

## **Inspekce mateřské školky**

Mateřská školka  
Nová Horka 50  
742 13 Studénka, Nová Horka



**Vypracoval**  
DEKPROJEKT s.r.o.

**Zpracováno v období**  
Březen 2019

**Verze dokumentu**  
První vydání

## Obsah

<b>1. VŠEOBECNĚ.....</b>	<b>3</b>
1.1 Předmět.....	3
1.2 Úkol.....	3
1.3 Objednatel.....	3
1.4 Zpracovatel.....	3
1.5 Vypracoval.....	3
1.6 Kontroloval.....	3
1.7 Zpracováno v období.....	3
<b>2. NÁLEZ.....</b>	<b>4</b>
2.1 Podklady.....	4
2.2 Zadání.....	4
2.3 Průzkum objektu.....	5
2.4 Stručný popis objektu.....	5
<b>3. ZKOUMANÉ KONSTRUKCE A INSTALACE.....</b>	<b>5</b>
3.1 Základové konstrukce.....	5
3.2 Vlhkost stavby.....	6
3.3 Statika nosných konstrukcí.....	7
3.4 Výplně otvorů.....	8
3.5 Podlahy.....	9
3.6 Technický stav komínů a spalinových cest.....	10
3.7 Střešní konstrukce.....	11
3.8 Tepelné vlastnosti všech částí stavby.....	13
3.9 Vnitřní instalace.....	14
3.10 Vytápění.....	16
3.11 Přípojky technické infrastruktury.....	17
<b>4. VÝČET ZJIŠTĚNÝCH VAD A NEDOSTATKŮ.....</b>	<b>19</b>
4.1 Základové konstrukce.....	19
4.2 Vlhkost stavby.....	19
4.3 Statika nosných konstrukcí stavby.....	19
4.4 Výplně otvorů.....	20
4.5 Podlahy.....	20
4.6 Technický stav komínů a spalinových cest.....	20
4.7 Střešní konstrukce.....	21
4.8 Tepelné vlastnosti všech částí stavby.....	21
4.9 Vnitřní instalace.....	22
4.10 Vytápění.....	22
4.11 Přípojky k technické infrastruktuře.....	22
<b>5. ZÁVĚR.....</b>	<b>23</b>

**1. VŠEOBECNĚ****1.1 Předmět**

Mateřská školka  
Nová Horka 50  
742 13 Studénka, Nová Horka

**1.2 Úkol**

Vizuální prověření stavu nemovitosti

**1.3 Objednatel****Město Studénka**

nám. Republiky 762	kontaktní osoba:
742 13 Studénka	Bc. Lukáš Kaňuščák
00298441	+420 556 414 335
	kanuscak@mesto-studenka.cz

**1.4 Zpracovatel****DEKPROJEKT s.r.o.**

Tiskařská 10/257	IČO: 27 64 24 11
budova TTC TECHKOM	
CENTRUM	
108 00 Praha 10 -	bankovní spojení:
Malešice	35-7899980247/0100
tel.: +420 234 054 284	KB Praha 9
fax.: +420 234 054 291	

Zapsáno v obchodním rejstříku, vedeném Městským soudem v Praze oddíl C., vložka 120996

**1.5 Vypracoval**

Lubomír Švaňhal

**1.6 Kontroloval**

Ing. Petr Schindler, Ph.D.

**1.7 Zpracováno v období**

Březen 2019

## 2. NÁLEZ

### 2.1 Podklady

- [1] Objednávka ze dne 15. 02. 2019 dle nabídky D2019-031987.
- [2] Průzkum objektu provedený dne 08. 03. 2019
- [3] ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení
- [4] ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- [5] ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení
- [6] ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- [7] ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- [8] ČSN 73 4301 Obytné budovy
- [9] ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
- [10] ČSN 74 3305 Ochránná zábradlí
- [11] ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
- [12] Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
- [13] ČSN 73 5409 – Vnitřní vodovody (2013)
- [14] ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace (2014)
- [15] ČSN EN 12056-1-5 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy (2001)
- [16] ČSN EN 62305-1-4 Ochrana před bleskem
- [17] <https://maps.google.com>

*U předpisů a norem platí poslední znění včetně novelizací a změn vydaných k datu zpracování zprávy z inspekce.*

### 2.2 Zadání

Předmětem činnosti je prověření stavu nemovitosti a zpracování výčtu zjištěných nedostatků a vad.

Odborný průzkum nemovitosti bude zaměřen na :

- základové konstrukce (jedná se o způsob založení stavby, trhliny, stabilita stavby, poruchy staveb)
- vlhkost stavby (zda je řádně provedena izolace proti zemní vlhkosti, vlhkost omítek, vznik plísně, odvětrání místností)
- statiku nosných konstrukcí stavby (řeší se trhliny nosného zdiva, technický stav stropních konstrukcí, technický stav konstrukce krovu – zastřešení stavby)
- výplně otvorů (netěsnost, stáří a funkčnost)
- podlahy (stáří, funkčnost, rovinatost podlah, povrchová úprava)
- technický stav komínů a spalinových cest
- střešní konstrukce (kontrola krytiny, klempířských prvků, zjištění příčin zatékání)
- tepelné vlastnosti všech částí stavby (zdivo, strop, výplně otvorů, střecha a pod.)
- vnitřní instalace (stáří a stav vnitřní svislé kanalizace, vodoinstalace, elektroinstalace, plynoinstalace)
- vytápění (stáří a stav zdroje vytápění, rozvodů vytápění)
- přípojky technické infrastruktury (stáří, funkčnost)

### 2.3 Průzkum objektu

V rámci průzkumných prací byla dne 08. 03. 2019 provedena vizuální prohlídka předmětného objektu a z prohlídky byla pořízena fotodokumentace, jejíž část je vložena do této zprávy z inspekce.

Místní šetření provedl Ing. Petr Schindler, Ph.D. a Lubomír Švaňhal, DEKPROJEKT s.r.o.

### 2.4 Stručný popis objektu

Jedná se o mateřskou školu ve Studénce v části obce Nová Horka. Objekt je samostatně stojící budova, která se dělí na dvě části. Severovýchodní část objektu slouží jako mateřská škola. V jihozápadní části objektu se nacházejí bytové jednotky a společná kotelna pro celý objekt. Objekt je částečně podsklepený a má jedno nadzemní podlaží. Přístup do suterénu je pomocí rampy, která se nachází v jihovýchodní části objektu. Zastřešení je řešeno pomocí jednoplášťové ploché střechy. Obvodové stěny jsou zděné pravděpodobně z dutinových cihel. Objekt není dodatečně zateplený. Okna jsou plastová s izolačními dvojskly. Maximální světlé rozpětí mezi vnitřními nosnými stěnami je cca 5,65 m. Světla výška místnosti je v nejvyšším místě 3,8 m a v nejnižším 3,25 m.



obr. /1/ Situace objektu (dle Google Earth)



obr. /2/ Pohled na objekt ze severozápadní strany

## 3. ZKOUMANÉ KONSTRUKCE A INSTALACE

Zpracovatel této zprávy neměl k dispozici projektovou dokumentaci objektu. Dle sdělení objednatele má objekt v platnosti všechny potřebné revizní zprávy a případné zjištěné závady jsou průběžně odstraňovány.

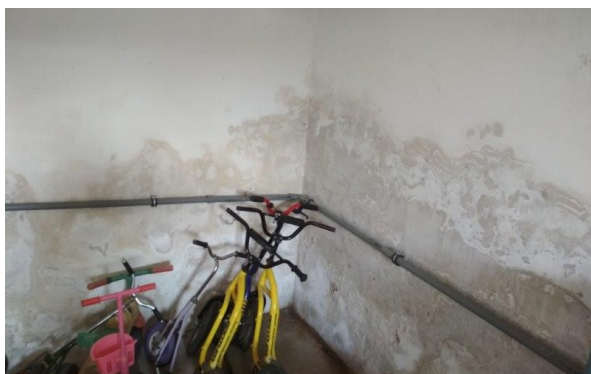
### 3.1 Základové konstrukce

Objekt je částečně podsklepený. Základová konstrukce je pravděpodobně z betonu. Na základových pásech jsou vyzděny suterénní stěny z dutinových cihel. Během vizuální prohlídky objektu nebyly zjištěny žádné zásadní problémy signalizující nerovnoměrné sedání stavby nebo porušení únosnosti základové konstrukce.



### 3.2 Vlhkost stavby

V podsklepené části budovy se na stěnách suterénu nacházejí vlhkostní mapy (obr. /8/), které poukazují na zvýšenou vlhkost zdiva. Zdivo není dostatečně chráněno hydroizolací, je nadměrně namáháno vlhkostí okolního prostředí a dochází tak ke snížení jeho životnosti, zhoršení tepelně izolačních vlastností a také k opadávání omítky. Suterénní okno je nedostatečně hydroizolačně uzavřeno a dochází přes něj k vnikání dešťové vody do suterénu a smáčení zdiva (obr. /4/).



obr. /3/ Vlhké mapy na suterénních stěnách



obr. /4/ Stěna pod suterénním oknem je smáčená dešťovou vodou

Podsklepená část objektu je doplněna nopovou folií. Nopová folie není zakončena ukončovacím krycím lištou, která by bránila zatečení dešťové vody za nopovou folii. Vlivem poškození lapačů střešních splavenin může docházet k dotaci suterénního zdiva dešťovou vodou a zvyšování hydrofyzikálního namáhání.

V nadzemní části objektu mateřské školy se nenacházejí ukazatele, které by vypovídaly o nadměrné vlhkosti způsobené kapilárním vztlínáním vody.



obr. /5/ Ukončení nopové fólie na fasádě objektu u vstupu do suterénu objektu



obr. /6/ Zanesený a nefunkční lapač střešních splavenin u vstupu do suterénu objektu

### 3.3 Statika nosných konstrukcí

V obvodovém zdivu se nacházejí trhliny v místě uložení podokapního střešního žlabu. V obvodovém zdivu se také nacházejí trhliny, které vznikly s největší pravděpodobností při přikotvení střešního pláště k římse (obr. /9/).



obr. /7/ Trhliny na římse v místě podokapního žlabu



obr. /8/ Prostup vedení zemního drátu skrz obvodové zdivo a trhlina v místě okenního parapetu

V interiéru se nacházejí vodorovné trhliny v místě styku nosné stěny se stropní konstrukcí, která vynáší střešní plášť a (obr. /10/). Dle velikosti a množství těchto trhlin nepředpokládáme překročení mezního stavu únosnosti nosných konstrukcí objektu.



obr. /9/ Trhliny v římse vznikly s největší pravděpodobností při přikotvení střešního pláště k římse



obr. /10/ Trhlina v místě styku stěny a stropní konstrukce

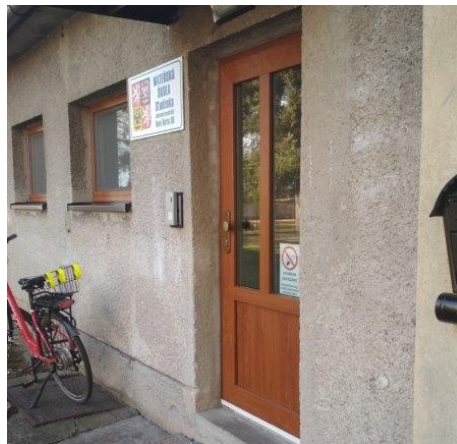


### 3.4 Výplně otvorů

Ze strany příjezdové cesty jsou okenní výplně dvoukřídlé (obr. /11/). Z vnější strany je sklo matné pro snížení průhlednosti skleněné výplně. Ze strany zahrady objektu jsou okna dvoukřídlá. Dolní okenní křídlo je sklápěcí a horní křídlo je otevírací. Okenní výplně ze zahrady objektu jsou doplněny interiérovými žaluziemi.



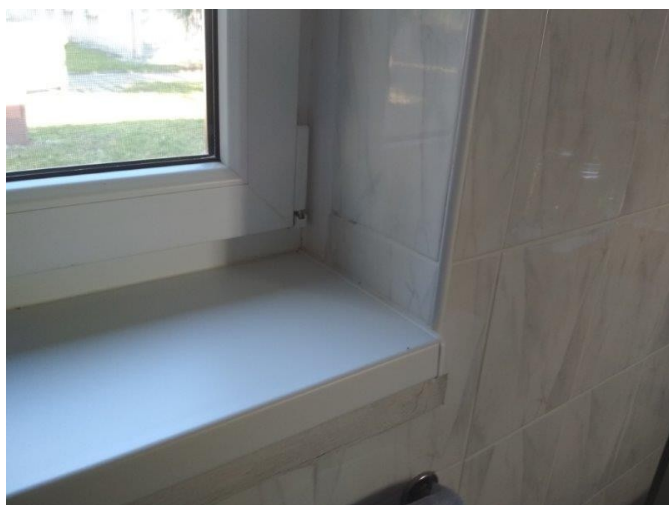
obr. /11/ Plastová okna s izolačními dvojskly



obr. /12/ Hlavní vstupní dveře na severozápadní straně objektu

Veškerá okna nadzemní části objektu mateřské školy jsou plastová s izolačními dvojskly. Okenní výplně jsou z interiéru bílé a ze strany exteriéru opatřeny hnědou fólií. Z vnější strany jsou opatřeny parapetem z pozinkovaného plechu s ochranným nátěrem. Ze strany interiéru jsou okenní výplně doplněny bílou plastovou parapetní deskou (obr. /13/).

Vstupní dveře jsou plastové s izolačními dvojskly (obr. /12/). Dveře jsou ze strany exteriéru opatřeny hnědou fólií a ze strany interiéru jsou bílé. Součástí dveří je systém domácí vrátný. V interiéru jsou dveře s ocelovou zárubní.



obr. /13/ Pohled na vnitřní parapetní desku



obr. /14/ Pohled na okenní a dveřní výplně ze zahrady objektu



### 3.5 Podlahy

Skladby podlah v prvním nadzemním podlaží pravděpodobně neobsahují dostatečné zateplení. Nášlapná vrstva obytných místností nadzemních podlaží je tvořená z koberců nebo PVC, v koupelnách a na WC je nášlapná vrstva tvořena keramickými dlaždicemi (obr. /15/). Nášlapná vrstva suterénu je tvořena betonovou mazaninou.

Rovinnost podlah odpovídá době realizace. Vzhledem ke stáří původních podlahových vrstev nelze provést nové nášlapné vrstvy na původní podlahy, jelikož zcela neodpovídají současným požadavkům na výstavbu. Nerovnosti podkladu a nevhodná skladba stávajících podlah nejsou vhodným podkladem pro pokládku nových nášlapných vrstev. V důsledku nerovností dochází ke zvýšenému namáhání a snížení životnosti nášlapných vrstev.

Rampa pro vstup do suterénu objektu je z betonu. Vlivem postupné degradace povrchu betonu dochází ke vzniku trhlin v povrchu šikmé rampy (obr. /16/). Tyto trhliny zadržují vodu, sníh a led. V zimních měsících tak může dojít ke zvýšení kluznosti povrchu rampy a zvyšuje se riziko poranění uživatelů objektu a snižuje se životnost této konstrukce. Doporučujeme vyspravení povrchu rampy.



obr. /15/ Nášlapná vrstva WC je tvořena keramickou dlažbou

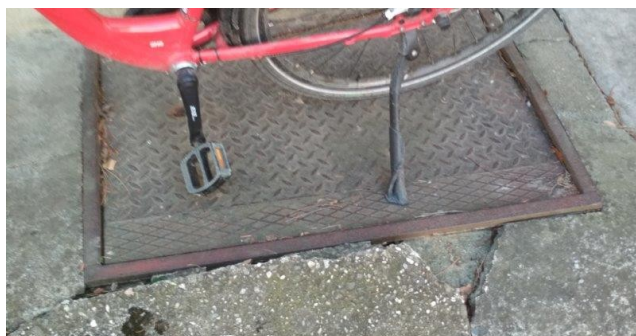


obr. /16/ Nášlapná vrstva rampy je již značně zdegradovaná

Venkovní dlažba v místě vstupu do objektu se propadá a napojuje se na betonovou desku se značným výškovým rozdílem (obr. /17/). Tento výškový rozdíl není nijak graficky označen. Hrozí tak možnost zakopnutí, nebo poranění chodidla. V blízkosti hlavního vstupu do objektu se nachází původní poklop. Původní poklop není ošetřen proti korozi (obr. /18/).



obr. /17/ Propadající se chodník v místě hlavního vstupu do objektu



obr. /18/ Uložení poklopu je značně zdegradované

### 3.6 Technický stav komínů a spalinových cest

Komínové těleso v místě vyústění je vyzděno z vápenopískových cihel, které nejsou z vnější strany opatřeny omítkou. Komínové těleso nemá krycí stříšku (obr. /19/), komínový průduch tak není chráněn před deštěm nebo sněhem a snižuje se tak životnost komínového tělesa.

Během vizuální kontroly nebyla zjištěna netěsnost komínového tělesa.

Vrchní komínový plášť leží na betonové desce. Zdivo komínového tělesa pod betonovou deskou je omítnuto. Omítka je zanesená biologickým znečištěním a popraskaná.

Na betonové desce leží anténové vysílače, které brání pohodlnému výlezu k místu vyústění kouřovodu.

Pro výlez na komínové těleso slouží železný fasádní žebřík. Žebřík je chráněn ochranným nátěrem, který je v některých místech poškozený. Tento žebřík není vyveden do dostatečné výšky nad komínové těleso, aby bylo zabráněno případnému pádu osob. Doporučujeme obnovu ochranného nátěru, aby nedocházelo k degradaci fasádního žebříku.



obr. /19/ Komínový plášť je vyzděný z vápenopískových cihel



obr. /20/ K výlezu na komínové těleso slouží železný fasádní žebřík.



### 3.7 Střešní konstrukce

Zastřešení objektu je tvořeno jednoplášťovou plochou střechu. Střešní rovina se skládá ze dvou pultových střech, které jsou v místě hřebene výškově odsazeny. Střešní plášť je po rekonstrukci. Hydroizolační vrstva střešního pláště je tvořena fólií z měkčeného polyvinylchloridu. Střešní plášť je dodatečně zateplený expandovaným polystyrenem tloušťky cca 12 cm.



obr. /21/ Podokapní střešní žlab je zanesen nečistotami, které brání jeho účinnosti



obr. /22/ V místě luxferového zdiva není fólie dostatečně vytažená nad rovinu střechy

Srážková voda ze střešní roviny je odváděna do dvou podokapních střešních žlabů. Tyto žlaby jsou zanesené nečistotami, zejména spadem listů z okolních stromů. Tyto nečistoty snižují účinnost odvodu srážkových vod.

Folie je vytažena cca 15 cm na svislé konstrukce a prvky, které vystupují nad střešní rovinu. Toto vytažení není dodrženo v místě luxferového zdiva (obr. /22/).

Dle dostupných informací nedochází k zatékání srážkové vody přes střešní plášť.



obr. /23/ Vytažení hydroizolace na odvětrání odpadního potrubí



obr. /24/ Spad nečistot na povlakové hydroizolaci

K výlezu na plochou střechu sloužil železný žebřík, který byl pravděpodobně během rekonstrukce střešního pláště odstraněn. Doporučujeme realizaci nového fasádního žebříku, nebo jiného bezpečného způsobu výlezu na střešní rovinu, který by umožňoval provádění pravidelné kontroly a údržby střechy.

Před komínovým tělesem není ve spádu střechy vytvořena rozháňka, která by napomohla k snadnějšímu obtoku vody, která přitéká po povrchu střechy ke komínovému tělesu.

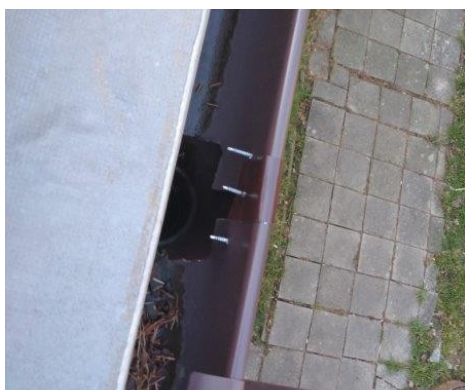
Hydroizolační vrstva střešního pláště je vyvedena na komínové těleso a je ukončena bez dilatační krycí lišty. Doporučujeme tento spoj doplnit dilatační krycí lištou, aby byla prodloužena jeho životnost.

Z líce obvodového zdiva vystupují klempířské prvky, které nesplňují požadovaný normový spád 3° (5,24%). Jedná se především o sklon okenních parapetů.

V místě napojení nopové fólie na fasádu chybí krycí lišta. Doporučujeme ukončení nopové fólie doplnit krycí lištou a zabránit lokálnímu zatékání za nopovou fólii.

Spojení některých klempířských prvků je řešeno pomocí vrutů. Hroty těchto vrutů trčí z klempířských prvků (obr. /25/ a obr. /26/) a mohlo by dojít k poranění osob provádějících údržbu střechy.

Některé spoje klempířských konstrukcí nejsou zcela vodotěsné a za deště může docházet k lokálnímu vnikání srážkové vody na obvodové zdivo (obr. /27/ a obr. /28/).



obr. /25/ Vyčnívající hroty vrutů z klempířských prvků



obr. /26/ Vyčnívající hroty vrutů z klempířských prvků



obr. /27/ Nevhodné napojení klempířských prvků - dochází ke smáčení omítky obvodového zdiva



obr. /28/ Detail - nevhodného napojení klempířských prvků



### 3.8 Tepelné vlastnosti všech částí stavby

Obvodové zdivo nadzemních podlaží je vyzděno z dutinových cihel plných bez dodatečného zateplení. Tloušťka zdiva s omítkou je 410 mm. V obvodovém zdivu se nacházejí otvory a kovové prvky, které zhoršují tepelně izolační vlastnosti obálky budovy. Doporučujeme fasádu dodatečně zateplit vnější tepelněizolačním systémem za účelem snížení nákladů na vytápění a tepelného namáhání obvodových stěn.



obr. /29/ Kovový prvek ve fasádě, který zhoršuje její tepelně izolační vlastnosti.



obr. /30/ Ukotvení původního žebříku na plochou střechu vytváří lokální tepelný most.

Skladby podlah v prvním nadzemním podlaží pravděpodobně neobsahují dostatečné zateplení. Doporučujeme podlahové souvrství doplnit tepelnou izolací za účelem snížení nákladů na vytápění a tepelného namáhání obvodových stěn.

Střešní plášť je po rekonstrukci dodatečně zateplen. Střešní konstrukce je zateplena pomocí expandovaného polystyrenu tloušťky cca 12 cm.

Okenní výplně jsou po rekonstrukci. Jedná se o plastová okna s izolačními dvojskly.

Vstupní dveře do nadzemního podlaží jsou plastové s izolačními dvojskly.

Vstupní dveře do suterénu jsou původní nezateplené.

### 3.9 Vnitřní instalace

Původní odpadní potrubí je vedené v litině. V místě toalet a umýváren jsou osazeny čistící tvarovky. Odpadní potrubí je vyvedeno nad střešní rovinu, kde je odvětráno. Zápachové uzavírky pod umyvadly jsou původní. Dle vizuální kontroly jsou původní zápachové uzavírky v pořádku. V kuchyni jsou zápachové uzavírky po rekonstrukci.



obr. /31/ Původní čistící tvarovka umístěná na WC



obr. /32/ Nové odpadní potrubí z místa kuchyňské dřezu.

Vnitřní rozvody vodovodu jsou po rekonstrukci vedeny v plastu. Rozvody teplé vody jsou opatřeny tepelnou izolací. Součástí umyvadel jsou nástěnné pákové baterie. Baterie se ovládají manuálně a proto doporučujeme pro zvýšení hygienických vlastností objektu doplnit baterie bezdotykovou technologií.

V některých místech jsou uchycení umyvadel bez ochranného nátěru a jsou zkorodována. Doporučujeme provést opatření pro odstranění koroze a opatřit uchycení umyvadla ochranným nátěrem.



obr. /33/ Ochranný nátěr nástěnného uchycení umyvadla je zdegradovaný



obr. /34/ Nástěnná páková baterie v místě kuchyně

Vnitřní rozvody plynu jsou vedeny částečně v plastových a částečně v ocelových trubkách. Prostupy plynovodu vnitřními stěnami jsou řešeny pomocí ocelových chrániček. Vnitřní plynovod je dle dostupných informací napojen na původní plynovodní přípojku prostupem přes suterénní stěnu.



obr. /35/ Plynový kotel je napojen na nové vnitřní rozvody vedené v ocelových trubkách



obr. /36/ V horním rohu se nachází původní rozvod plynu vedený v ocelovém potrubí

Zásuvky a vypínače osvětlení jsou po rekonstrukci. Na severozápadní straně objektu se nachází hlavní vypínač elektřiny. Ochranný nátěr plechové skříňe je značně zdegradovaný. Doporučujeme ochranný nátěr obnovit a prodloužit tak životnost plechové skříňe. Dle dostupných informací jsou vnitřní rozvody elektroinstalace původní.

Na obvodové stěně ze dvora objektu se nachází elektrická zásuvka, která je trvale otevřená a není nijak chráněna proti povětrnostním vlivům nebo dešti (obr. /38/). Doporučujeme provést výměnu za novou s patřičnou ochranou proti stříkající vodě, aby bylo zabráněno případnému poranění v důsledku zasažení elektrickým proudem.



obr. /37/ Ochranný nátěr plechové skříňe je značně zdegradovaný



obr. /38/ Poškozená venkovní elektrická zásuvka



Vnitřní osvětlení objektu je řešeno pomocí původních osvětlovacích těles. Doporučujeme nahradit osvětlovací tělesa za úspornější, aby došlo ke snížení nároků na spotřebu elektrické energie.



obr. /39/ Původní osvětlovací těleso

### 3.10 Vytápění

V objektu jsou převážně nainstalována otopná tělesa tvořená dvojitými ocelovými deskovými radiátory. V prostorách WC jsou nainstalována původní článkové litinové radiátory.

Doporučujeme původní otopná tělesa a rozvody otopného média pravidelně kontrolovat a provádět jejich údržbu.

Veškerá otopná tělesa jsou doplněna novými termostatickými hlavicemi. Termostatické hlavice při vizuální kontrole nevykazovaly zjevné vady.



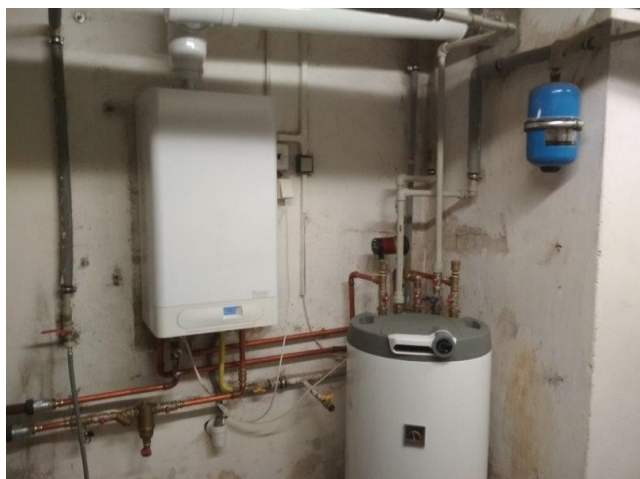
obr. /40/ Rozvody otopné soustavy jsou vedeny  
v původním ocelovém potrubí



obr. /41/ Původní článkový radiátor doplněn novou  
termostatickou hlavicí

Jedná se o otopnou soustavu s nuceným oběhem vody. Rozvody otopné soustavy jsou převážně vedeny v původních ocelových trubkách. Zdrojem vytápění je plynový kotel, který se nachází v suterénu objektu. Součástí kotle je modrá membránová expanzní nádoba. Dle provedené vizuální kontroly vypadá zdroj vytápění spolu s expanzní nádobou v dobrém stavu.





obr. /42/ Plynový kotel se zásobníkovým ohříváčem teplé vody.



obr. /43/ Membránová expanzní nádoba

### 3.11 Přípojky technické infrastruktury

Ze střešní roviny je vedeno několik dešťových svodů, které jsou napojeny přes lapač střešních splavenin do kanalizace. Lapače střešních splavenin jsou poškozené a plné nečistot, jako je například listí. V případě prudkého deště hrozí přehlcení lapačů a následný výtok dešťové vody v blízkosti objektu. Doporučujeme jejich opravu a pravidelnou údržbu (minimálně dvakrát ročně).

Ležaté potrubí dešťové kanalizace by mělo být vedeno v nezámrazné hloubce, ale v místě lapače střešních splavenin je vidět, že vodorovné potrubí vychází nad upravený terén. Také samotný lapač v jihovýchodním rohu objektu je osazen nad úroveň terénu, což je rozporu s doporučením výrobců a zásad aplikace (obr. /44/).



obr. /44/ Ležaté dešťové potrubí není v nezámrazné hloubce



obr. /45/ Napojení dešťového svodu bez lapače střešních splavenin

Dle vizuální prohlídky se předpokládá, že vodovodní přípojka byla zrekonstruována a je nyní vedená v plastovém potrubí. Před průtokoměrem se nachází uzavírací klapková armatura, která umožňuje odpojení přítoku pitné vody z vodovodní přípojky pro případ nutnosti odpojení průtokoměru. Za vodoměrem se nachází uzavírací kulový ventil, který umožňuje odpojení vnitřního vodovodu pro případ odpojení vodoměru.

Vodoměrná sestava neobsahuje zpětný ventil, který by bránil odtoku vody zpět do vodovodní přípojky. Dále neobsahuje v místě uzávěru vnitřního vodovodu vypouštěcí ventil, který by v případě nutnosti umožnil vypuštění vnitřních vodovodních rozvodů.



obr. /46/ Vodoměrná sestava

Dle dostupných informací je plynová přípojka původní vedená v ocelovém potrubí.

## 4. VÝČET ZJIŠTĚNÝCH VAD A NEDOSTATKŮ

Dle požadavku objednatele budou jednotlivé vady u jednotlivých kapitol řazeny dle jejich závažnosti a nutnosti nápravy a to tak, že na prvním místě budou vždy uváděny nejvíce závažné.

### 4.1 Základové konstrukce

- Během vizuální prohlídky nebyly zjištěny žádné závažné vady základových konstrukcí.

Částečné podsklepení objektu představuje riziko nerovnoměrného sedání objektu. S ohledem na stáří objektu, rozsah a umístění zjištěných trhlin nepředpokládáme, že by jejich vznik přímo souvisel s defekty základových konstrukcích.

### 4.2 Vlhkost stavby

- Podle vzniku vlhkých map v suterénu objektu je původní hydroizolační vrstva spodní stavby pravděpodobně za hranici svoji životnosti. Doporučujeme prověřit stav původní hydroizolační vrstvy a navrhnout opatření pro snížení dotace suterénních stěn vlhkostí.
- Nopová folie není zakončena ukončovací krycí lištou, která by bránila lokálnímu zatečení dešťové vody. Doporučujeme nopovou fólii doplnit dilatační krycí lištou.
- Přes suterénní okno dochází k zatékání srážkové vody do suterénu.

Suterénní stěny řešeného objektu jsou nadměrně vlhké, vzhledem ke stáří objektu doporučujeme prověřit stav hydroizolace spodní stavby a zvolit vhodný způsob sanace. Doporučujeme snížit hydrofyzikální namáhání spodní stavby (např. provedením obvodové drenáže - vhodné opatření musí stanovit odborný posudek).

Suterénní okno v místě vstupu do objektu je zdrojem lokální vlhkosti suterénních stěn. Doporučujeme snížit dotaci suterénních stěn vlhkostí vhodným zapravením suterénního okna.

Nopová fólie v místě vstupu do objektu není zakončena dilatační krycí lištou a dochází k dotaci suterénních stěn srážkovou vodou. Doporučujeme nopovou fólii zakončit dilatační krycí lištou.

### 4.3 Statika nosných konstrukcí stavby

- V místě uložení stropní konstrukce na nosné stěny vznikají vodorovné trhliny. Dle množství a velikosti těchto trhlin se nepředpokládá překročení únosnosti těchto konstrukcí.

S ohledem na trhliny zjištěné v místě uložení stropní konstrukce na obvodový plášť doporučujeme prověřit příčiny jejich vzniku statickým posouzením.

#### 4.4 Výplně otvorů

- Stávající výplně nad střešním pláštěm pultové střechy ze skleněných tvárnic (luxfer) doporučujeme nahradit výplní materiálem s lepšími tepelně izolačními vlastnostmi.

Výplně otvorů nadzemních prostor byly v nedávné době vyměněny a nevykazují vady nad rámec běžného opotřebení. Doporučujeme provádění pravidelné kontroly a také seřízení oken. Seřízení by mělo být prováděno v pravidelných intervalech 1-2 let (dle pokynů výrobce), popř. v případě, kdy křídlo dojde k dolehnutí na rám a drhnutí.

Luxferové vyzdívky mají výrazně horší parametry, než zbylá obálka budovy a vzniká tak vysoké riziko kondenzace vodních par. Doporučujeme nahrazení luxfer materiálem s lepšími tepelně-izolačními parametry.

#### 4.5 Podlahy

- Nášlapná vrstva předložené rampy je značně zdegradovaná.
- Původní poklop v místě vstupu do objektu se pravděpodobně blíží svoji životnosti a doporučujeme jeho rekonstrukci.
- Rovinnost podlah odpovídá době realizace. Vzhledem ke stáří původních podlahových vrstev nelze provést nové nášlapné vrstvy na původní podlahy, jelikož zcela neodpovídají současným požadavkům na výstavbu. Nerovnosti podkladu a nevhodná skladba stávajících podlah nejsou vhodným podkladem pro pokládku nových nášlapných vrstev. V důsledku nerovností dochází ke zvýšenému namáhání a snížení životnosti nášlapných vrstev.

Rovinnost podlah je nevyhovující pro většinu dnes používaných typů podlahových krytin a dlažeb. Před prováděním nových podlahových krytin bude nutná demontáž stávající krytiny a vyrovnaní podkladních vrstev. V případě provádění nových krytin na stávající podlahy bude snížena jejich trvanlivost. V době prohlídky objektu nebyly zjištěny krytiny ve stavu vyžadující jejich výměnu.

#### 4.6 Technický stav komínů a spalinových cest

- Komínové těleso nemá krycí stříšku, komínový průduch tak není chráněn před deštěm nebo sněhem a snižuje se tak životnost komínového tělesa.
- Žebřík není vytažený až nad komínovou desku.
- Betonová deska zakončující komínové těleso není chráněna nátěrem nebo oplechováním.
- Doporučujeme pravidelný nátěr železného fasádního žebříku včetně všech míst kotvení.

Komínové těleso nemá krycí stříšky. Do odkrytých průduchů tak může zatékat. Doporučujeme na komínové tělesa osadit komínové stříšky.

Komínový žebřík sloužící k údržbě komínového tělesa není dostatečně vytažený nad komínovou desku a hrozí poranění osob provádějících údržbu komínového tělesa.



#### 4.7 Střešní konstrukce

- Původní žebřík pro výlez na plochou střechu byl odstraněn. Doporučujeme obnovení fasádního žebříku pro výlez na plochou střechu za účelem přístupu a možnosti provádění údržby střešního pláště.
- Z líce obvodového zdiva vystupují klempířské prvky, které nesplňují požadovaný normový spád 3° (5,24%). Jedná se především o sklon okenních parapetů.
- Střešní rovina okolo komínového tělesa není vyspádována – chybí rozháňka umožňující otečení vody stékající po střešní rovině.
- Hydroizolace je ukončena na komínovém tělese bez dilatační krycí lišty, což snižuje životnost klempířské konstrukce a zvyšuje riziko zatečení do střešního pláště.
- Klempířské prvky jsou spojeny pomocí vrutů, hroty těchto vrutů vyčnívají z prvků ven a hrozí porušení fólie nebo poranění osob provádějících údržbu střechy.
- Podokapní žlaby jsou plné nečistot. Doporučujeme jejich pravidelnou údržbu (čištění minimálně dvakrát ročně), aby nebyla snížena jejich účinnost. S ohledem na množství stromů v okolí objektu doporučujeme do žlabů osazení ochranných sítí proti jejich zanášení.

V rámci prohlídky střechy bylo zjištěno, že se v objektu nenachází fasádní žebřík, který by umožnil bezpečnou údržbu střechy. Doporučujeme obnovu původního fasádního žebříku.

Střešní žlaby a svody jsou zaplněné nečistotami, které brání odvodu srážkové vody. Doporučujeme jejich pravidelnou údržbu (čištění minimálně dvakrát ročně).

V místě vytažení hydroizolační vrstvy střešního pláště na komínové těleso chybí dilatační krycí lišta, která by umožňovala dilatační pohyby. Doporučujeme dilatační krycí lištu doplnit za účelem prodloužení životnosti střešního pláště.

#### 4.8 Tepelné vlastnosti všech částí stavby

- Obvodový plášť není zateplený a dochází tak ke zvýšenému úniku tepla přes obvodový plášť (v rozporu s ČSN 73 0540). Doporučujeme doplnit fasádu dodatečným zateplením za účelem snížení energetické náročnosti daného objektu.
- Podlaha vytápěného prostoru na terénu není dostatečně zateplená a dochází tak ke zvýšenému úniku tepla (v rozporu s ČSN 73 0540). Doporučujeme podlahové souvrství doplnit o tepelnou izolaci za účelem snížení energetické náročnosti daného objektu.

Na předmětném objektu jsou vyměněna okna vytápěných prostor za plastová s izolačním dvojsklem a zateplená střešní konstrukce.

Ostatní konstrukce – fasáda, strop suterénu a podlaha na terénu nebyly dodatečně zateplené a mají tak parametry odpovídající době výstavby. S ohledem na neustále se zvyšující požadavky na tepelněizolační parametry obvodových konstrukcí jsou nezateplené konstrukce nevyhovující a znamenají zvýšený únik tepla.

Doporučujeme zvážit provedení zateplení fasády, stropu suterénu a podlahy na terénu.

#### 4.9 Vnitřní instalace

- Původní litinové rozvody vnitřní kanalizace. Doporučujeme zjistit jejich stav.
- Doplnění bezdotykových baterií ke zvýšení hygienických vlastností.
- Vnitřní osvětlení objektu je řešeno pomocí původních osvětlovacích těles. Doporučujeme nahradit osvětlovací tělesa za úspornější, aby došlo ke snížení nároků na spotřebu elektrické energie.

Vnitřní rozvody vodovodu na daném objektu prošly rekonstrukcí. Provedenou prohlídkou nebyly zjištěny žádné závadné vady a skutečnosti, které by indikovaly nutnost výměny.

Při prohlídce objektu jsme narazily na původní litinové odpadní potrubí. Vzhledem ke stáří objektu doporučujeme prověřit jeho skutečný stav a zvážit rekonstrukci.

#### 4.10 Vytápění

- Původní článkové radiátory. Doporučujeme zjistit jejich skutečný stav a v případě nutnosti vyměnit některá otopná tělesa.
- Původní ocelové rozvody otopné soustavy. Doporučujeme zjistit jejich skutečný stav a v případě nutnosti vyměnit rozvody otopné soustavy, aby bylo zabráněno případnému úniku otopného média.

Rozvody otopného média jsou původní a vzhledem k jejich předpokládané životnosti doporučujeme zvážit jejich rekonstrukci a výměnu původních litinových radiátorů.

#### 4.11 Přípojky k technické infrastruktuře

- Doporučujeme doplnit vodoměrnou sestavu vypouštěcím kohoutem v místě uzávěru vnitřního vodovodu pro případ vypouštění vnitřních vodovodních rozvodů.
- Lapač střešních splavenin je zaplněn nečistotami a je snížena jeho účinnost.
- Plynová přípojka je původní a doporučujeme prověření jejího aktuálního stavu.
- Kanalizační přípojka je původní a doporučujeme prověření jejího aktuálního stavu.

Je potřeba provést kontrolu lapačů střešních splavenin a jejich údržbu. V současné době jejich stav neumožňuje volný průtok srážkové vody a hrozí vytékání vody v blízkosti objektu a zvyšování hydrofyzikálního namáhání spodní stavby objektu.

Viditelné části přípojek technické infrastruktury jsou bez zjevných defektů a indikací omezené funkčnosti. S ohledem na stáří objektu lze předpokládanou životnost kanalizační a plynovodní přípojky odhadovat na 20 let. S ohledem na řadu vnějších vlivů působících na přípojky technické infrastruktury doporučujeme provést ověření jejich stavu.

## 5. ZÁVĚR

Předmětem řešení bylo vizuální prověření stavu objektu mateřské školy. Při zhodnocení stavu předmětných konstrukcí se vycházelo z průzkumu objektu a dodaných informací. Zpracovatel si vyhrazuje možnost zprávu aktualizovat v případě zjištění či dodání nových informací.

### Zhodnocení stavu objektu

Hodnocená část	Stav				
	Velmi dobrý	Dobrý	Uspokojivý	Špatný	Rizikový
Základové konstrukce		2,2			
Vlhkost stavby			3,3		
Statika nosných konstrukcí stavby		2			
Výplně otvorů	1,7				*
Podlahy		2,4			
Technický stav komínů a spalinových cest		2,4			
Střešní konstrukce	1,6				**
Tepelné vlastnosti všech částí stavby		2,6			
Vnitřní instalace		2,5			***
Vytápění		2,8			
Přípojky technické infrastruktury			3,1		

Poznámky k uvedeným rizikům:

- \* Luxferové vyzdívky mají výrazně horší tepelně izolační parametry, než zbylé obalové konstrukce a představují riziko kondenzace vodních par.
- \*\* Dešťové svody jsou zanesené nečistotami a při silném dešti hrozí vlivem jejich snížené účinnosti lokální únik srážkové vody.
- \*\*\* Na fasádě dvoru objektu se nachází poškozená elektrická zásuvka.

K objektu není dostupná dokumentace skutečného stavu. Dokumentace k objektu se pravděpodobně nedochovala. **Vlastník stavby je povinen pořídit dokumentaci skutečného provedení stavby.**

Rozsah dokumentace skutečného stavu je uveden v příloze č. 14 - Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

V Ostravě dne 25. 3. 2019

za DEKPROJEKT s.r.o.

Lubomír Švaňhal