezi věncem a stávajícím stropem bude důkladně zazděn.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Úpravy ve stropních konstrukcích budou řešeny ocelovými výměnami a dobetonávkami. Nové schodiště z 1.NP do 2.NP bude řešeno jako železobetonové, vetknuté do stávajícího skeletu. Mezi

2.NP a 3.NP bude provedeno pouze lehké trojramenné dřevěné schodiště. Přezdívky a dozdívky stávajícího zdiva budou z keramických cihel. V rámci rekonstrukce jsou navrženy nové ocelové sloupy vynášející nové ocelové stropní výměny. Předpokládá se odstranění původních výmaleb, lokální oprava omítek a scelení podkladu a celoplošné přestěrkování štukovou omítkou. Nášlapné vrstvy podlah budou odstraněny, podlahy budou lokálně vyrovnány a bude položena nová nášlapná vrstva – dřevěná lamelová podlaha na podložce tlumící kročejový hluk, ve 3.NP PVC krytina. Budou vyměněna všechna okna ve fasádách – počítá se s dřevěnými okny z europrofilů v bílé barvě s ditermálními dvojskly – okna budou řešena nově jako jednoduchá dovnitř otevíravá/ výklopná, s předsazenými falešnými dělicími sloupky na obou stranách. Vnitřní dveře budou dřevěné v ocelové zárubni, stejně jako stávající dveře v budově. Na střeše bude položena nová krytina z PVC fólie včetně nové střešní vpusti a oplechování atiky. Nové budou rovněž vnější a vnitřní okenní parapety. Část fasády na SV straně bude po úpravě okenních otvorů celoplošně přemítána.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Popis nosných částí objektu

Objekt školnického bytu má tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Nosnou konstrukcí je monolitický skelet s výplňovým cihelným zdivem. Obvodové průvlaky jsou na podlaží ve dvou úrovních v podélném směru a dělí tak pásy oken. Stropní konstrukce je řešena PZD panely š. 300 mm uloženými buď průvlaky ŽB skeletu (v 1.PP), nebo na spodní přírubu ocelových válcovaných profilů IPE, které jsou uloženy do obvodové konstrukce ŽB skeletu a do středového příčného IPE profilu (1. - 3. NP. Parapety a vnitřní stěny jsou vyzdívané z keramických dutých cihel.

Stabilita objektu

Ztužení objektu je zajištěno vyzdívanými vnějšími a vnitřními stěnami. Tyto stěny spolu se základy a nosným skeletem zajišťují celkovou stabilitu objektu. Nosné konstrukce lze považovat za stabilní.

Zatížení konstrukcí

Konstrukce byly navrženy na zatížení vlastní tíhou, stropní konstrukcí a užitným zatížením v souladu s ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení stavebních konstrukcí.

Místo stavby: Brno

Pro návrh prvků byly uvažovány tyto hodnoty zatížení:

Užitné 3.NP (zázemí)	1,5 kN/m ²
Užitné družina	2,0 kN/m ²
Užitné na schodišti	2,0 kN/m ²

Poznámka k zatížení: Pro užitné zatížení skupiny C (škola) eurokód doporučuje zatížení mezi 2,0-3,0 kN/m². Česká národní příloha doporučuje uvažovat s vyšší hodnotou. V rámci tohoto projektu byla uvažována nižší hodnota pouze kvůli nemožnosti z hygienických důvodů obsadit prostor více než 6 žáky na patro. Tento počet však nesmí být překročen, stejně jako užitné zatížení 3.np!

Provádění konstrukcí

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN EN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů (svařování ocelových konstrukcí, zpracování betonové směsi, ošetřování betonu, doba odstranění bednění od betonáže, doba zatížení železobetonových konstrukcí od betonáže, extrémní teploty a nadměrná vlhkost, atd.). Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

Při provádění betonových konstrukcí je nutné naplňovat všechna ustanovení ČSN EN 206-1, ČSN EN 206-1 Změna 2 - Beton a ČSN P ENV 13 670-1 Změna 1 - Provádění betonových konstrukcí.

Při provádění zděných konstrukcí je nutné naplňovat všechna ustanovení ČSN 73 2310 - 10.08.1987 - Provádění zděných konstrukcí.

Při provádění kovových nosných konstrukcí bude dodržována ČSN 732601 Provádění ocelových konstrukcí z 03.1988, změna „a“ 10.1990. Nosné kovové konstrukce skryté ve stavební konstrukci budou opatřeny základním nátěrem.

Při provádění dřevěných konstrukcí nutno dodržovat ČSN 732810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění z 09.93.

Při výstavbě bude nutné plnit podmínky ČSN 73 0202 – březen 1995 Geometrická přesnost ve výstavbě, Základní ustanovení, ČSN 730210-2 – září 1993 Geometrická přesnost ve výstavbě, Podmínky provádění, Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí, ČSN 730250 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě, Odchytky rozměření a osazení.

Při provádění prací na stavbě je nutné dodržovat vyhlášku o bezpečnosti práce při stavebních pracích č. 324/1990 Sb. ze dne 31.07.1990 ve znění pozdějších předpisů.

Použité materiály nosných konstrukcí

ŽB konstrukce

Beton: C20/25-XC1 – dle ČSN EN 206-1 - musí splňovat komplexní požadavky na normalizovaný beton BS2

Výztuž: B500B – dle ČSN EN 1992-1-1

Ocelové konstrukce

Ocel: S235

Ocelové prvky po zabudování opatřit 2x základním nátěrem a nátěrem proti korozi

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Vodovod

Objekt školy je napojen stávající přípojkou z veřejného řadu, vodoměr se nachází v m.č. 0.5 v 1.pp, na zdi. Rozvod studené i teplé vody bude napojen ze stávajícího objektu – napojení na stávající potrubí ve vhodném místě. Stávající sanitární vybavení v rekonstruovaném objektu bude demontováno (zařizovací předměty, baterie...). V celém rekonstruovaném objektu bude vodovod trasován nově. Způsob a místo měření bude zachováno. V obou nových družinách m.č. 1.4 a 2.2 a stávající družiny m.č. 1.3 bude instalována čajová kuchyňka s kuch. dřezem (studená i teplá voda).

Napojení objektu bude provedeno na stávající vnitřní rozvody studené vody. Příprava teplé vody pro bude zajištěna samostatnými ohřívači TV ohřívané elektřinou, na zásobnících budou instalovány pojistné sady. Teplota teplé vody pro děti bude omezena na maximální hodnotu 45°C. Teplota bude nastavena termostatickým ventilem pod uzamykatelné dvířka.

Hlavní vodovodní vnitřní rozvod bude veden v příčkách. Pro vnitřní rozvod studené a teplé vody je navrženo potrubí plastového vícevrstvého PPR PN16 spojovaného svařováním. Na potrubí budou v potřebném rozsahu zřízeny kompenzátory z kolen, případně bude kompenzace provedena ve směrových a výškových lomech. Zařízení a zařizovací předměty připojené na vodovod bude respektovat ČSN EN 1717. Vodovod bude proveden dle ČSN 75 5409.

Veškeré rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda=0,04\text{W/mK}$ v tl.odpovídajících vyhl.č. 193/2007 Sb s přihlédnutím na optimalizační výpočet SEI. U vnitřních rozvodů plastových se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN (d20/20mm, d25/30mm, d32/40mm, d40/50mm, d50/50mm, d63/50mm). Pro potrubí d20 je možné použít izolaci PE návleky, pro ostatní profily bude použita izolace z minerální vlny s povrchovou úpravou AL (Nobasil).

V m.č. 0.1 keramická dílna bude třeba přeložit část trasy vodovodního potrubí – vedeno volně před stěnou (přemístit před průvlak – nadpraží), z důvodu vytvoření prostoru pro probourání průchodu.

b) Kanalizace

Objekt školy je napojen stávající přípojkou jednotné kanalizace.

Kanalizace splašková

Splaškové vody z objektu budou svedeny do stávající vnitřní svodné kanalizace. Pro odvod splaškových vod od jednotlivých zařizovacích předmětů budou zřízeny kanalizační odpady vedené ve stěnách. Stávající odpady je před realizací nutné zaměřit.

Veškeré zařizovací předměty a zařízení budou napojeny na kanalizaci přes zápachové uzávěrky.

Připojovací a odpadní potrubí bude provedeno z materiálu PP-HT. Kanalizace bude odvětrána pomocí stávající ventilační hlavice osazených nad střechou. Kontrola stavu bude prováděna dle pokynů výrobce.

Pro uložení potrubí bude použito systémových prvků, objímky budou v provedení s pryžovou vložkou. Kotvení potrubí bude provedeno v souladu s předpisy výrobce.

Kanalizace dešťová

Stávající dešťový svod dotčený rekonstrukcí, bude proveden nově ve stejné trase, včetně nové střešní vpusti. Na kanalizaci bude instalován čistící kus osazený v úrovni 1m nad podlahou nebo dle místních poměrů.

c) Plynovod

V m.č. 0.1 keramická dílna bude třeba přeložit část trasy ocelového plynovodního potrubí – vedeno volně před stěnou (přemístit před průvlak – nadpraží), z důvodu vytvoření prostoru pro probourání průchodu. Stávající přívod plynu ke kotli v 1.NP v původní koupelně bude demontován.

Vnitřní plynovod je navržen z trub ocelových černých spojovaných svařováním – jakost oceli 11 353.1 Po úspěšném provedení tlakových zkoušek bude potrubí v celém rozsahu opatřeno základním a ochranným syntetickým nátěrem. Vnitřní plynovod bude veden z části volně. Při prostupu plynovodu konstrukcemi bude potrubí uloženo v ochranné trubce.

d) Vytápění

Stávající topný systém je teplovodní s otopnou plochou tvořenou litinovými článkovými radiátory Kalor. Rozvodné potrubí je provedeno z ocel. trubek opatřených povrchovým nátěrem. Zdrojem tepla je stávající závěsný kotel umístěný na zdi stávající koupelny. Kotel je odkouřen do stávajícího komínového průduchu. Celý stávající topný systém bude vč. kotle demontován.

Nový systém vytápění a zdroj tepla

V rámci rekonstrukce objektu bude provedena kompletní instalace nového topného systému. Navržený nový otopný systém je teplovodní s nuceným oběhem topné vody o jmenovitém teplotním spádu 70°/50°C při venkovní teplotě -12°C. Systém bude uzavřený pojištěný zabezpečovacím zařízením v dodávce stávajícího zdroje tepla. Zdrojem tepla bude stávající teplovodní kotelná umístěná v samostatné místnosti v sousedící budově školy. Zde je instalován stávající rozdělovač topné vody na který bude proveden nový ekvitermní okruh vybavený patřičnými armaturami a čerpadlem. Dle vyjádření investora je kapacita stávajícího zdroje tepla dostatečná pro připojení uvažovaného objektu bývalého školního bytu. Nový topný systém bude tudíž přiveden na tento nový okruh UT.

V m.č. 0.1 keramická dílna bude třeba přeložit část trasy 2x ocelového potrubí UT – vedeno volně před stěnou (přemístit před průvlak – nadpraží), z důvodu vytvoření prostoru pro probourání průchodu. (nadejít nově provedený vstup). Toto vedení bude patřičně odzdušněno.

Otopná tělesa

Jako otopná tělesa budou použity ocelové deskové radiátory Radik VK v provedení ventil kompakt opatřené připojovací sadou. Každé těleso lze samostatně odzdušnit pomocí odzdušňovací zátky. Otopná ocelová desková tělesa v provedení VENTIL KOMPAKT VK jsou tělesa se zabudovaným vnitřním propojovacím rozvodem a ventilovou vložkou. Toto provedení otopných těles umožňuje jejich spodní připojení (standardní provedení) na dvoutrubkovou otopnou soustavu - 2 x G 1/2" (vnitřní) s osovou připojovací roztečí 50 mm. Spodní hrana těles bude ve výšce min. 150 mm nad podlahou. Tělesa jsou z výroby dodávána pouze s ventilovou vložkou bez termostatické hlavice. Na tělesa budou osazena ve všech místnostech termostatické hlavice. Pro připojení těles je osazena radiátorová připojovací garnitura – přímé/rohové uzavírací šroubení v provedení bronz poniklovaný.

Potrubí a izolace

Na potrubní rozvody bude použito Cu potrubí. Kompenzace tepelných dilatací horizontálních potrubních rozvodů bude provedena geometrickým tvarem potrubních rozvodu. Připojení tělesa bude provedeno pomocí H šroubení. Hlavní horizontální rozvody potrubí jsou opatřeny tepelnou izolací na bázi min. vlny - izolační trubice s Al folií v tloušťce dle Vyhlášky 193/2007 sb. Izolační trubice budou v provedení s povrchovou úpravou polepením vyztuženou hliníkovou folií. ostatní potrubí dále od hl. rozvodu až k tělesům bude chráněné tepelnou izolací návleky na bázi polyetylénu MIRELON PRO.

Tepelné izolace jsou provedeny na veškerém potrubí kromě odvodušnění a odvodnění. Specifikované části rozvodů UT budou vedeny v krycích lištách umístěných nad podlahou.

e) Elektroinstalace silnoproudá

Stávající elektroinstalace v rekonstruovaném prostoru bude v max. možné míře demontována. V 1.NP – 3.NP bude nová elektroinstalace, částečně bude provedena i v 1.PP. Projekt nezasahuje do trafostanice E.ON v 1.PP. Bude provedeno přeložení jímací a svodové soustavy bleskosvodu.

Objekt nebude mít samostatné napojení na distribuční síť, ale bude napojen ze stávajícího rozváděče RHE v 1.NP. Z tohoto rozváděče bude vyveden kabel CYKY-J 4x10 + H07V-K 10, který bude zaústěn do nového podružného rozváděče, který bude umístěn v 1.NP.

El. energie zde bude využívána pro osvětlení a technologii objektu. Vytápění bude napojeno na stávající rozvody. Ohřev TUV bude řešen malými přímotopnými ohříváči.

Technické řešení osvětlovacích soustav

Vlastní el. instalace pro osvětlení bude provedena kabely CYKY-J 3-5x1,5. Spínání osvětlení bude provedeno standardními spínači. Spínače budou umístěny ve výšce cca 1,2m nad podlahou.

Případné vypínače u umyvadel budou instalovány ve výšce 1,2 m nad podlahou a budou umístěny za vnější hranou umyvadel (viz umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3).

Osvětlení bude navrženo dle požadavků ČSN EN 12464-1:3.2012, Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory a norem souvisejících a podle ČSN EN 12193. Návrh bude proveden na základě výpočtu umělého osvětlení v prováděcí dokumentaci.

V objektu bude instalováno nouzové a protipanické osvětlení, které bude řešeno dle požadavků ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. Osvětlení bude řešeno samostatnými svítidly, které bude odpovídat ČSN EN 60598-2-22 ed.2. Svítidla nouzového osvětlení se značkou směru úniku musí být umístěna min. 2m nad podlahou. Rozmístění svítidel je dáno výkresem osvětlení. Doba náběhu svítidel do 5 sekund. Značky u všech svítidel budou mít stejný způsob provedení. Nouzová svítidla budou mít osazeny autonomní baterie. Baterie musí zajistit funkci svítidla na min. 1 hod od výpadku síťového napájení. Norma ČSN EN 50172 stanovuje požadavky na provozovatele nouzového osvětlení. Jsou to požadavky na záznamy údajů o provozu nouzového osvětlení, o jeho údržbě a zkouškách.

Technické řešení zásuvkových a silnoproudých okruhů

Vlastní el. instalace zásuvkových obvodů bude provedena kabely CYKY-J 3x2,5. Zásuvky budou standardně instalovány ve výšce cca 0,6 m nad podlahou, případně podle požadavků architekta a investora. Všechny instalované zásuvky budou opatřeny bezpečnostními clonkami.

Zásuvky pro případné napájení elektroniky (PC v kanceláři) budou osazeny přepětovou ochranou typ 3. Jedna přepětová zásuvka bude vždy chránit hnízdo zásuvek zapojených za sebou a to do vzdálenosti max. 5m (vzdálenost upřesněna podle typu použité ochrany – viz požadavky výrobce).

Zásuvky u umyvadel budou instalovány ve výšce 1,2 m nad podlahou a budou za vnější hranou umyvadel (viz umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3) vč. podmínky platné pro školy, tj. min. vzdálenost zásuvek 1,5 m od umývacího prostoru.

f) Elektroinstalace slaboproudá

V souvislosti s přestavbou bývalého bytu školníka na družinu budou rozšířeny a upraveny tyto sdělovací a zabezpečovací rozvody:

Strukturovaná kabeláž - datové rozvody

Bude rozšířen stávající datový rozvod. Ve vstupní hale, v těsné blízkosti řešené družiny se nachází datový rozvaděč (rack), je umístěn pod stropem v závěsné verzi. Z tohoto rozvaděče budou napojeny jednotlivé datové dvojzásuvky (budou rozmístěny podle požadavku investora). Dále z tohoto rozvaděče bude proveden kabelový přívod pro možné osazení CCTV kamer. Bude se jednat o kabeláž kategorie 5e. Kabely budou instalovány v trubkách pod omítkou.

Domácí telefon

Bude zřízen systém domácího telefonu. U nového vstupu do družiny bude instalováno tlačítkové tablo (4 tlačítka) s interkomem (bez integrované kamery). Dveře budou vybaveny kvalitním samozamykacím zámkem s panikovou funkcí. Pro napájení systému bude do silnoproudého rozvaděče instalován napájecí zdroj. Protikus (nástěnný přístroj domácího telefonu) bude v každé z obou místností ve 3.NP.

Stávající dveřní interkom, který se nachází v zádveří a který slouží pro vlastní školu zůstane zcela beze změny a nebude nijak dotčen.

Elektrická zabezpečovací signalizace (EVS)

V objektu je nainstalována EVS s využitím sběrnicového systému JABLOTRON JA100. Tento systém bude rozšířen i pro potřeby družiny. Stávající vstupní klávesnice u dveří z 1.1 do družiny bude přemístěna s ohledem na nově budované dveře. Tato klávesnice bude doplněna o jedno další modulární tlačítko (pro zastřežení-odstřežení družiny, červená-zelená). Do obou místností, které jsou potenciálně přístupné z venkovního prostoru (1.3, 1.4) bude doplněna systémová duální pohybová čidla.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Konstrukční řešení

„Objekt školnického bytu“, ve kterém bude nově vytvořena školní družina, je postaven **z nehořlavého konstrukčního systému** – jednotlivé konstrukční části, mající vliv na stabilitu objektu, budou druhu **DP1** (stanovení konstrukčních částí nosné konstrukce je provedeno dle čl. 3.2 ČSN 73 0810, konstrukční systém je stanoven podle čl. 7.2.8 až 7.2.13 ČSN 73 0802).

- Konstrukční systém: **nehořlavý**
- Požární výška objektu (se „školnickým bytem“) dle ČSN 73 0802: $h = 5,76$ m
- Podlažnost: 1 PP, 3 NP

Rozdělení stavby do požárních úseků

Nově vytvořená školní družina (v prostoru původního školnického bytu) bude tvořit jeden samostatný třípodlažní požární úsek:

N01/N03.01 – Školní družina řešeno dle ČSN 73 0802(34)

Stanovení požárního rizika

Stávající objekt ZŠ, v jehož části bude provedena úprava původního školnického bytu nově na školní družinu, byl postaven před rokem 1975, v této době nebyla ještě v platnosti norma ČSN 73 0802 - z tohoto důvodu lze v daném případě použít normu ČSN 73 0834 – Změny staveb. Dle čl. 3.4 a 3.5 ČSN 73 0834 bude nově vytvořená školní družina zařazena **do změn staveb skupiny II**. Řešení požární bezpečnosti tohoto provozu je provedeno v souladu s normou dle kapitoly 5 – Technické požadavky na změny staveb skupiny II.

Zhodnocení stavebních konstrukcí

Požární odolnost konstrukcí (podle požárního scénáře) je v souladu s čl. 4.2 bod a) ČSN 73 0810 stanovena pro normový průběh požáru, ze kterého jsou odvozeny požadované požární odolnosti určené výpočtovým požárním zatížením podle ČSN 73 0802. Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí je provedeno dle Tab. 12 ČSN 73 0802 pro stanovený **II. SPB**. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí (v souladu s čl. 4.3 bod b) ČSN 73 0810) je provedeno normovou hodnotou (dle Eurokódů, ČSN 73 0821 – Edice 2) a dle katalogových listů navržených a použitých stavebních konstrukcí. Požadavky na požární odolnost jsou převzaty z ČSN 73 0810.

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku					
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot ³⁾					
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží		45 DP1 30+ 15+	60 DP1 45+ 30+			

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot ³⁾						
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech, viz 8.5.1, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží		30 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 30 DP3 15 DP3				
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží		30* 15*					
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží		30 15					
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9		15 DP3					
<p><i>Hodnoty s označením:</i></p> <p>1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).</p> <p>2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.</p> <p>3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.</p>								

Požární stěny (vnitřní) – oddělující požární úsek N01/N03.01 (nově vytvořenou školní družinu) od stávající (neupravované) části budovy školy jsou tvořeny stávajícími cihelnými stěnami a v 1. NP novými dozdvídkami z keramických tvárnic min. tl. 300 mm. Posouzení:

- Stávající oboustranně omítnutá cihelná stěna v min. tl. 300 mm má (dle katalogových listů cihelných výrobků) odolnost REI 180 DP1 – **vyhovuje**. Požadavek max. **REI 45 DP1**.
- Nové dozdvídky v požární stěně (v 1. NP) z keramických tvárnic (např. Porotherm) min. tl. 300 mm mají (dle katalogového listu výrobků Porotherm) odolnost REI 180 DP1 – **vyhovuje**. Požadavek **REI 45 DP1**.

Požární stropy – stávající stropní konstrukce je železobetonová. Posouzení:

- Železobetonová stropní (střešní) konstrukce bude (dle brožury „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“) pro požadovanou 15-ti minutovou požární odolnost vyhovovat (železobetonové konstrukce dle brožury vždy vykazují min. 15-ti minutovou požární odolnost). Požadavek **REI 15 DP1**.

Požární uzávěry – dveřní otvory v požárně dělících konstrukcích, oddělujících požární úsek N01/N03.01 (nově vytvořenou školní družinu) v 1. NP od stávajících (neupravovaných) prostor ZŠ budou vyplněny atestovanými požárními uzávěry v provedení EW a budou opatřeny samozavírači. Jedná se o tyto požární uzávěry:

- mezi m. č. 1.3 (stávající škol. družina) a m. č. 1. 4 (nová školní družina 1) - **EW 30-C2 DP3**
- mezi m. č. 1.1 (stávající zádveří) a m. č. 1.4 (nová školní družina 1) – **EW 30-C2 DP3**

Obvodové konstrukce – obvodové konstrukce jsou tvořeny stávajícími cihelnými stěnami a v 1. NP dozdvídkami z keramických tvárnic min. tl. 300 mm. Posouzení:

- Stávající oboustranně omítnutá cihelná stěna v min. tl. 300 mm má (dle katalogových listů cihelných výrobků) odolnost REW 180 DP1 – **vyhovuje**. Požadavek max. **REW 30 DP1**.
- Dozdvídky z keramických tvárnic (v 1. NP) min. tl. 300 mm mají (dle katalogového listu keramických výrobků) odolnost REW 180 DP1 – **vyhovuje**. Požadavek **REW 30 DP1**.

Nosné konstrukce – svislé nosné konstrukce jsou tvořeny stávajícím monolitickým skeletem s výplňovým cihelným zdívkem min. tl. 300 mm a v prostoru 1. NP dozdvídkami z keramických tvárnic. Stávající stropní konstrukce nad 1. a 2. NP jsou železobetonové. Posouzení:

- Stávající železobetonová nosná monolitická konstrukce (v řešeném prostoru 1. NP až 3. NP) – **bude i nadále vyhovovat.**
- Stávající oboustranně omítnutá cihelná stěna v min. tl. 300 mm má (dle katalogových listů cihelných výrobků) odolnost R 180 DP1 – **vyhovuje.** Požadavek max. **R 30 DP1.**
- Dozdívky z keramických tvárnic (v 1. NP) min. tl. 300 mm mají (dle katalogového listu keramických výrobků) odolnost R 180 DP1 – **vyhovuje.** Požadavek **R 30 DP1.**
- Stávající železobetonové stropní konstrukce lze bez dalšího průkazu (v souladu s čl. 5.5.7 ČSN 73 0834) hodnotit jako požárně dělící konstrukce s požární odolností REI 45 DP1 – **vyhovuje.** Požadavek max. **RE 30 DP1.**

Konstrukce schodiště 1.NP – 2.NP - železobetonové schodiště bude požadavku na 15-ti minutovou požární odolnost plně **vyhovovat.** Požadavek **R 15 DP3**

Konstrukce schodiště 1.NP – 2.NP - celodřevěné schodiště bude požadavku na 15-ti minutovou požární odolnost **vyhovovat,** pokud budou dodrženy minimální průřezy nosných částí (schodnice a nášlapy) dle tabulek Eurokódů. Pro prvky ohrožené požárem ze tří stran průřez min. 60 x 80 mm, pro prvky ohrožené požárem ze čtyř stran průřez min. 60 x 180 mm. Požadavek **R 15 DP3**

Ostatní stavební konstrukce obsažené v Tab. 12 ČSN 73 0802 se u předmětného požárního úseku **N01/N03.01** nevyskytují nebo na ně norma neklade žádné požární požadavky. Stávající stavební konstrukce pro stanovený II. stupeň požární bezpečnosti – **vyhovují.**

Únikové cesty

Z požárního úseku N01/N03.01 je únik zabezpečen přes prostor nově vybudovaného schodiště do vstupních prostor ZŠ a odtud do volného venkovního prostoru. Normou povolená mezní délka a šířka únikové cesty není nikde překročena – úniková cesta **vyhovuje.**

Požadavky na dveřní uzávěry (dle 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 se musí otevírat ve směru úniku – **bude splněno.**
- Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí být otevíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech, popř. vodorovně posuvné – **bude splněno.**
- Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm – **bude splněno.**
- Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností (např. bytu), u kterých úniková cesta začíná ve smyslu 9.10.2 a 9.10.6 ČSN 73 0802 – **bude splněno.**

Doplňující požadavky na únikové cesty uvedené v 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 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, **kteří 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).

Odstupové vzdálenosti, požárně nebezpečný prostor

Požárně nebezpečný prostor, od okenních a dveřních otvorů situovaných v obvodových stěnách požárního úseku N01/N03.01, vede do volného prostoru kolem objektu (**nebude** přesahovat hranici stavebního pozemku investora). Okolní stávající zástavba je v dostatečné vzdálenosti (řešený objekt, požární úsek, se nenachází v požárně nebezpečném prostoru sousedících objektů), odstupová vzdálenost **vyhovuje.**

Zařízení pro protipožární zásah

Požární voda

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti [m] - od objektu / mezi sebou	Potrubí DN	Odběr Q	Odběr Q	Obsah
---	------------	---------	---------	-------

Hydrant	výtokový stojan	plnicí místo	vodní tok nebo nádrž	[mm]	pro 0,8 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	pro 1,5 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	nádrže požární vody [m ³]
200/400(300/500)	600/1200	3000/6000	600	80	4	7,5	14

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

Potřeba venkovní požární vody bude zajištěna ze stávajících podzemních požárních hydrantů osazených na stávajícím veřejném vodovodním řadu. Nejbližší hydrant na DN 80 je umístěn na nám. Míru – před objektem školy. Situování požárních hydrantů a dimenze potrubí je v souladu s požadavkem normy - **vyhovuje**.

b) Vnitřní odběrná místa

Požární úsek	p * S	Vyhodnocení	Poznámka
N01/N03.01 - Školní družina	4 690,90	není vyžadováno	

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873.

Přenosné hasicí přístroje

Tabulka hasicích přístrojů

Vypočtené požadavky na HP			Navržené hasicí přístroje			
Požární úsek	Počet PHP	Počet HJ	Počet HP	Typ HP	Počet HJ HP	Hasicí schopnost
N01/N03.01 - Školní družina	1,53	12,00	2	PG6	6	21A,113B

Prostory řešeného požárního úseku školní družiny budou vybaveny PHP, a to v počtu splňující minimálně výše uvedený počet hasicích jednotek pro daný požární úsek (v tabulce je proveden výpočet pro PHP práškový, který vyhovuje pro 6 HJ). Návrh rozmístění PHP viz výkresová příloha.

Přístupové komunikace

Kolem objektu (ve vzdálenosti do 20 m od vstupu do objektu ZŠ, kde se předpokládá vedení požárního zásahu) vede stávající (průjezdná, vícepruhová) komunikace konstruovaná pro pojezd těžkých nákladních vozidel, komunikace vyhovuje požadavkům pro požární mobilní techniku. Situování stávajících komunikací je v souladu s požadavky ČSN.

Nástupní plochy

V daném případě se nástupní plocha, dle čl. 12.4.4 bod b) ČSN 73 0802, pro řešený objekt nepožaduje (výška objektu *h* není větší jak 12 m).

Zásahové cesty

Řešenou stavební úpravou (vytvořením školní družiny ze stávajícího školnického bytu) se stávající požadavky na zásahové cesty nikterak nemění. Stávající stav bude plně vyhovovat i po provedené úpravě.

Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Elektrická požární signalizace (EPS)

Tabulka požadavků na EPS pro ČSN 730802, ČSN 730804 a ČSN 730875:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška h [m]	výška hp [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Počet osob	Podlaží	F _o	Výsledek
N01/N03.01 - Školní družina	102,00	5,80	0,00	42,20	30	nadzemní podl.	0,070	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty EPS se nepožaduje.

Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)

Tabulka požadavků na SHZ pro ČSN 730802:

Požární úsek	Plocha S [m ²]	výška hp [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Podlaží	a	Výsledek
N01/N03.01 - Školní družina	102,00	0,00	42,20	nadzemní podl.	1,027	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se SHZ nepožaduje.

Samočinné odvětrací zařízení (ZOKT)

Tabulka požadavků na ZOKT pro ČSN 730802:

Požární úsek	výška h_p [m]	Počet osob	Podlaží	F_o	Čas zakouření t_e	Výsledek
N01/N03.01 - Školní družina	0,00	30	nadzemní podl.	0,070	1,19	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se ZOKT nepožaduje.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Objekt se nachází v oblasti s výpočtovou teplotou -12 st. celsia v krajině kde převládají intenzivní větry. Tepelné ztráty byly vypočítány na základě ČSN 730540 apod. Veškeré stavební konstrukce budou vykazovat minimálně požadavky hodnot tepelných odporů daných platnou normou ČSN 730540-2.

Základní ukazatele umístění stavby :

Výpočtová venkovní teplota dle platné ČSN	-	-12 °C
Počet topných dnů dle ČSN 38 33 50	-	222 dnů
Průměrná teplota dle ČSN 38 33 50	-	3,6 °C
Oblast s intenzivním větrem dle platné ČSN	-	ano

Celý objekt budovy školy včetně dotčeného školnického bytu byl v rámci úprav v 90-tých letech zateplen kontaktním zateplením na bázi EPS v tl. 80 mm. Přesnou skladbu střešního pláště nebylo možné sondou zjistit, předpokládá se, že pod stávající asfaltovou krytinou je vrstva tepelné izolace EPS v tl. cca 20 cm. Bude provedeno osazení nových výplní otvorů ve fasádách stejných rozměrů a členění. Okna budou dřevěná EURO, s izolačním dvojsklem - součinitel prostupu tepla U_w max. 1,2 W/m².K, blíže k provedení okenních výplní v D.1.1.0 Technická zpráva stavební části.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Větrání

Prostory školní družiny budou přirozeně větrány otevíratelnými okny. Pro nové prostory školní družiny je třeba zabezpečit množství přiváděného čerstvého vzduchu požadovaný přílohou č. 3 vyhl. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, kde je uveden požadavek min. 20m³ čerstvého vzduchu /hod. na jednoho žáka. Základním požadavkem národní přílohy normy ČSN EN 15 665/Z1 je zajištění trvalého přívodu venkovního vzduchu s minimální intenzitou větrání 0,3 h⁻¹ v pobytových prostorech. Je uvažováno s intenzitou provětrávání (násobnost výměny vzduchu v místnosti) 1,5 h⁻¹, což je maximální přípustná intenzita výměny vzduchu daná normovými požadavky pro otopné období.

Družina 1 (1.NP): kubatura místnosti činí 88,3 m³, množství čerstvého vzduchu činí 132,6 m³

=> 6,63 => **6 žáků**

Družina 2 (2.NP): kubatura místnosti činí 74,0 m³, množství čerstvého vzduchu činí 111 m³

=> 5,55 => **5 žáků**

Přísun čerstvého vzduchu pro tyto pobytové místnosti bude zajištěn provětráváním otevíratelnými okny.

Osvětlení

Všechny pobytové místnosti budou v dostatečné míře přirozeně prosvětleny a prosluněny okny. V prostorech určených pouze ke krátkodobému pobytu (méně než 4 hod. denně) je možné dle ustanovení § 12 vyhl. č. 410/2005 Sb. použít celkového sdruženého osvětlení, které bude realizováno v souladu s ČSN 36 0020.

Parametry umělého osvětlení ve vnitřních prostorech budov zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozovněch pro výchovu a vzdělávání musí odpovídat normovým požadavkům české technické normy upravující požadavky na osvětlení pro vnitřní pracovní prostory - ČSN EN 12464-1. Barevný tón umělého světla bude pro hodnoty E_m L 200 lx teple bílý; 200 lx < E_m L 1000 lx neutrálně bílý; E_m

> 1000 lx chladně bílý podle normových požadavků. Rovnoměrnost umělého osvětlení na chodbách a schodištích musí být větší než 0,2.

Ochrana proti hluku

Objekt se nachází ve vnitrobloku, který není zatížen nadměrnou dopravou. Z tohoto důvodu se nepředpokládá nadměrná hluková zátěž z doprav z vnitřního prostředí.

Při realizaci dojde k výměně výplní otvorů. Stávající dřevěná okna budou vyměněna za nová dřevěná EURO okna. Všechna nově zabudovaná okna v učebnách budou mít minimální hodnotu zvukové izolace $R_w = 34$ dB při otevřené ventilační štěrbíně, dle ČSN 73 0532.

Pro příčky mezi jednotlivými místnostmi budou zajištěny požadavované hodnoty zvukové neprůzvučnosti dle ČSN 73 0532 a ČSN EN 717-1,2. Bude dodržena hodnota útlumu mezi místnostmi R'_w min. 37 dB. U podlahových konstrukcí bude kladen důraz rovněž na kročejovou neprůzvučnost, podlahy jsou řešeny v rámci možností jako lehké plovoucí s tlumící podložkou. Vnitřní akustika bude rovněž upravena vhodným použitím povrchů.

Provoz školní družiny nepředpokládá trvalou reprodukci hudby nebo jiné zvukové kulisy, která by mohla narušit provoz ostatních částí ZŠ.

Sociální zařízení a šatny

Školní družina bude stavebně i provozně nedílnou součástí školní budovy a bude tedy využívat stávající sociální zařízení umístěné ve všech podlažích objektu školy v blízkosti hlavního schodiště (docházková vzdálenost do 25 m). Počet žáků využívajících stávající sociální zařízení se vybudováním nových tříd družiny nenavýší, počítá se se stejnou kapacitou. Kapacita a vybavenost všech dostupných sociálních zařízení je dostatečná. Pro potřeby obou nových tříd školní družiny (max. 11 žáků současně, chlapci / dívky 50:50) bude třeba 1x umyvadlo, 1x pisoár, 1x WC pro chlapce, 1x WC pro dívky).

Pro ukládání svršků a obuvi budou sloužit stávající šatny ve školní budově s dostatečnou kapacitou.

Odpady

Odpad z provozu stavby bude běžný komunální. Veškerý odpad vznikající během provozu stavby bude shromažďován obvyklým způsobem v nádobách na odpad a pravidelně vyvážen svozovou službou. Případné papírové nebo plastové obaly od výrobků budou deponovány na určeném místě uvnitř objektu a posléze likvidovány tříděným odvozem v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č.188/2004 Sb. a zákona č.7/2005 Sb.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový průzkum nebyl proveden, předmětem projektu jsou stavební úpravy uvnitř objektu, pobytové prostory se nachází v nadzemních podlažích a ochrana proti pronikání radonu z podloží tedy není relevantní.

b) Ochrana před bludnými proudy,

Není navržena, nepředpokládá se zatížení bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou,

Není navržena, nepředpokládá se zatížení seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem,

Není navržena, nepředpokládá se zatížení hlukem.

e) Protipovodňová opatření,

Nejsou navržena – stavba se nenachází v záplavovém území.

f) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba nebude zatížena takovými účinky.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt školy je napojen na stávající řady vody, jednotné kanalizace, plynu , elektro NN a slaboproudu. Do těchto připojení nebude zasahováno. Vnitřní rozvody vody a kanalizace budou napojeny na stávající rozvody v budově. Nový systém UT bude napojen na stávající kotelnu, lokální kotel bude zrušen. Rozvody elektro se napojí ze stávajícího hlavního rozvaděče.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky přípojek

Není předmětem dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Není předmětem dokumentace – zůstává beze změny.

c) Doprava v klidu

Není předmětem dokumentace – zůstává beze změny. Počet žáků ani personálu se nenavýší, nejsou požadavky na nová parkovací a odstavná stání.

d) Pěší a cyklistické stezky

Není předmětem dokumentace.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Není předmětem dokumentace.

b) Použité vegetační prvky,

Není předmětem dokumentace.

c) Biotechnická opatření.

Nejsou navržena.

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

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

Vliv na ovzduší

Stavební úpravy nebudou mít žádný vliv na ovzduší. Stávající plynový kotel bude zrušen a otopná soustava bude napojena na stávající kotelnu, která má dostatečnou kapacitu.

Hluk

Ve stavbě není navržen žádný potenciální zdroj hluku, protihluková opatření nejsou navržena.

Vliv na vodní hospodářství

Stavba nebude mít negativní vliv na vodní hospodářství.

Vliv na půdní hospodářství

Stavba nebude mít negativní vliv na půdní hospodářství.

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

Stavba neovlivní přírodu a krajinu, ani ekologické funkce a vazby v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Pro tento rozsah projektu není stanovisko EIA nutné.

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

Není předmětem dokumentace.

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

Navržení ochranného pásma není nutné.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Není předmětem dokumentace.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Pro stavbu bude využito stávajícího napojení na elektrickou energii a vodu uvnitř objektu ZŠ, odkud je možné média zajistit v dostatečné potřebě.

Zásobování stavby stavebním materiálem bude z manipulační plochy před vstupem do školy, která slouží jako parkoviště. Skladování materiálu bude probíhat na této manipulační ploše, ale materiál musí být dlouhodobě skladován mimo tuto plochu - na zpevněné ploše dvora v bezprostředním sousedství objektu, ale vždy tak, aby nedošlo k znemožnění pěší komunikace nebo provozu.

b) Odvodnění staveniště

Není navrženo.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Doprava materiálu bude vedena po ulicích VMO na ulici Údolní z nám. Míru do vnitrobloku se školní budovou, maximální tonáž vozidel je 18 t. Před budovou je manipulační plocha dostatečné velikosti, umožňující zastavení nákladního auta a vyložení materiálu mez omezení provozu. Pro tento účel se předpokládá dočasné zřízení ZUK na předmětné ploše, přesný rozsah vyplyne z potřeb zhotovitele stavby. Provoz parkoviště bude pouze částečně omezen, příjezd ke školní budově a možnost parkování bude po celou dobu stavby zajištěn. Skladování materiálu bude probíhat mimo tuto plochu.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Je třeba počítat se zvýšenou prašností v průběhu výstavby, z tohoto důvodu budou v případě suchého počasí pravidelně prováděna opatření pro zmírnění prašnosti. Toto bude prováděno zhotovitelem stavby případně po dohodě s vlastníky okolních objektů. Stavba bude svým prováděním obtěžovat své okolí zvýšeným hlukem, zejména se bude jednat o bezprostřední okolí uvnitř budovy školy. S ohledem na okolní stavby budou stavební práce prováděny v předem stanovených časových intervalech (pracovní doba od 7.00 do 20.00), případně po dohodě s ředitelkou školy.

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

Předpokládá se, že stavba bude probíhat souběžně s provozem školy. Z tohoto důvodu bude v prostoru zádvěří školy vymezena část plochy pro přístup na staveniště, a to zbudováním dočasné těsné přepážky např. z OSB desek s dveřmi pro přístup na staveniště. Musí zůstat dostatečně široký průchod pro pěší komunikaci – min. š. 180 cm. Přepážka musí být dostatečně utěsněná proti pronikání prachu ze stavby do vnitřních prostor školy.

Okolí staveniště musí být udržováno průběžně v čistém stavu.
Nejsou požadavky na demolice nebo kácení dřevin.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Vlastní staveniště bude převážně uvnitř budovy. Pro skladování vybouraného materiálu nebo stavebního materiálu je počítáno s dočasným zábořem zpevněné plochy dvora mezi dotčeným objektem a školním hřištěm.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není předmětem dokumentace.

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

S odpady vzniklými při realizaci stavby bude nakládáno v souladu s podmínkami zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č.188/2004 Sb. a zákona č.7/2005 Sb. a souvisejícími právními předpisy - především vyhl. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění, vyhl.č. 294/2005 sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky, v platném znění. Veškeré odpady vzniklé při realizaci stavby budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle ustanovení zákona o odpadech (provozovatel zařízení k využití, odstranění, sběru nebo k výkupu odpadů. Při konečném nakládání s odpady na stavbě je třeba dodržet hierarchii způsobu nakládání s odpady (materiálové využití – energetické využití – odstranění)

Odpady vzniklé při realizaci stavby dle vyhl. č.93/2016 Sb o Katalogu odpadů

S ohledem na možnou nebezpečnost lze odpady rozdělit do dvou skupin:

- odpady kategorie O (komunální odpad, papír, plasty, sklo), které nepředstavují zvláštní nebezpečí pro ukládání a přepravu
- odpady kategorie N (infekční odpady, hořlaviny, jedy, atd.) se kterými je třeba, s ohledem na jejich skutečnou či potenciální nebezpečnost, zacházet zvláštním způsobem. Tyto odpady se na stavbě nepředpokládají

Způsob likvidace odpadu:

R – využití odpadu formou recyklace

S – energetické využití ve spalovně

U – odstranění odpadu formou uložení na skládce

K – kombinované nakládání dle vlastností odpadů

Katalogové číslo	Kategorie odpadu	Název odpadu	Předpokládané množství [t]	Způsob likvidace
170101	O	Beton	6	R
170102	O	Cihly	4,5	R
170103	O	Tašky a keramické výrobky	0	
170106	N	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	0	
170107	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	0	

170201	O	Dřevo	0,7	S
170202	O	Sklo	0,3	R
170203	O	Plasty	0,2	S
170204	N	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	0	
170301	N	Asfaltové směsi obsahující dehet	0	
170302	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	0	R
170402	O	Hliník	0	R
170405	O	Železo a ocel	0	R
170407	O	Směsné kovy	0	
170409	N	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	0	
170410	N	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	0	
170411	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	0,04	R
170503	N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	0	
170504	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	0	
170505	N	Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky	0	
170506	O	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	0	
170601	N	Izolační materiál s obsahem asbestu	0	
170604	O	Izolační materiály neuvedené pod číslem 17 06 01	0,3	U
170605	N	Stavební materiály s obsahující azbest	0	
170904	O	Směšené stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	0,2	K

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

Není předmětem dokumentace.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby zajistí zhotovitel pravidelné skrápění popř. jiná další opatření proti prašnosti, například přikrývání plachtami, zejména v průběhu bouracích prací, broušení betonů, řezání betonových nebo keramických materiálů nebo jiných podobně prašných činností ve venkovním prostředí. Při výrazně zvýšené rychlosti větru nebudou prováděny žádné stavební práce, které by mohly vyvolávat zvýšenou prašnost.

Příjezdová komunikace bude po celou dobu stavby udržována v čistém a nepoškozeném stavu.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech. Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády číslo 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem číslo 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace.

Montážní práce budou provedeny dle technologie předepsané dodavatelem a smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze číslo 1 nařízení vlády 591/2006 Sb.

Stavba bude provedena v souladu s ustanovením ČSN 73 6005, zákona číslo 17/1992 Sb., zákona číslo 388/1991 Sb., nařízení vlády číslo 61/2003 Sb., zákona číslo 185/2001 Sb., zákona číslo 201/2012 Sb., zákona číslo 86/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů a nařízení, jakož předpisů souvisejících.

Zařízení staveniště musí splňovat požadavky nařízení vlády číslo 361/2007 Sb., a zákona číslo 262/2006 Sb., Zákoník práce v úplném znění.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není předmětem dokumentace.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Není předmětem dokumentace.

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

Stavba bude probíhat za plného provozu školního zařízení. Prostor staveniště se bude nacházet z větší části v odděleném objektu, kde lze zajistit po téměř celou dobu výstavby oddělení staveniště od provozu školní budovy. Za tímto účelem bude v prostoru zádveří vybudováno provizorní přepažení se vstupem na staveniště (konstrukce z OSB desek. Při provádění stavby zajistí zhotovitel opatření proti prašnosti, například přikrývání plachtami a utěsňování otvorů, zejména v průběhu bouracích prací, broušení betonů, řezání betonových nebo keramických materiálů nebo jiných podobně prašných činností.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný postup výstavby

- příprava staveniště
- vybourání vnitřního vybavení, dveří, nášlapných vrstev podlah
- vybourání příček a schodiště
- bourání a přezdívky v nosném zdivu
- stavební úpravy stropů
- vybudování nového schodiště
- vnitřní rozvody TZB, úpravy tras potrubí
- sádkartonové a jiné konstrukce, úpravy povrchů vnitřní i vnější, obklady
- výměna oken a zapravení fasád
- oprava a doplnění podlah, nášlapné vrstvy
- truhlářské a zámečnické výrobky
- dokončovací práce
- uvedení do zkušebního provozu
- kolaudace a předání stavby do užívání

Stavba bude provedena v 1 fázi.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Projekt neřeší výstavbu nových vodohospodářských objektů.