
Snížení energetické náročnosti objektu MŠ Demlova 999/5

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

místo stavby:	Demlova 999/5, 674 01 Třebíč, k.ú. parc. č. st. 2822
---------------	--

stavebník:	Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 674 01 Třebíč
------------	---

zodp. projektant:	Ing. Jan Moták
-------------------	----------------

stupeň PD:	Dokumentace pro stavební povolení, provedení stavby
------------	---

Datum:	listopad 2016
--------	---------------

evidenční č.:	020/2016
---------------	----------

Ing. Jan Moták - projekty staveb

Římov 146, 675 22 Stařeč

IČ: 02811774

tel.: +420 733 720 603

email: motak.projekty@gmail.com

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě:

a) Název stavby:

Snížení energetické náročnosti objektu MŠ Demlova 999/5.

b) Místo stavby:

Adresa: Demlova 999/5, 674 01 Třebíč
Katastrální území: Třebíč
Parcelní čísla pozemků: st. 2882

c) Předmět projektové dokumentace:

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy mateřské školy za účelem snížení energetické náročnosti budovy. Součástí stavebních úprav je i úprava bleskosvodu a VZT zařízení s rekuperací pro zajištění dostatečného větrání místností s pobytem dětí.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

Obchodní firma (název): Město Třebíč
Identifikační číslo (IČ): 00290629
Daňové identifikační číslo (DIČ): CZ00290629
Místo podnikání, adresa sídla: Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 674 01 Třebíč
tel.: +420 568 896 111
email: epodatelna@trebic.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Zpracovatel projektové dokumentace:

Obchodní firma (název): Ing. Jan Moták
Identifikační číslo (IČ): 02811774
Daňové identifikační číslo (DIČ):
Místo podnikání, adresa sídla: Římov 146, 675 22 Stařeč
tel.: +420 733 720 603
email: motak.projekty@gmail.com

Zodpovědný projektant: Ing. Jan Moták
číslo autorizace: ČKAIT 1400447
spec. autorizace: Pozemní stavby

Vedoucí projektu: Ing. Jan Moták
Vypracoval: Ing. Jan Moták

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Část projektové dokumentace: **Technika prostředí staveb – Vzduchotechnika**

Obchodní firma (název): MSV Vzduchotechnika spol. s r.o.
Identifikační číslo (IČ): 26273195
Místo podnikání, adresa sídla: Riegrova 1200/72, 674 01 Třebíč

tel.:	+420 568 822 109
email:	info@msv-vzt.cz
Vypracoval:	Petra Pravdová
Zodpovědný projektant:	František Jelínek
číslo autorizace:	ČKAIT 1300225
spec. autorizace	Technika prostředí staveb, vytápění a vzduchotechnika
Část projektové dokumentace:	Technika prostředí staveb – Zdravotně technické instalace
Obchodní firma (název):	Ing. Michal Vondrák
Identifikační číslo (IČ):	01746090
Místo podnikání, adresa sídla:	Březinova 1304/53, 674 01 Třebíč
tel.:	+420 774 021 817
email:	vondrak.michal@post.cz
Zodpovědný projektant:	Ing. Michal Vondrák
číslo autorizace:	ČKAIT 1400448
spec. autorizace	Technika prostředí staveb, technická zařízení
Část projektové dokumentace:	Technika prostředí staveb – silnoproudá elektrotechnika vč. ochrany před bleskem
Obchodní firma (název):	Ing. Milan Špaček
Identifikační číslo (IČ):	46180923
Místo podnikání, adresa sídla:	Chlístov 76, 675 22 Stařeč
tel.:	+420 603 892 037
email:	milspacek@seznam.cz
Zodpovědný projektant:	Ing. Milan Špaček
číslo autorizace:	ČKAIT 1400427
spec. autorizace	Technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení

A.2 Seznam vstupních podkladů:

- Digitální podklad katastrální mapy řešeného území - zdroj CUZK
- Fotodokumentace objektu
- Místní obhlídka objektu
- Zaměření rozhodných konstrukcí běžnými měřičskými pomůckami
- Původní dokumentace objektu

A.3 Údaje o území:

a) Rozsah řešeného území:

Řešené území, kde budou probíhat stavební úpravy je vymezeno parc. č. st. 2822 v k.ú. Třebíč, na kterém stojí řešený objekt mateřské školy a na okolních pozemcích parc č. 870/4, 870/13, 870/14 a 870/18 vše v k.ú. Třebíč, na kterých budou probíhat práce spojené se zateplením objektu, včetně stavby lešení.

- b) **Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.):**

Řešené území se nenachází v památkové rezervaci ani zóně, není ve zvláště chráněném území, v záplavovém území ani jinak chráněném území.

- c) **Údaje o odtokových poměrech**

Jedná se o stávající objekt. Odtokové poměry se stavebními úpravami nemění.

- d) **Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas:**

Město Třebíč má ke dni zpracování projektové dokumentace platnou územně plánovací dokumentaci. Dle této dokumentace se řešený objekt nachází v zastavěné části města na funkční ploše občanské vybavení a ve funkčním typu OŠ – školská zařízení. Jedná se o stávající objekt, který je v souladu s touto územně plánovací dokumentací. Stavebními úpravami se způsob využití objektu nemění.

- e) **Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování:**

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu. Charakter stavebních úprav nevyžaduje územní rozhodnutí.

- f) **Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:**

Obecné požadavky na využití území jsou splněny.

- g) **Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:**

Ve fázi rozpracovanosti byla dokumentace konzultována s dotčenými orgány a jejich předběžné připomínky byly zapracovány do projektové dokumentace.

- h) **Seznam výjimek a úlevových řešení:**

Nejsou požadovány žádné výjimky ani úlevová řešení.

- i) **Seznam souvisejících a podmiňujících staveb:**

Stavební úpravy nevyžadují zřízení žádných souvisejících ani podmiňujících staveb.

- j) **Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby podle katastru nemovitostí):**

katastrální území	parcelní číslo	druh pozemku podle katastru nemovitostí	výměra
Třebíč	st. 2822	Zastavěná plocha a nádvoří	441 m ²
Třebíč	870/4	Ostatní plocha	3738 m ²
Třebíč	870/13	Ostatní plocha	2737 m ²
Třebíč	870/14	Ostatní plocha	602 m ²
Třebíč	870/18	Ostatní plocha	167 m ²

Všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví stavebníka.

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o změnu dokončené stavby.

b) Účel užívání stavby:

Stávající účel užívání stavby je jako stavba občanského vybavení – mateřská škola. Tento účel užívání se stavebními úpravami nemění.

c) Trvalá nebo dočasná stavba:

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.):

Řešený objekt není kulturní památkou ani není chráněn jinými právními předpisy.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Stavebními úpravami nedojde k dotčení bezbariérového užívání objektu.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů:

Ve fázi rozpracovanosti byla dokumentace konzultována s dotčenými orgány a jejich předběžné připomínky byly zapracovány do projektové dokumentace.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Nejsou požadovány žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby:

Nejsou navrhované žádné nové kapacity stavby.

i) Základní bilance stavby:

Potřeby a spotřeby médií a hmot:

Spotřeba energií na ohřev teplé vody, osvětlení a větrání se stavebními úpravami nemění. Stavební úpravy spočívají v zateplení obvodových stěn a střechy části objektu. Stavebními úpravami dojde ke snížení spotřeby energie na vytápění.

Přílohou dokumentace je Průkaz energetické náročnosti budovy.

Hospodaření s dešťovou vodou:

Řešení nakládání se srážkovou vodou je stávající neměnné.

Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí:

Stavba nebude produkovat žádné nebezpečné odpady ani emise. Provoz objektu bytového domu bude produkovat pouze běžný komunální odpad.

Třída energetické náročnosti budov:

Průkaz energetické náročnosti budovy je součástí dokladové části dokumentace

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):

Počátek výstavby není znám. Předpokládá se započetí stavby dnem nabytí právní moci stavebního povolení resp. ohlášení stavby. Délka stavby se předpokládá 4 měsíce od započetí výstavby.

Stavba bude vybudována v jedné etapě.

k) Orientační náklady stavby:

Orientační náklady na stavbu činí: 3 562 669 Kč bez DPH.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení:

Stavební úpravy budou jedním stavebním objektem.

V Římově dne 22. 11. 2016

Ing. Jan Moták

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis stavby:

a) Charakteristika stavebního pozemku:

Stavební pozemek je vymezen řešeným objektem a okolním přilehlými pozemky. Objekt je napojen na veškerou potřebnou technickou infrastrukturu.

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

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o stávající objekt, byla v místě stavby provedena vizuální obhlídka stavby a zaměření rozhodných konstrukcí pomocí běžných měřících pomůcek.

Technický stav objektu nevykazuje dle vizuální obhlídky žádné známky statického narušení nebo nadměrného přetvoření částí objektu nebo objektu jako celku. Opotřebení objektu odpovídá stáří a intenzitě užívání objektu.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Nejsou známa žádná ochranná ani bezpečnostní pásma, která by probíhala řešenou stavbou.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Objekt se nachází mimo záplavové území.

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

Během stavby je možné, že bude zvýšená hladina hluku a množství prachu plynoucí ze stavebních prací. Stavebník resp. stavební firma je povinna takovéto práce konat pouze v pracovní dny a to v denních hodinách a současně musí vynaložit veškeré úsilí na to, aby obyvatelé okolních budov nebyli stavbou nadměru dotčeni.

Jedná se o stávající objekt. Stavebními úpravami nedojde ke změně odtokových poměrů v území.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Nejsou kladeny žádné požadavky na asanace, demolice ani na kácení dřevin.

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

Objekt se nenachází v území chráněném ZPF nebo na PUPFL. Nejsou kladeny žádné požadavky na zábory ZPF nebo PUPFL.

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

Napojení objektu na dopravní a technickou infrastrukturu je stávající. Stavebními úpravami se napojení na tuto infrastrukturu nebude měnit.

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

Stavební úpravy nevyžadují zřízení žádných podmiňujících nebo vyvolaných staveb.

B.2 Celkový popis stav

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:

Účelem užívání objektu je jako mateřská škola o celkovém počtu 4 tříd o kapacitě 25 dětí. Stavebními úpravami nedochází ke změně užívání objektu ani jeho části.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení:

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Řešený objekt se nachází v intravilánu, ve středně hustě zastavěném území města Třebíč, v městské části Horka-Domky. Objekt je samostatně stojící. Hmotově se jedná o trojici obdélníků. Hlavní část je třípodlažní, částečně podsklepená s plochou střechou s atikami. Z východní a západní strany přimykají k hlavní části jednopodlažní vstupní části, které jsou nepodsklepené s plochou střechou s okapními hranami.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Kompozice tvarového řešení viz bod B.2.2 a).

Hlavní vstup do objektu se nachází v severním průčelí objektu přes vstupní jednopodlažní část. v této části se dále nachází umývárna s WC a sklady hraček, dále se zde nachází krytá terasa, kterou se vstupuje do zahrady mateřské školy. Přes vstupní část se vstupuje do samotného prostoru mateřské školy, v 1NP navazuje na vstup hala, ze které je přístupná ředitelna, dále na halu navazuje chodba vedoucí do šaten, schodišťového prostoru a kuchyně se zázemím. Kuchyně se zázemím je dále samostatně přístupná vchodem rovněž ze severního průčelí. V západní části 1NP se nachází keramická dílna se zázemím (bývalý byt školníka), tato část je samostatně přístupná přes jednopodlažní vstupní přístavek navazující na západní fasádu hlavního objektu MŠ.

Schodiště v 1NP vede do prostoru suterénu, 2NP a 3NP. Suterén zabírá část půdorysu mateřské školy (část pod kuchyní se zázemím). V suterénu se nachází úklidová místnost, prádelna, výměník, sklady a tělocvična.

Ve 2NP navazuje na prostor schodiště chodba, ze které je možné vstoupit do přípravný a izolace a dále do dvou tříd mateřské školy. Ve třídách se nachází herna, pracovna, hygienické zázemí a sklad lehátek.

Ve 3NP navazuje na prostor schodiště chodba, ze které je možné vstoupit do přípravný a sborovny a do dvou tříd mateřské školy. Třídy jsou dispozičně stejné jako třídy ve 2NP

Venkovní omítka je vápenocementová okrová a červenohnědá, soklová oblast je šedá. Klempířské prvky jsou pozinkované, natírané, případně pozinkované bez povrchové úpravy. Oplechování parapetů je v bílé barvě. Střešní krytinu tvoří souvrství z asfaltových pásů. Okna jsou novodobá, plastová, bílá.

V navrhovaném stavu dojde k zateplení obvodových stěn kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z EPS a minerální vatou s povrchovou úpravou ze silikonové tenkovrstvé omítky,

Střecha bude zateplena pomocí tepelné izolace EPS 100 S, nová střešní krytina bude z fólie mPVC.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:

V objektu se nenachází výrobní technologie, objekt neslouží k výrobě.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavebními úpravami nedojde k dotčení bezbariérového užívání objektu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:

Není znám zdroj nebezpečí při užívání stavby. Stavba je postavena a navržena z netoxických materiálů. Technický návrh budovy bude zajišťovat požadovaný stav vnitřního prostředí a konstrukcí, tak aby nedocházelo ke kondenzaci vodní páry na povrchu konstrukcí a následnému růstu plísní. Stavba a její části je navržena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití, a aby současně plnila základní technické požadavky vyplývající z vyhlášky č. 268/2009 Sb., které jsou:

- mechanická odolnost a stabilita
- požární bezpečnost
- ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- ochrana proti hluku
- bezpečnost při užívání
- úspora energie a tepelná ochrana

B.2.6 Základní charakteristika objektů:

Stavební, konstrukční a materiálové řešení, mechanická odolnost a stabilita:

Stávající stav:

Objekt mateřské školy je vyzděný z cihel v kombinaci cihel plných pálených P10 a P15 a děrovaných cihel P2,5. Obvodové zdivo je tl. 450 mm, vnitřní nosné pak tl. 300 a 450 mm. Vnitřní dělicí zdivo je tl. 100 a 150 mm. Stropní konstrukce jsou z vložkového stropu o celkové výšce 300 mm a ze stropních prefabrikovaných desek o tl. 125 a 150 mm. Střecha hlavní části je plochá s nízkými atikami, spádová vrstva je tvořena škvárobetonem, pod spádovou vrstvou je tepelná izolace z pěnobetonových desek tl. 50 mm, hydroizolace je tvořena souvrstvím z asfaltových pásů. Střecha nad vstupní částí je plochá s okapovými hranami, spádová vrstva je tvořena škvárobetonem, pod spádovou vrstvou je tepelná izolace z pěnobetonových desek tl. 50 mm, hydroizolace je tvořena souvrstvím z asfaltových pásů. Střecha nad vchodem do keramické dílny je plechová, spádová vrstva je ze škvárobetonu. Střecha není zateplená, původně se jednalo o venkovní prostor.

Okna a dveře jsou novodobá plastová, zasklená izolačním dvojsklem. Ve schodišťovém prostoru se nachází stávající luxsfery.

Nášlapná vrstva podlah na terénu je tvořena dlažbou a PVC na cementovém potěru. Nášlapná vrstva spočívá na betonové mazanině tl. 80 mm, pod kterou je hydroizolace a podkladní beton a hutněný násyp.

Technický stav objektu nevykazuje dle vizuální obhlídky žádné známky statického narušení nebo nadměrného přetvoření částí objektu ne objektu jako celku. Objekt je s ohledem na stáří objektu přiměřeně opotřebovaný. Tepelně technické vlastnosti obvodových stěn a střech jsou z hlediska dnešních požadavků nevyhovující a tedy morálně zastaralé a je nutné je modernizovat.

Navrhovaný stav:

Zateplení objektu bude provedeno pomocí tepelné izolace EPS 70 F s příměsí grafitu tl. 140 mm. Ostění oken bude zatepleno pomocí EPS 70 F s příměsí grafitu tl. 40 mm.

Oblast soklu bude zateplena pomocí tepelné izolace z minerální vlny s podálnými vlákny a reakcí na oheň nejhůře A2 o tl. 140 mm, izolace zde bude provedena tak, aby tvořila požární pás výšky min. 900 mm nad základací lištou.

Na tepelnou izolaci, lepicí a stěrkovou hmotu, hmoždinky, tenkovrstvou silikonovou omítku a ostatní systémové doplňky apod. je nutné použít certifikovaný systém. ETICS může provádět pouze firmy a zaměstnanci, kteří jsou daným výrobcem ETICS proškoleni.

Provádění kontaktního zateplovacího systému se musí řídit požadavky uvedenými v ČSN 73 2901 a požadavky a technickými předpisy danými výrobcem systému, včetně typových detailů, které budou adekvátně přizpůsobeny skutečnému stavu in situ, v případě nejasností je nutné kontaktovat

projektanta, nebo obchodního zástupce dodavatele systému ETICS. Viz část D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.

Střecha bude zateplena tepelnou izolací z EPS 100 S tl. 220 mm. Nová střešní krytina bude z mPVC tl. 1,5 mm, která bude mechanicky kotvená k nosné konstrukci.

Z důvodu zvětšení tloušťky skladby střešního pláště o tloušťku tepelné izolace je nutné provést zvýšení stávajících atik. Nová střešní krytina bude z mPVC tl. 1,5 mm, která bude mechanicky kotvená k nosné konstrukci.

Odvodnění střechy bude provedeno pomocí nové dvoustupňové střešní vpusti DN 70. Vpust' bude opatřena integrovanou PVC manžetou, na kterou bude napojena hydroizolace střechy. Stávající asfaltová krytina bude napojena do druhé úrovně vpusti s integrovanou manžetou z asfaltových pásů.

Střecha nad jednopodlažní částí bude odvodněna do střešních žlabů.

Zateplení objektu vyvolá další drobné stavební práce jako je demontáž, demontáž parapetů oken a oplechování atiky apod., tato oplechování budou v řešených částech objektu provedena nově.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

Větrání objektu je kombinované přirozené okny a nucené pomocí kompaktní jednotky ve složení: přívodní ventilátor (EC motor), odtahový ventilátor (EC motor), deskový rekuperační výměník s minimální účinností 85%, komory filtrů, pružné manžety, el.topné těleso pro dohřátí vzduchu na teplotu interiéru.

Rozvody jsou provedeny z kruhového potrubí typu spiro z pozinkovaného plechu sk.I, provedení těsné. V potrubí jsou vloženy tlumiče hluku. Sací a výfukové potrubí je v celé délce opatřené tepelnou kaučukovou izolací tl.25mm. Výfuk a sání je výustěn na fasádě objektu kde je zakončen protidešťovou žaluzií, žaluzie jsou v dostatečné vzdálenosti od sebe, tak aby nedocházelo k nasávání znehodnoceného vzduchu přívodní žaluzií. Přívod vzduchu je v učebnách proveden přes kruhové textilní výustky v učebnách, odvod vzduchu je přes talířový ventil a jednořadou výustku z hygienického zázemí. Větrání bude provozováno dle čidla CO2 umístěného v prostoru učebny.

Žádná jiná technická ani technologická zařízení nejsou navrhována.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby je v samostatné části této dokumentace.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi:

a) Kritéria tepelně technického hodnocení:

Tepelně technické řešení a zásady hospodaření s energiemi objektu jsou navrženy v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhlášky č. 78/2013 Sb. - o energetické náročnosti budov.

Jednotlivé upravované konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky stanovené normou ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky (říjen 2011).

b) Energetická náročnost stavby:

Pro objekt mateřské školy byl zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB). Dle PENB je objekt zatříděn do tříd:

Pro celkovou dodanou energii:	B - velmi úsporná
Neobnovitelná primární energie:	A - mimořádně úsporná

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energie:

Pro vytápění a ohřev teplé vody je užíváno CZT, tento zdroj energie splňuje definici alternativního systému dodávky energie dle §7, odstavec 1, písmeno a) vyhlášky 78/2013 Sb. Posouzení alternativních zdrojů energie nebylo provedeno.

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.):

Větrání:

Větrání objektu je kombinované přirozené okny a nucené pomocí kompaktní VZT jednotky s rekuperací.

Vytápění:

Objekt je vytápěn teplovodní soustavou, pomocí otopných těles v jednotlivých místnostech. Zdrojem tepla je výměňková stanice napojená na CZT.

Osvětlení:

Pobytové místnosti mají zajištěné dostatečné denní osvětlení okenními otvory. Denní osvětlení vyhovuje požadavkům ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov- Část 1: Základní požadavky a ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení budov- Část 2: Denní osvětlení obytných budov. Místnosti nevyžadující denní osvětlení jsou osvětleny uměle.

Zásobování vodou

Zásobování pitnou vodou je zajištěno napojením na veřejný vodovodní řád.

Komunální odpad:

Běžný komunální odpad vzniklý užíváním objektu je umísťován do odpadních nádob a je vyvážen svozovou firmou v rámci obecního svozu odpadu.

Splaškové odpadní vody:

Splaškové vody od zařizovacích předmětů jsou svedeny přes ležaté svodné potrubí mimo objekt do splaškové kanalizace.

Vibrace, hluk, prašnost:

V místě stavby se nepředpokládá zvýšené riziko vibrací nebo prašnosti. Objekt se nachází v poměrně klidné oblasti.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Protiradonová opatření jsou stávající. Stavebními úpravami nedochází k jejich změně.

b) Ochrana před bludnými proudy:

Po výměně střešní krytiny bude na střeše budovy zřízena nová ochrana před bleskem. Tato je navržena dle souboru norem ČSN EN 62305 ed.2. Stavba je zařazena do třídy ochrany LPS III na

základě protokolu řízení rizika (součást této projektové dokumentace-příloha), odpovídajícímu průměru valivé koule $r=45\text{m}$, mřížové síti $15\times 15\text{m}$ a rozteči svodů 15m .

Vnější ochrana před bleskem bude zajištěna Instalací nové mřížové soustavy na střeše, provedené vodiči AlMgSi D8 upevněnými na podpěrách na ploché střechy. Jímací vedení bude cca po $10\text{--}15\text{m}$ opatřeno dilatačními ohyby. Dále budou dle výkresu na komínech instalovány jímací tyče a na stávajícím stožáru televizních antén oddálený jímač, upevněný ke stožáru pomocí izolačních tyčí.

Na budově bude instalováno celkem 7 nových svodů. Svody budou provedeny jako příznané vodiči AlMgSi D8 které budou upevněny na podpěrách do zateplení. Ke svodovému vedení budou dále připojeny kovové okapové žlaby a svody, kovové parapety, pokud vzdálenost parapetů od svodů bude menší než 1m . Svody budou přes zkušební svorky připojeny přes vodiče FEZN D10 k nové uzemňovací soustavě.

Dle platné revizní zprávy a dále při prohlídce stávající ochrany před bleskem bylo provedeno kontrolní měření a následně zjištěno že stávající uzemňovací soustava není dle ČSN ve vyhovujícím stavu. Z tohoto důvodu bude provedena kolem budovy nová uzemňovací soustava, provedená páskou FEZN 30×4 , která bude uložena v novém výkopu kolem budovy. K této nové uzemňovací soustavě bude dle výkresu půdorysu připojena ve třech místech stávající uzemňovací soustava. Vývody z uzemňovací soustavy budou provedeny vodiči FEZN D10, jednotlivé spoje v zemi budou opatřeny vhodnou antikorozi ochranou. Přechody těchto vodičů ze země budou chráněny montáží teplem smrštitelných bužírek žzl. barvy na přechodu ze země min $0,3\text{m}$ pod zemí a min $0,2\text{m}$ nad zemí.

c) Ochrana před technickou seizmicitou:

Stavba není situována v území se zvýšeným nebezpečím technické seizmicity.

d) Ochrana před hlukem:

Objekt se nachází v poměrně klidné lokalitě a nepředpokládá se zde nadměrný hluk.

e) Protipovodňová opatření:

Objekt se nenachází v území s nebezpečím povodní.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu:

Napojovací místa technické infrastruktury, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Objekt je napojen stávajícími přípojkami na technickou infrastrukturu.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení:

Řešený objekt navazuje na místní obslužnou komunikaci s dostatečnými parkovacími stáními.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu je stávající.

c) Doprava v klidu:

Před objektem se nachází stávající parkovací a odstavná stání. Stavebními úpravami nevznikají nové nároky na množství parkovacích míst.

d) Pěší a cyklistické stezky:

Pěší a cyklistické stezky nejsou navrhovány.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy:

Žádné terénní úpravy nejsou navrhovány.

b) Použité vegetační prvky:

Nejsou navrhovány žádné vegetační prvky.

c) Biotechnická opatření:

Žádná biotechnická opatření nejsou navrhována.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí

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

Stavební úpravy nebudou mít žádný negativní vliv na životní prostředí. Nebudou zdrojem znečištění ovzduší, vody ani půdy. Stavba během své životnosti nebude produkovat nebezpečné odpady a nebude zdrojem hluku ani vibrací.

Během výstavby vzniknou odpady běžné pro stavební výrobu -, různá stavební suť, zbytky stavebních materiálů, a obalový materiál stavebních hmot (např. papír, lepenka, plastové fólie apod.), odpadní a obalové dřevo apod. Třídění těchto odpadů budou probíhat přímo na staveništi a zneškodnění těchto odpadů bude zajišťovat stavebník.

Zařazení odpadů z výstavby dle katalogu odpadů (dle Vyhlášky č. 381/2001 Sb.)

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Kategorie
03	Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky	
03 01	Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek a nábytku	
03 01 01	Opadní kůra a korek	O
03 01 04 (05)	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy	O i N
03 02	Odpady z impregnace dřeva	
03 02 01	Nehalogenová organická činidla k impregnaci dřeva	N
03 02 02	Chlorovaná organická činidla k impregnaci dřeva	N
03 02 03	Organokovová činidla k impregnaci dřeva	N
03 02 04	Anorganická činidla k impregnaci dřeva	N
03 02 05	Jiná činidla k impregnaci dřeva obsahující nebezpečné látky	N
15	Odpadní obaly, sorbenty, čistící tkaniny, filtrační materiály a ochranné tkaniny jinde neuvedené	
15 01	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 09	Textilní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 11	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest)	N

	včetně prázdných tlakových nádob	
17	Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)	
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 01 06 (07)	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	O i N
17 02	Dřevo sklo a plasty	
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	
17 03 01 (02)	Asfaltové směsi	O i N
17 03 03	Uhelný dehet a výrobky z dehtu	N
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 03	Olovo	O
17 04 04	Zinek	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 06	Cín	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 10 (11)	Kabely	O i N
17 05	Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina	
17 05 03 (04)	Zemina a kamení	O i N
17 05 05 (06)	Vytěžená hlušina	O i N
17 05 07 (08)	Štěrka ze železničního svršku	O i N
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	
17 06 01	Izolační materiál s obsahem azbestu	N
17 06 03 (04)	Jiné izolační materiály	O i N
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	N
17 08	Stavební materiál na bázi sádky	
17 08 01 (02)	Stavební materiály na bázi	O i N
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 01 (04)	Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť	O i N
17 09 02 (04)	Stavební a demoliční odpady obsahující PCB (např. těsnící materiály obsahující PCB, podlahoviny na bázi pryskyřic obsahující PCB, utěsněné zasklené dílce obsahující PCB, kondenzátory obsahující PCB)	O i N
17 09 03 (04)	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	O i N

- b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině:**

Stavební úpravy nebudou mít žádný negativní vliv na přírodu a krajinu.

- c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:**

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Stavba nevyžaduje zjišťovací řízení ani stanovisko EIA.

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

Žádná ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Řešená stavba nebude plnit úkoly spojené s ochranou obyvatelstva. Samotná stavba nebude zdrojem nebezpečí.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:**

Potřeby a spotřeby médií a hmot nejsou známy. Voda a elektrická energie bude pro účel výstavby odebírána ze stávajících vnitřních zdrojů.

- b) Odvodnění staveniště:**

Stavební úpravy budou drobného charakteru. Staveniště nebude nijak speciálně odvodňováno.

- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Řešený objekt (staveniště) je napojen stávajícími přípojkami na technickou infrastrukturu. Objekt se nachází při místní obslužné komunikaci.

- d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní zástavbu. Realizační firma popř. stavebník musí při provádění stavby postupovat a jednat tak, aby nadměrně nerušili obyvatelé okolních staveb hlukem, prachem, zápachem apod.

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

Stavba bude během realizace oplocena mobilním oplocením. Místo stavby bude označeno zákazem vstupu nepovolaných osob.

Stavba nevyžaduje žádné kácení stávajících dřevin, asanaci území ani demolice stávajících objektů.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé):

Nebudou prováděny trvalé zábory pro staveniště. Dočasné zábory pro staveniště (kontejner na suť, lešení budou vzhledem k charakteru stavby minimální. Tyto dočasné zábory budou prováděny na veřejném prostranství.

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

Množství odpadů nelze relevantně odhadnout. Druhy odpadů a jejich likvidace viz. část B.6. a) této zprávy.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponace zemin:

Zemní práce budou drobného charakteru. Výkopy budou prováděny za účelem uzemnění objektu. Veškerá vytěžená zemina bude využita ke zpětnému zasypaní výkopů.

i) Ochrana životního prostředí:

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Nakládání s odpady viz. bod g).

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

Při realizaci stavby budou dodržovány platné předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnost práce, budou používány ochranné pracovní pomůcky, prostředky a technické konstrukce zajišťující bezpečný výkon práce. Všichni zaměstnanci zhotovitele budou prokazatelně proškoleni z oblasti BOZP odpovídající druhu jimi vykonávané práce.

Pro oblast dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) je nutné dodržovat veškeré předpisy a nařízení, vydané v oblasti BOZP, zejména potom:

NV č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV č.11/2002 Sb. dle NV č.405/2004 Sb. o vzhledu a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

NV č.163/2002 Sb. v pl. znění kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

NV č.176/2008 Sb. (od 29.12.2009) o technických požadavcích na strojní zařízení

NV č.361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

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

NV č.378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV č.201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

NV č.495/2001 Sb. o rozsahu a bližších podmínkách poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích

vyhl. č. 268/2009 Sb. – o technických požadavcích na stavby

vyhl. č.19/1979 Sb. v pl. znění určující vyhrazená zdvihací zařízení a stanovující některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

vyhl. č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

vyhl. č.50/1978 Sb. v pl. znění o odborné způsobilosti v elektrotechnice

zák. č.174/1968 Sb. dle zák.č.338/2005 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

zák. č.183/2006 Sb. v pl.znění o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

zák. č.22/1997 Sb. v pl.znění o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

zák. č.251/2005 Sb. v pl.znění o inspekci práce

zák. č.309/2006 Sb. v pl.znění o zajištění dalších podmínek BOZP

zák. č.465/2006 Sb. v pl.znění zákona č.361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů

Plán BOZP je zpracováván v případě, kdy jsou splněny podmínky § 15, odst.1 zák. č.309/2006 Sb. v pl.znění (a/ celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo b/ celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu). V tomto případě také vzniká zadavateli stavby povinnost doručit oznámení o zahájení prací na staveništi oblastnímu inspektorátu práce dle místa staveniště.

Na staveništi mohou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, v tomto případě je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor BOZP") – viz § 14, odst.1 zák. č.309/2006 Sb. V případě, že bude zadavatelem určen koordinátor BOZP na staveništi, předpokládá se, že Plán BOZP, stejně jako Oznámení o zahájení prací na staveništi budou zpracovány tímto koordinátorem BOZP.

Koordinátora BOZP zadavatel neurčí při přípravě a realizaci staveb:

- I) u nichž nevzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací podle § 15 odst. 1,
- II) které provádí stavebník sám pro sebe svépomocí podle zvláštního právního předpisu, nebo
- III) nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení podle zvláštního právního předpisu.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

Předpokládá se provedení stavby v letních měsících, tedy v době, kdy nebude MŠ provozována.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření:

Žádná dopravně inženýrská opatření nejsou navrhována.

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

Předpokládá se provedení stavby v letních měsících, tedy v době, kdy nebude MŠ provozována.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Nejprve bude postaveno lešení kolem objektu, na fasádě a na střeše se z demontují prvky bránící zateplení, parapety oken, stávající kotvení bleskosvodu, oplechování atiky apod. Následně bude provedeno samotné zateplení stěn a střechy. Za současného provedení nového kotvení bleskosvodu a provedení VZT jednotek v interiéru budovy. Jednotlivé fáze výstavby lze zaměnit, popřípadě provádět současně dle zvyklostí a zkušeností realizační firmy.

V Římově dne 22. 11. 2016

Ing. Jan Moták