ATELIER
DEK

DEKPROJEKT s.r.o.
Zakázka číslo: 2019-006906-SchP

Inspekce budovy bývalé školy na ulici Tovární

Budova bývalé školy
Tovární 386
742 13 Studénka, Butovice

Vypracoval
DEKPROJEKT s.r.o.

Zpracováno v období
Duben 2019

Verze dokumentu
První vydání

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

Obsah

1. VŠEOBECNĚ ... 3
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
2. NÁLEZ ... 4
2.1 Podklady ... 4
2.2 Zadání ... 4
2.3 Průzkum objektu ... 5
2.4 Stručný popis objektu ... 5
3. ZKOUMANÉ KONSTRUKCE A INSTALACE ... 6
3.1 Základové konstrukce ... 6
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 ... 14
3.9 Vnitřní instalace ... 14
3.10 Vytápění ... 16
3.11 Přípojky technické infrastruktury ... 17
4. VÝČET ZJIŠTĚNÝCH VAD A NEDOSTATKŮ ... 19
4.1 Základové konstrukce ... 19
4.2 Vlhkost stavby ... 19
4.3 Statika nosných konstrukcí stavby ... 20
4.4 Výplně otvorů ... 20
4.5 Podlahy ... 20
4.6 Technický stav komínů a spalinových cest ... 21
4.7 Střešní konstrukce ... 21
4.8 Tepelné vlastnosti všech části stavby ... 22
4.9 Vnitřní instalace ... 22
4.10 Vytápění ... 23
4.11 Přípojky k technické infrastruktuře ... 23
5. ZÁVĚR ... 24

1. VŠEOBECNĚ

1.1 Předmět

Budova bývalé školy
Tovární 386
742 13 Studénka, Butovice

1.2 Úkol

Vizuální prověření stavu nemovitosti

1.3 Objednatel

Město Studénka

nám. Republiky 762
742 13 Studénka
00298441

kontaktní osoba:
Bc. Lukáš Kaňuščák
+420 556 414 335
kanuscak@mesto-studenka.cz

1.4 Zpracovatel

DEKPROJEKT s.r.o.

Tiskařská 10/257
budova TTC TECHKOM CENTRUM
108 00 Praha 10 - Malešice
tel.: +420 234 054 284
fax.: +420 234 054 291

IČO: 27 64 24 11

bankovní spojení:
35-7899980247/0100
KB Praha 9

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

Duben 2019

2. NÁLEZ

2.1 Podklady

[1] Objednávka ze dne 15. 02. 2019 dle nabídky D2019-031987
[2] Průzkum objektu provedený dne 21. 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 Ochranná 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 21. 03. 2019 provedena vizuální prohlídka předmětného objektu a z prohlídky byla pořízena fotodokumentace, jejíž část je vložena do této zprávy z inspekce.

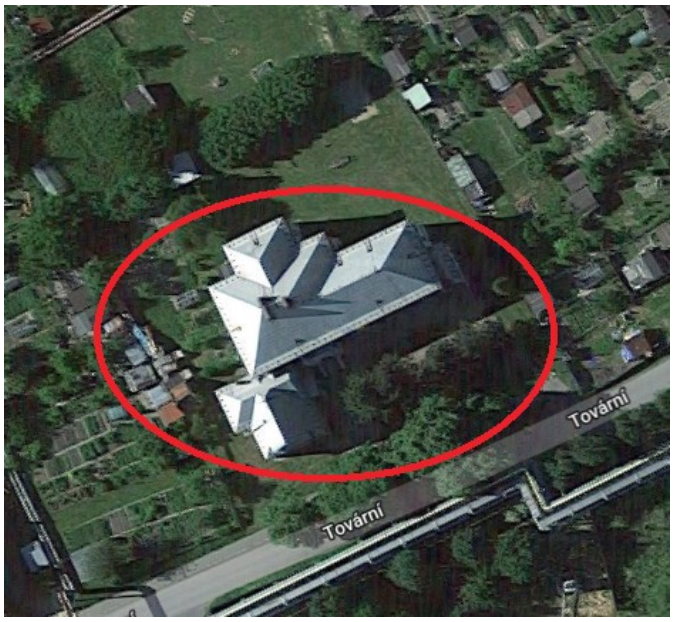
Místní šetření provedl Ing. Petr Schindler, Ph.D. a Lubomír Švaňhal, DEKPROJEKT s.r.o.

2.4 Stručný popis objektu

Jedná se o budovy bývalé školy na ulici Tovární ve Studénce v části obce Butovice. Objekt byl pravděpodobně vystavěn před 1. světovou válkou. Jedná se o samostatně stojící budovu, která se skládá ze dvou objektů. Budova bývalé školy se nachází na severní straně budovy a budova dětského centra leží na jižní straně. Hlavní vstup do objektu bývalé školky se nachází na jihovýchodní straně.

Objekt bývalé školy je podsklepený, má 2 nadzemní podlaží a nevytápěnou půdu. V suterénu se nacházejí komunikační prostory, výměník, tělocvična atd. V nadzemních podlažích se nacházejí komunikační prostory, učebny, sociální zařízení atd. Nad druhým nadzemním podlažím se nachází nevytápěná půda. Zastřešení je řešeno pomocí šikmé střechy. Obvodové stěny jsou z plných cihel tloušťky cca 60 cm včetně omítek. Světlá výška učeben je cca 3,50m a jejich rozpon je cca 6,5 m. Světlá výška tělocvičny je cca 4,10 m a její rozpon je cca 6,8 m.

Objekt dětského centra má 2 nadzemní podlaží a je podsklepený. V 1.NP se nacházejí prostory dětského centra a v 2.NP se nacházejí prostory skautského oddílu.



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

obr. /2/ Pohled na objekt z jihovýchodní strany

3. ZKOUMANÉ KONSTRUKCE A INSTALACE

Zpracovatel této zprávy neměl k dispozici celkovou 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

Objekty jsou plně podsklepeny. Obvodové zdivo z plných cihel je pravděpodobně založeno na betonových pásech. Během vizuální prohlídky nedošlo k podezření na nerovnoměrné sedání objektu.

3.2 Vlhkost stavby

Původní hydroizolační vrstva objektu je z asfaltových pásů. Zdivo bylo dodatečně podřezáno a doplněno novou hydroizolační vrstvou (obr. /3/). Vnitřní omítka suterénu je částečně oklepaná což zvyšuje množství odpařitelné vlhkosti ze zvlhlého zdiva (obr. /4/). Pod dodatečně vloženou hydroizolační vrstvou je zdivo nasáklé vodou a vlivem hydrofyzikálního namáhání je zkrácena jeho životnost. Jedná se především o část suterénu pod schodišťovým prostorem.

obr. /3/ Obvodové zdivo je dodatečně podřezáno a doplněno novou hydroizolační vrstvou

obr. /4/ Vnitřní omítky suterénu jsou oklepány

Vlivem vzlínání zemní vlhkosti, nedostatečnou výškou soklového obkladu a netěsností některých klempířských prvků dochází k opadávání omítky z vnější fasády objektu (obr. /5/). Při prohlídce střešního pláště byly nalezeny vlhké mapy vniklé lokální netěsností. Doporučujeme obnovení soklového obkladu, opravu zdegradovaných klempířských prvků a lokální rekonstrukci střešního pláště.

obr. /5/ Z vnější strany fasády opadává omítka

obr. /6/ V tělocvičně opadává vnitřní omítka

3.3 Statika nosných konstrukcí

Při prohlídce objektu dětského centra provozovatelka upozorňovala na rostoucí nerovnosti horního líce podlahové konstrukce. Při průzkumu suterénu jsme nenarazili na trhliny nebo praskliny ve stropní konstrukci, které by nasvědčovaly pohybům stropní konstrukce. Doporučujeme proto stropní konstrukci pozorovat a v případě jejího zhoršení přistoupit k prohlídce statikem.

obr. /7/ Trhliny ve stropních konstrukcích objektu jsou spíše ojedinělé

obr. /8/ Na zděných nosných sloupech se nenacházejí významné trhliny, které by poukazovali na statické problémy

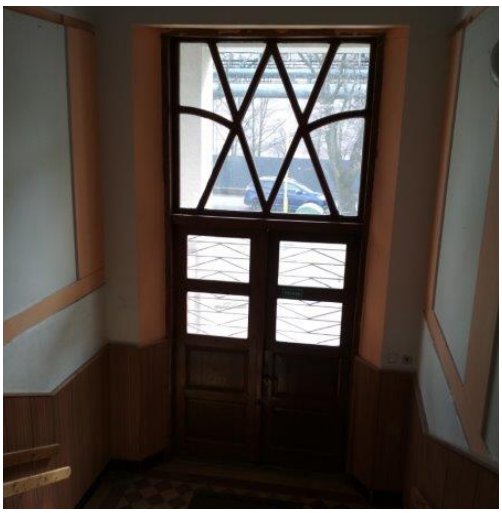
V interiéru objektu se nacházejí trhliny nosných konstrukcí jen v malé míře (obr. /7/). Dle vizuální prohlídky nepředpokládáme, že by svislé nebo vodorovné konstrukce byly nadměrně namáhány. V případě výskytu nových trhlin doporučujeme prohlídku statikem a monitorování trhlin.

Některé prvky nosné konstrukce krovu objektu bývalé školy jsou nevhodně ukončeny nebo napojeny (obr. /9/). Některé části nosné konstrukce krovu jsou oslabeny nevhodným zásahem. Doporučujeme prověřit únosnost krovu statickou prohlídkou.

obr. /9/ Krokev je oslabena výřezem

3.4 Výplně otvorů

Vstupní dveře do objektu jsou původní (obr. /10/ a obr. /11/). Dveřní výplň je dvoukřídlá dřevěná s prosklenými plochami z jednoduchého skla. Barva dveřní výplně je ze strany interiéru i exteriéru hnědá.



obr. /10/ Hlavní vstupní dveře do objektu bývalé školy (pohled ze strany interiéru objektu)

obr. /11/ Hlavní vstupní dveře do objektu dětského centra (pohled ze strany exteriéru)

Okenní výplně v objektu bývalé školy jsou původní (obr. /12/ a obr. /13/). Jedná se převážně o kastlová okna složená ze dvou okenních rámů. Většina okenních rámů je trojkřídlých. Hloubka kastlových oken je cca 22cm. Okenní výplně jsou z vnější strany chráněny oplechováním. Ochranný nátěr okenních výplní je oprýskaný a neplní svojí funkci. Vlivem zvýšené vlhkosti dochází k degradaci materiálu okenní výplně. Okenní výplně se blíží hranici své životnosti a doporučujeme jejich rekonstrukci.

Okenní výplně nadzemní části objektu dětského centra jsou po rekonstrukci. Jedná se o okenní výplně s izolačním zasklením. Okenní výplně jsou z vnější strany chráněny původním oplechováním parapetů.

obr. /12/ Původní okenní výplně jsou značně zdegradované

obr. /13/ Pohled na původní kastlová okna ze strany interiéru objektu

3.5 Podlahy

Skladby podlah neobsahují účinnou tepelněizolační vrstvu. Nášlapné vrstvy se liší podle druhů místnosti. Ve výměníku se nachází betonová mazanina (obr. /14/), komunikační prostory jsou vytvořeny z keramických dlaždic (obr. /15/), v učebnách je převážně PVC položené na původních parketách, v bývalé kuchyni jsou dlaždice z teraca a v prostorách dětského centra je nášlapná vrstva tvořená převážně koberci.

V dětském centru je nášlapná konstrukce vyboulená (obr. /16/). Doporučujeme prověřit důvod vyboulení provedením sondy do skladby podlahy.

obr. /14/ Podlaha výměníku je tvořený betonovou mazaninou, která je místy poškozená

obr. /15/ Podlahová konstrukce společných prostor je převážně tvořená keramickými dlaždicemi

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.

Okolo objektu je okapový chodníček z betonových dlaždic. Dlaždice jsou místy propadlé a roste mezi nimi zeleň (obr. /17/). Doporučujeme chodníček opravit a vyspádovat se sklonem od objektu, aby nedocházelo ke srážkové vodě k obvodovým stěnám.

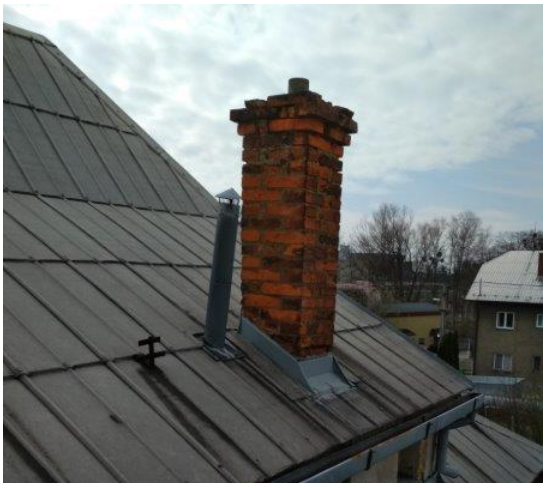
obr. /16/ Podlahové souvrství dětského centra je vyboulené.

obr. /17/ Okapový chodníček se místy propadá

3.6 Technický stav komínů a spalinových cest

Komínové těleso je vyzděno z plných cihel (obr. /18/). Zdivo komínového pláště nad střešní rovinou není chráněno žádnou ochrannou vrstvou. Komínové těleso nemá krycí stříšku, komínový průduch tak není chráněn před deštěm nebo sněhem a snižuje se tak životnost komínového tělesa. Na komínovém tělese se nenachází krycí betonová deska chráněna oplechováním nebo ochranným nátěrem. Při vizuální prohlídce nebyly nalezeny závažné trhliny ve zdivu nebo v ložných či styčných spárách. Stav komínového tělesa odpovídá období jeho realizace.

Komínové těleso v půdním prostoru je chráněno omítkou na které se nacházejí stopy po zatečení vlivem netěsnosti střešního pláště (obr. /20/). Chybí dvířka zakrývající vybírací otvory komínového tělesa (obr. /19/).



obr. /18/ Pohled na komínový plášť vyzděný z plných cihel

obr. /19/ Chybí dvířka vybíracího otvoru

Pro výlez na komínové těleso slouží střešní výlez, který není doplněný žádným ochranným systémem, který by zajistil bezpečnou údržbu a revizi komínového tělesa.

Během vizuální kontroly nebyla zjištěna netěsnost komínového tělesa.

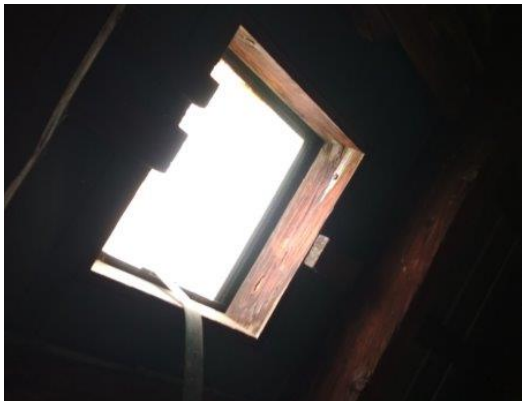
obr. /20/ V prostoru nevytápěné půdy je komínové těleso omítnuto. Na omítce se nacházejí stopy lokálního zatečení.

3.7 Střešní konstrukce

Jedná se o šikmou valbovou střechu vynášenou krovovou konstrukcí. Spád střešní roviny je cca 40°. Střešní plášť se skládá ze střešní krytiny z plechových šablon, která jsou vynášeny pomocí dřevěných latí a krokví. Doporučujeme prověřit stav zhlaví vazných trámů.

V některých místech trámy a komínová tělesa mají na sobě stopy lokálního zatečení. Doporučujeme prověřit četnost míst lokálního zatečení, skutečný stav střešní krytiny a navrhnout potřebné opatření pro zabránění zatékání srážkové vody do půdního prostoru.

obr. /21/ Pohled na část střechy z 2.NP

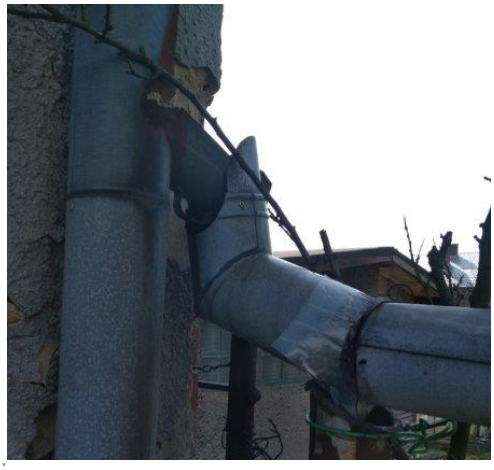


obr. /22/ Střešní výlez

Pro výlez na střešní rovinu jsou ve střeše osazeny střešní výlezy (obr. /22/). Samovolnému otevírání těchto oken je bráněno pomocí železné pásoviny. Doporučujeme nahradit tento způsob zavírání výlezů bezpečnějším a spolehlivějším způsobem.

Na střešní rovině se nenachází ochranným systémem, který by zajistil bezpečnou kontrolu komínového tělesa. Doporučujeme doplnit střešní rovinu v místě komínových těles revizní lávkou s ochranným zábradlím.

obr. /23/ Vytažení nopové fólie bez krycí lišty



obr. /24/ Přerušení dešťového svodu

Stopy zatékající vody po komínových tělesech nasvědčují o netěsnostech napojení střešní krytiny na komínové tělesa.

V půdním prostoru se na stěnách nacházejí drobné mapy vzniklé lokálním zatečením. Doporučujeme prověřit místa lokálního zatékání a následné opravy zjištěných netěsností.

obr. /25/ Nedostatečný sklon okenních parapetů

obr. /26/ Doporučujeme prověřit stav zazděných zhlaví vazných trámů

Z líce obvodového zdiva vystupují klempířské prvky, které nesplňují požadovaný normový spád 3° (5,24%). Jedná se především o sklon oplechování parapetů (obr. /25/). Parapety jsou lokálně poškozené a neplní svoji funkci (obr. /27/). Může docházet k lokálním zátokům a degradaci povrchových vrstev.

obr. /27/ Deformace okenního parapetu

obr. /28/ Napojení dvou dílců dešťového svodu vykazuje netěsnosti

Dešťový svod je napojen na potrubí, které má na severní straně objektu odvádět srážkovou vodu dále od objektu. Dané potrubí je však utěsněno polyetylenovou fólií a pomocí odbočovacího kusu je voda odváděna do nádoby na vedlejším objektu (obr. /24/). V případě naplnění jímací nádoby (vyřazené koupelnové vany) voda stéká v bezprostřední blízkosti objektu a zvyšuje hydrofyzikální namáhání a přispívá k degradaci přiléhajících obvodových stěn. Doporučujeme provést opravu a zajistit řádné odvedení srážkových vod od objektu.

Část střešních svodů (obr. /28/) a fasádních klempířských prvků je poškozená vlivem degradace a mechanického opotřebení. Doporučujeme tyto prvky nahradit, aby nedocházelo k zatékání srážkové vody do fasády nebo interiéru objektu.

3.8 Tepelné vlastnosti všech částí stavby

Obvodové zdivo nadzemních podlaží je vyzděno z plných cihel bez dodatečného zateplení. Tloušťka zdiva s omítkou je 600 mm. V některých místech je omítka opadaná a vlivem vlhkosti může docházet ke zhoršení tepelně izolačních vlastností obvodových stěn. Doporučujeme doplnit tepelnou izolaci za účelem snížení nákladů na vytápění.

Okenní výplně objektu bývalé školy jsou tvořeny původními kastlovými okny. Tato okna nejsou těsná a nemají dobré tepelně izolační vlastnosti. Doporučujeme výměnu těchto výplní a snížení nákladů na vytápění.

Stropní konstrukce pod nevytápěným půdním prostorem není pravděpodobně dostatečně tepelně zaizolována a v letních měsících může docházet k přehřívání prostorů druhého nadzemního podlaží. Doporučujeme půdní prostor doplnit tepelnou izolací.

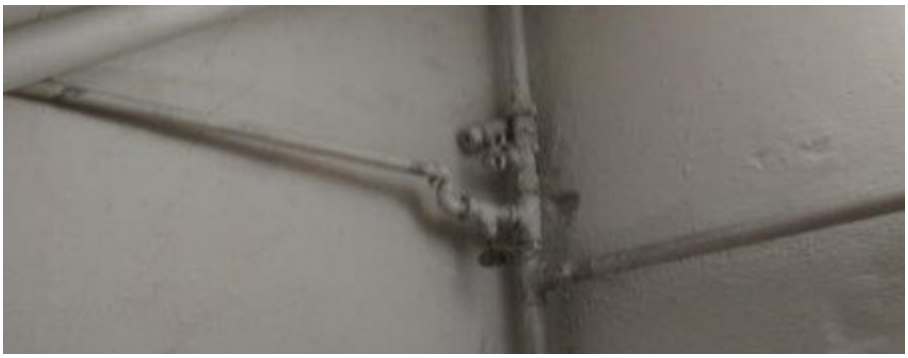
Hlavní vstupní dveře do objektů jsou původní s jednoduchým zasklením. Doporučujeme dveře vyměnit za dveře s izolačními skly za účelem snížení nákladů na vytápění.

3.9 Vnitřní instalace

Vnitřní odpadní potrubí z litiny je částečně zrekonstruováno za potrubí z plastu (obr. /30/). Je vedeno volně po stěnách. Doporučujeme původní doposud nevyměněné části potrubí vyměnit a předejít tak případnému lokálnímu zatečení vlivem překročení životnosti odpadního potrubí (obr. /29/).

obr. /29/ Původní litinové potrubí

obr. /30/ Zrekonstruované potrubí z polypropylenu



obr. /31/ Původní vodovodní potrubí a armatury jsou pravděpodobně na hranici své životnosti

Vnitřní vodovod je dle dostupných informací původní. Vodovodní ventily a uzávěry jsou na pokraji své životnosti (obr. /31/). Doporučujeme původní potrubí vyměnit a předejít tak případnému lokálnímu zatečení vlivem překročení životnosti vodovodního potrubí a vodovodních ventilů nebo uzávěrů.

V objektu bývalé školy jsou zařizovací předměty převážně původní. V učebnách jsou umyvadla s původní otočnou výtokovou armaturou a původní zápachovou uzavírkou (obr. /32/). Zařízení WC byly rekonstruovány před delší dobou za WC s nástěnnými splachovacími nádržkami (obr. /33/). Doporučujeme zrekonstruovat původní armatury a zápachové uzavírky, aby bylo zabráněno případnému úniku pitné vody v důsledku překročení životnosti těchto doplňků zařizovacích předmětů.

obr. /32/ Pohled na původní umyvadlo nainstalované v učebně

obr. /33/ Pohled na WC s nástěnnou splachovací nádržkou

obr. /34/ WC v dětském centru jsou zrekonstruována

obr. /35/ Plynovod je napojen na plynový kotel

V objektu dětského centra jsou armatury a zařizovací předměty po rekonstrukci a při vizuální prohlídce vypadají v pořádku.

Vnitřní rozvody plynu jsou vedeny v ocelových trubkách (obr. /35/). Ocelové trubky jsou opatřeny nátěrem žluté barvy. Nátěr místy opadává a doporučujeme jej obnovit. Prostupy plynovodu vnitřními stěnami jsou řešeny pomocí ocelových chrániček. Při vizuální prohlídce je ochranný nátěr plynového potrubí značně zdegradovaný a doporučujeme proto revizi plynového potrubí.

Vnitřní rozvody elektřiny jsou původní, vedeny v instalačních drážkách stěn. Rozvody elektrické energie se pravděpodobně blíží své životnosti a doporučujeme je proto vyměnit.

obr. /36/ Nová zásuvka v objektu dětského centra

obr. /37/ Původní zásuvky v suterénu bývalé školy

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

3.10 Vytápění

V objektu bývalé školy se nachází původní výměník. Doporučujeme podrobné zjištění jeho stavu. Vizuální prohlídkou bylo zjištěno, že výměník je pravděpodobně na hranici své životnosti (obr. /39/).

V objektu se také nachází plynové kotle. Vizuální kontrolou nebyly zjištěné zjevné vady plynových kotlů. Pro zjištění přesného stavu doporučujeme jejich revizi.

V prostorách bývalé školy jsou nainstalována otopná tělesa, která jsou převážně tvořena původními ocelovými článkovými radiátory (obr. /40/). Některá otopná tělesa byla vyměněna a nahrazena ocelovými deskovými radiátory. Otopná tělesa jsou doplněna termostatickými hlavicemi. Termostatické hlavice místy chybí. Doporučujeme doplnit otopná tělesa termostatickými hlavicemi, aby bylo umožněno regulovat teplotu otopného media v otopných tělesech.

obr. /38/ Původní rozvody výměníku

obr. /39/ Původní výměníková stanice s tlakoměrem

Rozvody otopného media jsou vedeny v ocelových trubkách.

Doporučujeme prověřit skutečný stav otopných těles, aby bylo předejito případné havarii vlivem překročení životnosti radiátorů nebo rozvodů otopného média.

obr. /40/ Ocelové článkové otopné těleso

obr. /41/ Otopná tělesa jsou obložena dřevěnými prvky

3.11 Přípojky technické infrastruktury

Ze střešní roviny je vedeno několik dešťových svodů, které jsou napojeny přes lapač střešních splavenin do kanalizace. Některé lapače střešních splavenin jsou poškozené a plné nečistot, jako je například listí (obr. /43/). V případě prudkého deště hrozí přehlcení lapače střešních naplavenin a následný výtok dešťové vody z něj v blízkosti suterénního zdiva a zvýšené vlhkostní namáhání suterénních stěn. Doporučujeme opravu a pravidelnou údržbu lapačů střešních naplavenin (minimálně dvakrát ročně čistit).

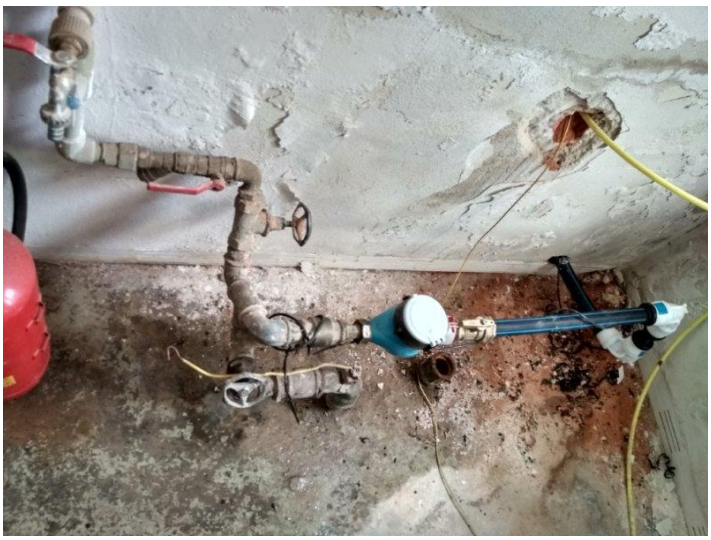
obr. /42/ Dešťový svod v místě upraveného terénu je značně zdegradovaný a může docházet k výtoku srážkové vody na terén

obr. /43/ Lapač střešních naplavenin je plný nečistot a je snížená jeho účinnost

Dle dostupných informací jsou přípojky technické infrastruktury původní. Doporučujeme zjistit stav původních přípojek technické infrastruktury a předejít případné havárii.

Dle dostupných informací je plynová přípojka z ocelového potrubí. V místě hlavního uzávěru plynu je cítit plyn. Doporučujeme proto prověřit těsnost plynovodu v místě HUP (obr. /44/).

obr. /44/ Hlavní uzávěr plynu v místě hlavního vstupu do objektu bývalé školy



obr. /45/ Vodoměrná sestava

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

- Při vizuální prohlídce nedošlo k podezření na špatnou únosnost základové konstrukce nebo na nerovnoměrné sedání objektu či jiným viditelným vadám základových konstrukcí.

Nadměrná vlhkost spodní stavby představuje zvýšené riziko snížení životnosti základové konstrukce. S ohledem na stáří objektu a rozsah a umístění zjištěný trhlin nepředpokládáme, že by jejich vznik přímo souvisel s defekty základových konstrukcích.

4.2 Vlhkost stavby

- Dochází k lokálnímu zatékání přes střešní plášť. Doporučujeme prověřit a opravit místa lokálního zatékání. Lokální opravy je nutno chápat jako provizorní řešení opravy. Proto doporučujeme výhledově počítat se zpracováním komplexního posouzení stávajícího stavu a vypracování návrhu následné komplexní opravy střechy.
- Zdivo pod úrovní dodatečně vkládané hydroizolace má vysokou vlhkost, která snižuje jeho životnost.
- Některé klempířské prvky jsou zdegradované a dochází k lokálním netěsnostem. Klempířské prvky jsou na hranici svoji životnosti a doporučujeme jejich rekonstrukci.
- Opadává soklový obklad a fasáda v místě upraveného terénu je smáčená odstřikující vodou. Doporučujeme obnovu soklového obkladu a vyspádování terénu od objektu za účelem snížení dotace fasády v místě upraveného terénu odstřikující vodou.
- Z fasády vlivem zvýšeného hydrofyzikálního namáhání a končící její životností opadává omítka.
- Krycí lišta nopové fólie chybí a vytažení nopové fólie vykazuje značnou degradaci. Doporučujeme její rekonstrukci za účelem prodloužení životnosti sanačních opatření spodní stavby.

V předmětném objektu došlo k podřezání suterénních stěn a doplnění novou hydroizolační vrstvou. Zánovní hydroizolační vrstva je vytažená nad terén bez dilatační krycí lišty, která by umožňovala pohyby vlivem tepelné roztažnosti materiálů. Doporučujeme proto doplnit zánovní hydroizolační vrstvu dilatační krycí lištou.

Vlivem degradace dochází k odpadávání soklového obkladu a zdivo v úrovni upraveného terénu není chráněno proti odstřikující vodě. Doporučujeme rekonstrukci soklového obkladu.

4.3 Statika nosných konstrukcí stavby

- Některé části nosné konstrukce krovu jsou oslabeny nevhodným zásahem. Doporučujeme prověřit únosnost krovu statickou prohlídkou.
- Podlahy dětského centra vykazují nadměrné nerovnosti. Doporučujeme stropní konstrukci monitorovat a v případě jejího zhoršení přistoupit k provedení sondy a případné následné prohlídce statikem.

V konstrukci krovu se nacházejí zářezy, které zmenšují průřez nosných prvků konstrukce krovu (obr. /9/) a snižují únosnost celé konstrukce zastřešení. Doporučujeme oslabená místa nechat prověřit statikem.

Podlahové souvrství dětského centra je nadměrně vyboulené (obr. /16/). Doporučujeme v místě vyboulení provést sondu a zjistit příčinu nadměrné deformace podlahového souvrství.

4.4 Výplně otvorů

- Původní okenní výplně jsou na hranici své životnosti a doporučujeme jejich rekonstrukci.
- Původní dveřní výplně - doporučujeme jejich výměnu za účelem snížení nákladů na vytápění.

Okenní a dveřní výplně mají parametry doby výstavby. S ohledem na neustále se zvyšující požadavky na tepelněizolační parametry obvodových konstrukcí jsou nezateplené konstrukce nevyhovující a znamenají zvýšený únik tepla. Doporučujeme proto výměnu dveřních a okenních výplní.

4.5 Podlahy

- Okapový chodníček je místy propadlý. Doporučujeme provedení jeho opravy a vyspádování směrem od objektu.
- 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 vyrovnání 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 tělesa jsou pravděpodobně na hranici svoji životnosti a doporučujeme proto jejich rekonstrukci.
- Na střešní rovině se nenachází ochranným systém, který by zajistil bezpečnou kontrolu komínového tělesa.
- Komínová tělesa nemají krycí stříšku a dochází ke snížení životnosti komínového tělesa.
- Chybí zde dvířka vybíracího otvoru komínového tělesa. Doporučujeme chránit vybírací otvor před atmosferickými vlivy uzavíratelnými dvířky.
- Na komínovém tělese chybí ukončovací betonová deska. Doporučujeme komínové těleso doplnit betonovou deskou s oplechováním nebo nátěrem, pro prodloužení její životnosti a celého komínového tělesa.

Komínové těleso nemá krycí stříšku (obr. /18/), komínový průduch tak není chráněn před deštěm nebo sněhem a snižuje se tak životnost celého komínového tělesa. Vlivem degradace komínového tělesa dochází k uvolňování zdiva. Doporučujeme prověřit stav zdiva komínového tělesa a zvolit vhodný způsob rekonstrukce nadstřešní části komínového tělesa.

4.7 Střešní konstrukce

- Dochází k lokálnímu zatékání přes střešní plášť. Doporučujeme prověřit četnost míst lokálního zatečení, skutečný stav střešní krytiny a navrhnout potřebné opatření pro zabránění zatékání srážkové vody do interiéru objektu.
- Některé klempířské prvky jsou zdegradované a dochází ke vzniku lokálních netěsností. Klempířské prvky jsou na hranici svoji životnosti a doporučujeme jejich rekonstrukci.
- Některé klempířské fasádní prvky nemají požadovaný spád 3° (5,24%) (neodpovídá současným platným normám ČSN 73 3610) a hrozí dotace fasády vlhkostí.
- Hydroizolace je ukončena na komínovém tělese bez dilatační krycí lišty, což snižuje životnost klempířské konstrukce a střešního pláště.
- Dešťový svod je na severní straně objektu napojen na potrubí, které má odvádět srážkovou vodu dále od objektu. Dané potrubí je však utěsněno a neplní tak svojí funkci. Doporučujeme provést opravu a zajistit řádné odvedení srážkových vod od objektu.

Na plechové krytině se nacházejí stopy degradace a vlivem lokálních netěsností dochází k zatékání srážkové vody do interiéru objektu. S ohledem na tyto závady a nedostatky doporučujeme zvážit rekonstrukci střešní krytiny.

Klempířské prvky jsou zdegradované a vlivem lokálních netěsností dochází k dotaci fasády srážkovou vodou. Doporučujeme proto zvážit rekonstrukci klempířských prvků.

4.8 Tepelné vlastnosti všech části stavby

- Obvodový plášť není zateplený a dochází tak přes něj ke zvýšenému úniku tepla (neodpovídá současným platným normám ČSN 73 0540). Doporučujeme provést dodatečné zateplení za účelem snížení energetické náročnosti daného objektu.
- Okenní a dveřní výplně jsou původní (neodpovídá současným platným normám ČSN 73 0540). Doporučujeme jejich výměnu pro snížení nákladů na vytápění objektu.
- Stropní konstrukce mezi nevytápěným prostorem a vnitřním vytápěným prostorem není dle dostupných informací dostatečně zaizolována (neodpovídá současným platným normám ČSN 73 0540). Doporučujeme doplnit stropní konstrukci o zateplení pro snížení nákladů na vytápění objektu a snížení přehřívání obytných prostorů pod touto konstrukcí v letních měsících.
- Podlaha na terénu není pravděpodobně zateplená a dochází tak ke zvýšenému úniku tepla (neodpovídá současným platným normám ČSN 73 0540).

Obálka budovy není doplněna tepelným izolantem a svými parametry odpovídá době výstavby objektu. S ohledem na neustále se zvyšující požadavky na tepelněizolační parametry obvodových konstrukcí jsou nezateplené konstrukce nevyhovující a znamenají zvýšený únik tepla. Doporučujeme zvážit zateplení fasády, stropu suterénu a podlahy půdy.

4.9 Vnitřní instalace

- Vizuální prohlídkou byla zjištěna degradace ochranného nátěru plynového potrubí a z tohoto důvodu doporučujeme revizi plynového potrubí.
- Původní odpadní potrubí je pravděpodobně na hranici svoji životnosti. Doporučujeme jeho rekonstrukci za účelem předejití lokálnímu úniku odpadní vody.
- Původní rozvody vody a elektřiny jsou pravděpodobně na hranici svojí životnosti. Doporučujeme je vyměnit a předejít případné havárii.
- Doporučujeme prověřit stav plynovodu pomocí revize a předejít případné havárii.
- Původní osvětlovací tělesa. Doporučujeme je vyměnit za úspornější způsoby svícení.

Vzhledem ke stáří vnitřních instalací doporučujeme prověřit jejich stav a zvážit jejich výměnu.

4.10 Vytápění

- Původní výměníková stanice. Při vizuální prohlídce bylo zjištěno, že výměníková stanice je pravděpodobně za hranicí své životnosti. Doporučujeme provedení její revize.
- 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 vytečení otopného média.

Původní otopná tělesa a rozvody otopného média se blíží hranici svoji životnosti. Doporučujeme jejich pravidelnou údržbu a v následujících 5 letech se připravit na jejich rekonstrukci.

V suterénu objektu se nachází výměníková stanice, která je z největší pravděpodobností za hranicí svojí životnosti. Doporučujeme prověřit stav výměníkové stanice pomocí revize a navrhnout vhodná opatření.

4.11 Přípojky k technické infrastruktuře

- V místě hlavního uzávěru plynu je cítit plyn. Doporučujeme prověřit těsnost plynovodu v místě HUP.
- Některé lapače střešních naplavenin jsou mechanicky poškozené nebo zdegradované. Doporučujeme jejich výměnu.
- Dle dostupných informací jsou přípojky technické infrastruktury původní. Doporučujeme zjistit stav původních přípojek technické infrastruktury a předejít případné havárii.

V místě hlavního uzávěru plynu objektu je cítit plyn. Z tohoto důvodu doporučujeme prověřit plynovod v místě HUP revizi a navrhnout vhodný způsob opravy.

Viditelné části přípojek technické infrastruktury jsou bez zjevných defektů a indikací omezené funkčnosti. S ohledem na stáří objektu doporučujeme provést ověření jejich stavu.

5. ZÁVĚR

Předmětem řešení bylo vizuální prověření stavu objektu bývalé 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

	Stav				
Hodnocená část	**Velmi dobrý**	**Dobrý**	**Uspokojivý**	**Špatný**	**Rizikový**
Základové konstrukce		2,8			
Vlhkost stavby			3,2		
Statika nosných konstrukcí stavby			3,1		
Výplně otvorů				4	
Podlahy			3,1		
Technický stav komínů a spalinových cest			3,8		
Střešní konstrukce			3,7		
Tepelné vlastnosti všech částí stavby				4	
Vnitřní instalace			3,9		
Vytápění			3,4		
Přípojky technické infrastruktury			3,6		

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 8.4.2019

za DEKPROJEKT s.r.o.

Lubomír Švaňhal