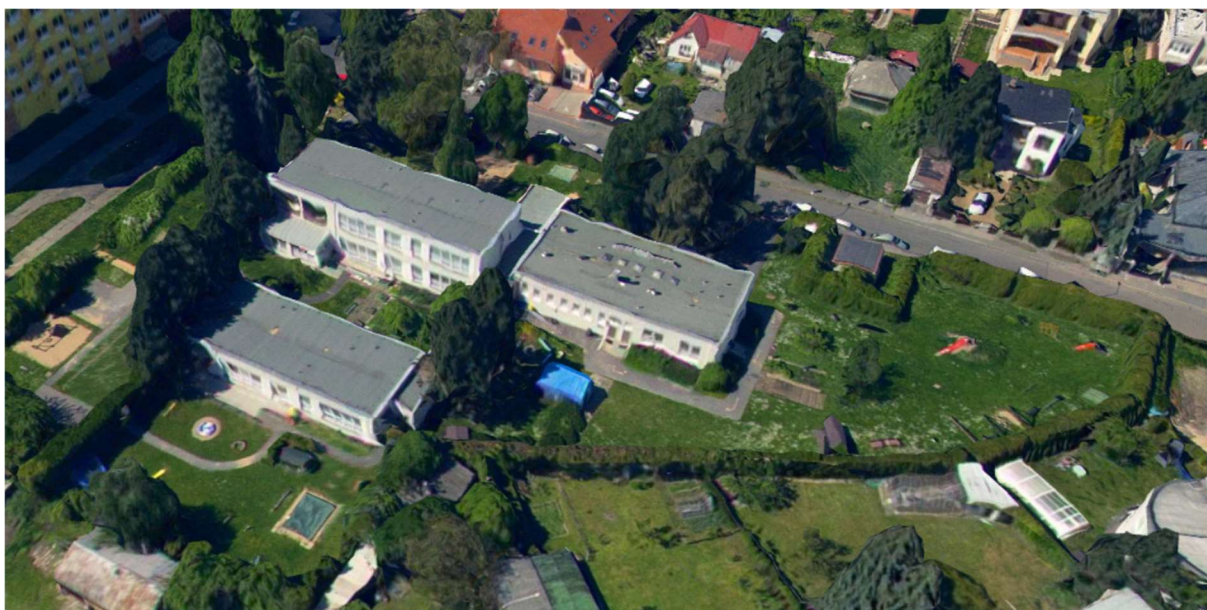


„CMŠ Studánka – stavebně-technický průzkum“ Praha 12 – Ke Kamýku 686

INSPEKČNÍ PROTOKOL

D.1.1.A – TECHNICKÁ INFORMACE



PRAHA DNE 06/09/2024

ZPRACOVAL

AT. Luboš Matys

OBJEDNATEL:

název: městská část Praha 12
se sídlem: Generála Šišky 2375/6, 143 00 Praha 4 - Modřany
zastoupená: Ing. Vojtěchem Kosem, MBA, starostou
IČO: 00231151
DIČ: CZ00231151

DODAVATEL:

Název: Luboš Matys – LuBOZP
sídlo (právníká osoba): Vápencová 309/3, Praha 4
IČO: 42102456

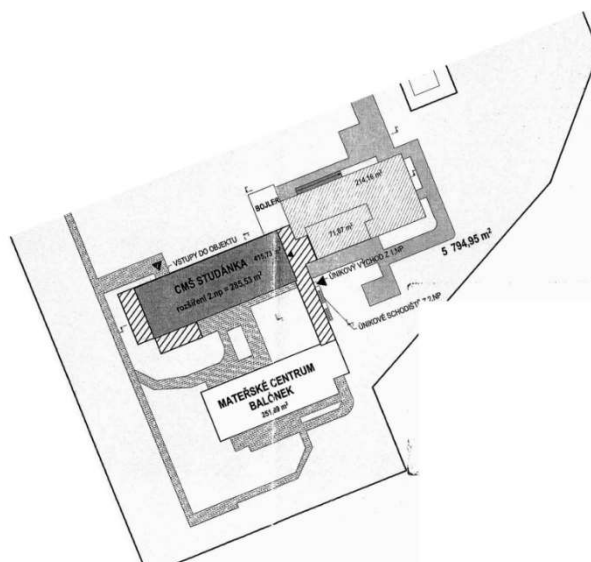
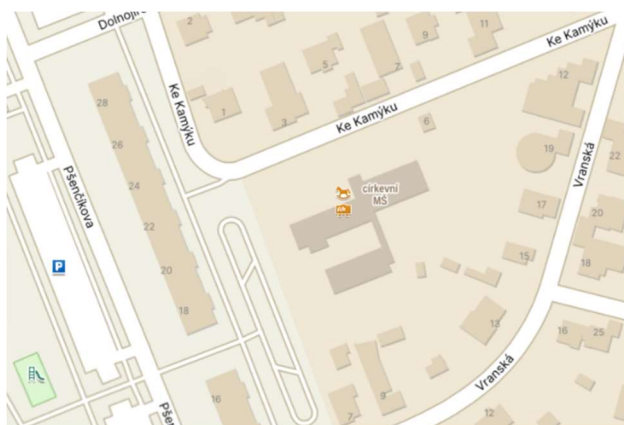
OBSAH:

- D.1.1.A - 01. Základní informace
- D.1.1.A - 02. Konstrukční a stavebně technické řešení – stávající stav
- D.1.1.A - 03. Posouzení stavu, inspekce
- D.1.1.A - 04. Návrh oprav + plánu oprav
- D.1.1.A - 05. Technické návrhy řešení
- D.1.1.A - 06. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

D.1.1.A - 01. ZÁKLADNÍ INFORMACE

Předmětem inspekce je nedestruktivní prohlídka dlouhodobě se projevujících trhlin, zasažení vlhkosti, propadů podlah, přístupových komunikací, závad na kanalizaci, elektroinstalaci apod. Součástí inspekce je i vypracování základního plánu oprav s odhadem finanční náročnosti.

V řešené objektu, který se skládá ze tří pavilónů, zůstávají původní využití i funkce. Tedy ve dvoupodlažním pavilonu VMŠ STUDÁNKA, v pravém přízemním SKAUTI a ZUŠ, a přes spojovací krček pavilón MATEŘSKÉ CENTRUM BALÍČEK.

Základní situace

Součástí areálu je i zahrada a dětské hřiště. Na kterém jsou areálové komunikace a zasíťování.

Kapacitní údaje

Zastavěná plocha zůstává stávající, beze změn.

Podklady

- Požadavek objednatele obj. č.13-2024-0068
- Prohlídka objektu
- Dochované části původní PD
- Statický posudek č.2466 z 09/2019

D.1.1.A - 02. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – STÁVAJÍCÍ STAV

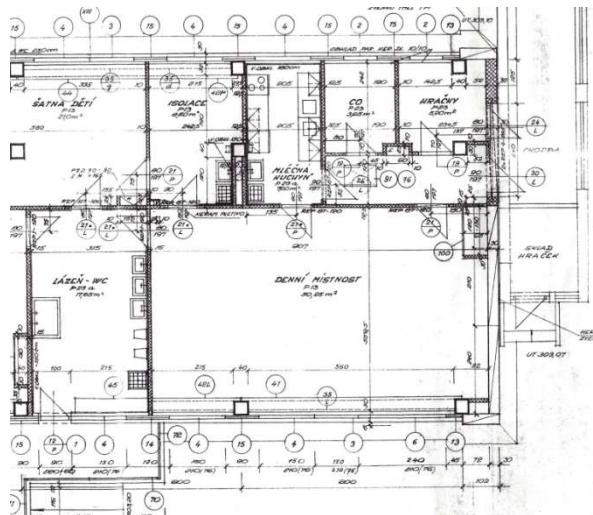
STÁVAJÍCÍ STAV

Původní dokumentace se nedochovala. Ale dle informací se objekt stavěl v letech 1977-78. Od té doby se základní nosná a vnější dispoziční konstrukce v podstatě nezměnila. Bohužel ani základní instalace (stále jsou původní páteřní rozvody vody a kanalizace, topení a rozvody elektro).

Konstrukčně se jedná bez průvlakový železobetonový skelet MS71. Jeden pavilón je dvoupodlažní a navazující pavilony jednopodlažní.

Konstrukčně se jedná o dvoutrakt, sloupy jsou v příčném směru osově 7,00 m a 2,2 m. V podélném směru ve vzdálenosti 6,00m (krajní 4,8 m).

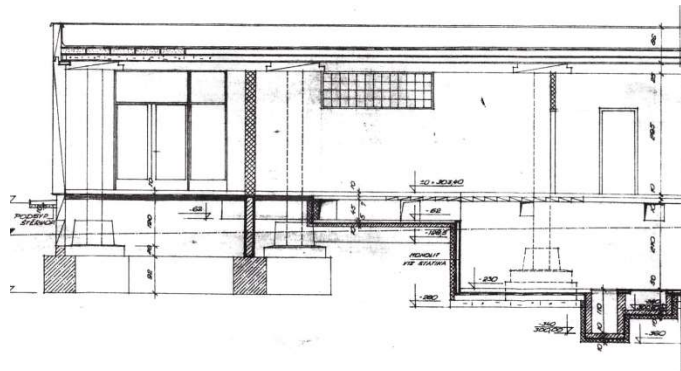
ILUSTRÁČNĚ výkres 1977



Ke dvoupodlažnímu objektu byly v průběhu let přistavěny přístavby. Konkrétně terasa na západní straně a rozšíření s dřevěnou střechou jihozápadního rohu.

Při provádění objektu byl okolní terén zvýšen. Tedy obsypán. To znamená že základové patky jsou v hloubce cca až 2,5 m pod úroveň přízemí. Tedy podlahy jsou na vysokém násypu.

ILUSTRACNÉ PD 1977



Stav objektu odpovídá materiálovým možnostem doby výstavby, i realizačnímu stavu, někdy značně nekvalitnímu. Původní, a tedy stávající konstrukce obvodové stěny, střecha, i okna (měněných v době cca 2010) neodpovídají dnešním platným normám a mají nedostatečnou tepelnou izolaci.

Objekt je v základu dobrém stavu, s ohledem na stáří. Nehrozí akutní zřícení.

Ale hlavní příčiny poruch jsou evidentně v původním založení a nekvalitním provedení při realizaci.

Základové patky jsou nejspíš založeny mělce, s ohledem na nosnou ložnou spáru. Základy jsou vysoko nad původním terénem. Podlahové konstrukce na nedostatečně hutněném násypu neznáme skladby.

To je zřejmě hlavní příčinou pohybu konstrukcí. Dochází k větší dilataci a praskání v místech konstrukčních styků panelů a sloupů. Především dochází k pohybu mezi stěnovými a střešními panely. Stejně jako k dilataci v podlahách.

D.1.1.A - 03. POSOUZENÍ STAVU, INSPEKCE

D.1.1.A - 03 - 01. Základní popis

STÁVAJÍCÍ STAV – INSPEKCE

V době zpracování posudku (tedy období prázdnin 2024), byly z převážné míry dlouhodobé závady lokálně esteticky opravovány. Tedy neodstraňovala se příčina, jen se prováděly výplně prasklin, lokální opravy vnitřních povrchů, malby apod.).

Ale z vizuální prohlídky a poskytnutých informací od uživatelů je možná základní inspekce posouzení stavu.

Nejproblémovější poruchy jsou dle našeho názoru především spojeny se založením objektu.

Západní přístavba byla zřejmě založena na jednoduchých základových pasech. Zde se projevují poruchy zejména v návaznosti na původní objekt. Jedná se o trhliny projevující se v interiéru i exteriéru.

Dále vnitřní trhliny jsou způsobeny pohybem v dilatacích uvnitř objektu. Mezi stěnami, sloupy, stropními panely a podlahami. To je, jak je uvedeno výše, způsobováno pohybem v základech.

D.1.1.A - 04. NÁVRH PLÁNU OPRAV



D.1.1.A -04.01 - NÁVRH SANACE

NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

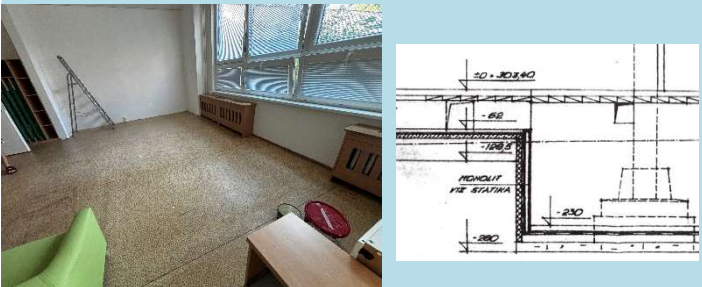

Technické řešení vychází z dostupných podkladů, z evropských norem pro jednotlivé typy konstrukcí a z běžných vizuálních prohlídek objektů pro zjištění stavu jednotlivých konstrukcí. Původní stavební dokumentace, ani dokumentace oprav a stavebních úprav není k dispozici. Dokumentace stávajícího stavu zachycuje pouze rozměry a tvar vnitřních prostor objektu, nespecifikuje konstrukce související, nezachycuje původní systém izolací vzduchovými dutinami, konstrukční detaily, neuvádí materiálové složení konstrukcí, výškové vazby podzemních podlaží jednotlivých budov, neobsahuje údaje - absolutní výšku $\pm 0,000$ podlahy, výškové vazby objektu na konfiguraci terénu, hloubku založení, konstrukci, tvar a materiál základů a neobsahuje rozměry, tvar, konstrukci, specifikaci materiálů a způsob odvodnění prostor bezprostředně přiléhajících k objektu. Návrhu opatření nepředcházely stavebně historický, geologický, hydrogeologický ani stavebně technický průzkum. Základní informace pro návrh sanace byly zjišťovány v průběhu zpracování dokumentace při běžných vizuálních prohlídkách objektů. Návrh a zpracování technického řešení odpovídá úrovni informací, které byly dostupné v době zpracování.

Pro omezení – provozem a místem stavby byly pro opravy voleny postupy a technologie, které v nejvyšším možném rozsahu efektivní opravy umožňují, zkracují dobu provádění a v maximální míře eliminují zásahy mimo objekt.



POSOUZENÍ STAVU – NÁVRH OPRAV

Ozn	VIZUÁL	INSPEKCE	NÁVRH
A		<p>Praskliny v dilatacích stěn</p> <p>Tyto trhliny jsou způsobeny pohybem v nedostatečně fixovaných základech, čímž průběžně dochází ke zvětšování a zmenšování dilatace a trhání omítek.</p> <p>Tyto praskliny sice nemají zatím vliv na statiku a stabilitu objektu. Ale jsou pro provoz školky a pohyb dětí dosti závažné, protože mohou ohrozit zdraví padáním omítky, úrazem prstů při všetečném strkání do mezery a podobně.</p>	<p>Řešení ve variantách dle závažnosti a velikosti:</p> <p>1/ Praskliny v místech původní budovy, které nejsou v průběhu času větší než 3 mm navrhujeme sanovat formou výztužné tkaniny a lepidla. V daném rohu. (Technologický návrh níže). Tato přes roh aplikovaná výztuha bude eliminovat vizuální pohyb konstrukcí a zajistí pružné skrytí dilatace</p> <p>2/ Praskliny nad 3 mm a v místech přístavby bude efektivnější sanovat technologií svázání (např. systém HELIFIX). To staticky i spojí konstrukci a eliminuje jejich posun proti sobě. (Technologický návrh níže).</p>
B		<p>Praskliny v dilatacích stropů</p> <p>Tyto trhliny jsou způsobeny pohybem v nedostatečně fixovaných základech, čímž průběžně dochází ke zvětšování a zmenšování dilatace a trhání omítek.</p> <p>A konkrétně tato místa jsou způsobeny i nepříznivým dilatací.</p> <p>Tyto praskliny sice nemají zatím vliv na statiku a stabilitu objektu. Ale jsou pro provoz školky a pohyb dětí dosti závažné, protože mohou ohrozit zdraví padáním omítky, úrazem prstů při všetečném strkání do mezery a podobně.</p>	<p>Řešení ve variantách dle závažnosti a velikosti:</p> <p>1/ Praskliny v místech dilatace nosné konstrukce je nutné přiznat. Zde se budou logicky pohyby projevovat stále. Navrhujeme spáru vyčistit, prořezem srovnat. Vyplnit trvale pružným tmelem a kolem začistit.</p> <p>2/ Praskliny mimo systémové dilatace bude efektivnější sanovat technologií svázání (např. systém HELIFIX). To staticky i spojí konstrukci a eliminuje jejich posun proti sobě. (Technologický návrh níže).</p>

C		<p>Vnitřní vlhkost – plísně</p> <p>Tato vlhkost a tvorba plísní je způsobena především stavem původních obvodových nosných konstrukcí. Objekt svou obálkou neodpovídá stávajícím normám a nemá dostatečnou tepelnou izolaci. To způsobuje v místě tepelných mostů srážení vlhkosti a tvorbu plísní.</p> <p>Tyto vlhkosti sice nemají zatím vliv na statiku a stabilitu objektu. Ale jsou pro provoz školky a pohyb dětí dosti závažné, protože spóry plísní jsou pro děti nebezpečné! Z hlediska hygieny a legislativy dokonce můžou zapříčinit uzavření provozu.</p>	<p>Řešení ve variantách:</p> <p>1/ Varianta finančně méně náročná je provedení sanačních omítek. Tedy odstranění zasažených omítek až na stěnu, vyškrábání spár. Následně aplikovat systémové sanační omítky. To ale lokálně eliminuje dočasně jen následek.</p> <p>2/ Pro odstranění příčiny by bylo nutné, a asi i pro zajištění kvalitních podmínek pro školky, provedení kompletní vnější sanace spodní stavby a zateplení objektu, včetně střechy.</p> <p>Tím se nejen eliminuje příčina, ale se i sníží energetická náročnost provozu.</p>
D		<p>Vnitřní vlhkost – plísně u oken</p> <p>Tato vlhkost a tvorba plísní je způsobena především stavem původních obvodových nosných konstrukcí. Objekt svou obálkou neodpovídá stávajícím normám a nemá dostatečnou tepelnou izolaci. To způsobuje v místě tepelných mostů srážení vlhkosti a tvorbu plísní.</p> <p>Tyto vlhkosti sice nemají zatím vliv na statiku a stabilitu objektu. Ale jsou pro provoz školky a pohyb dětí dosti závažné, protože spóry plísní jsou pro děti nebezpečné! Z hlediska hygieny a legislativy dokonce můžou zapříčinit uzavření provozu.</p>	<p>Řešení ve variantách:</p> <p>1/ Varianta finančně méně náročná je provedení sanačních omítek. Tedy odstranění zasažených omítek až na stěnu, vyškrábání spár. Následně aplikovat systémové sanační omítky. To ale lokálně eliminuje dočasně jen následek.</p> <p>2/ Pro odstranění příčiny by bylo nutné, a asi i pro zajištění kvalitních podmínek pro školky, provedení kompletní výměna oken a vnější sanace spodní stavby a zateplení objektu, včetně střechy.</p>

E		<p>Propadlé podlahy</p> <p>V místnostech přízemí se projevují propady podlah. Není zřejmé, jaká je skladba pod podlahou. Či je proveden vysoký násyp, či jsou jen položeny PZD desky a obvodových pasech (jak bylo uvažováno v PD z roku 1977).</p> <p>V každém případě zde hrozí riziko velkého propadu, či prolomení dožilých panelů. A nebezpečí vážných úrazů dětí.</p>	<p>Návrh řešení</p> <p>1/ Levnější varianta je např. odstranit stávající podlahovou krtinu a potěr. Ponechat nosnou část podlahy. Po obvodě místnosti vyfrézovat do zdi rýhu cca 150x50 mm. Následně položit výztuž KARI se zasunutím do rýhy a vytvořit nový vyztužený potěr. Ten bude staticky ukotven do zdiva a bude pomáhat přenést svislé zatížení</p> <p>2/ V případě, že po odstranění potěrů bude evidentně poškozena základní nosná konstrukce podlahy (PZD, beton, podsyp apod.) Bude nutné použít náročnější technologii. Jako bude např. nová samonosná podlaha se ztraceným bedněním apod.</p>
F		<p>Kanalizace</p> <p>Evidentně jsou rozvody kanalizace pořád původní. Tedy litina a kamenina. A dobu 50 let je již za dobou životnosti a dožilá. Projevuje se netěsnost ve spojích, prosakující praskliny a určitě i zanesením výrazné snížení profilu průtoku.</p> <p>Je jen otázka času, kdy dojde k havarii a poškození vinou stáří.</p> <p>Dle informace neustále dochází k poruchám a neprůchodnosti. Kterou uživatel stále řeší</p>	<p>Návrh řešení</p> <p>1/ Méně finančně náročná by byla výměna svislých a napojovacích tras kanalizace. Tedy za technicky správné materiály jako je PVC. A ležaté rozvody pročistit frézováním.</p> <p>S tímto ale je spojen i vyvolaných náklad na opravy povrchů a výměny obkladů a zařizovacích předmětů. Doporučuji souběžně vyměnit i rozvody vody.</p> <p>2/ Tato varianta by byla technicky správnější, Tedy kompletně vyměnit vnitřní dožilé kanalizace včetně ležatých rozvodů, revizních šachet, odvětrání. Zde by se realizovaly i ostatní výměny rozvodů vody, doporučuji i elektro. A samozřejmě kompletní rekonstrukce sociálních zařízení a kuchyně.</p>

G		<p>Vnější vlhkost</p> <p>Tato vlhkost je způsobena především stavem původních obvodových nosných konstrukcí. Tedy špatnou izolací objektu. Ač je objekt nad původním teréne a následně obsypán, je izolace evidentně již za dobou životnosti.</p> <p>Dále je jasné, že dešťové vody prosakují a stékají přes dláždění k objektu a tím ještě zhoršují stav. Objekt svou obálkou neodpovídá stávajícím normám a nemá dostatečnou hydro ani tepelnou izolaci.</p>	<p>Řešení:</p> <p>1/ Pro odstranění příčiny by bylo nutné , a asi i pro zajištění kvalitních podmínek pro školky, provedení kompletní vnější sanace spodní stavby a zateplení objektu, včetně střechy. S tím následně i prověření dešťové kanalizace a její oprava. A v neposlední řadě i rekonstrukce dlážděných teras a okapových chodníků. Vypádování od objektu.</p> <p>Tím se nejen eliminuje příčina, ale se i sníží energetická náročnost provozu.</p>
H		<p>Vnější praskliny</p> <p>Tyto trhliny jsou způsobeny pohybem v nedostatečně fixovaných základech, čímž průběžně dochází ke zvětšování a zmenšování dilatace a trhání omítek.</p> <p>U vnějších ploch a atikách se projevuje i možné porušení spojů mezi panely. To svědčí o ztrátě statické soudržnosti</p>	<p>Řešení ve variantách dle závažnosti:</p> <p>1/ Praskliny v místech původní budovy, které nejsou v průběhu času větší než 3 mm navrhujeme sanovat formou výztužné tkaniny a lepidla. V případě, že se nebude opravovat a zateplovat fasáda. (Technologický návrh níže). Tato aplikovaná výztuha bude eliminovat vizuální pohyb konstrukcí a zajistí pružné skrytí dilatace.</p> <p>1/a/ V případě realizace zateplení obálky objektu toto vyřeší systémové KZS.</p> <p>2/ Praskliny na atikách ale doporučuji efektivnější sanovat technologií svázání (např. systém HELIFIX). To staticky i spojí konstrukci a eliminuje jejich posun proti sobě. (Technologický návrh níže).</p>

I		<p>Střechy</p> <p>Samostatná kapitola jsou ploché živičné střechy. V průběhu 50 let docházelo na původní skladbu j lokálními opravám, vyspravování, záplatování, zalepení průsaků u ventilací a vpustí. Tyto střechy jsou za dobou životnosti a lokální opravy jsou jen plýtvání penězi (místa vnitřních zatečení totiž nebývají lokačně shodná s místy poruch na střeše. Střecha ani skladbou ani konstrukcí již neodpovídá současným normám, a nebrání úniku tepla z budovy.</p>	<p>Návrh řešení</p> <p>1/ Tady nemá smysl dělat lokální opravy. Zde je nutná celková rekonstrukce se systémovým řešením vpustí, odvětrání, řešením detailů, zateplením a novými klempířskými konstrukcemi. Buď ve spojitosti s kompletním řešením zateplení objektu, nebo i samostatně s přípravou napojení na budoucí KZS. (Technologický návrh níže).</p>
J		<p>Vnější objekty</p> <p>Tím, jak je celý pozemek tvořen násypem cca 90-120 cm, se postupem let sesedá. Tím dochází k porušení komunikačních cest, které začínají být pro pohyb dětí nebezpečné. Ale sedáním dochází i propadání kanalizace. To způsobuje zanášení a průhyb. A bohužel asi i únik z netěsnosti a prasklin</p>	<p>Návrh řešení</p> <p>1/ Nejdříve je nutné prověřit kamerovou prohlídkou všechny vnější kanalizace. Splaškové i dešťové. Poté provést rekonstrukci s výměnou.</p> <p>2/ Podle finančních prostředků by určitě bylo vhodné provést i celkovou rekonstrukci areálových komunikací. To ale navrhuji spojit s celkovým Arboristickým a zahradním řešením prostoru pro odpočinek a výuku školky. .</p>

K		ZATEPLENÍ OBÁLKY BUDOVY	V první řadě je nutné nechat si zpracovat energetický posudek objektů, na základě, kterého vám teprve projektant může navrhnout optimální tloušťku a vhodný druh zateplovacího systému přesně pro váš dům. Následně bude zpracována projektová dokumentace
L		Kompletní rekonstrukce pavilonů	Tato varianta zahrnuje zpracování kompletního projektu na plnou rekonstrukci všech pavilonů, prostoru exteriéru, sítí, oplocení apod.

PLÁN OPRAV – ORIENTAČÍ HMG

Vychází z naší zkušenosti ohledně technologických postupů. Časová náročnost vychází z odhadů předpokládaných NH a technologických postupů. Návaznosti jednotlivých etap závisí na požadavku zadavatele. Základní návaznosti jsou v orientačním časovém plánu viditelné.

Barevně jsou označeny postupy, které v časovém sledu mohou následovat po sobě. Podle variant. Je to jen návrh.

Ozn	var	popis	rozsah MIN/OPTIM	měsíc realizace														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	1	Praskliny vnitřních stěn	M			■	■											
	2	Praskliny vnitřních stěn	O			■	■											
B	1	Praskliny stropy	M				■											
	2	Praskliny stropy	O				■											
C	1	Vnitřní vlhkost - stěny	M					■	■									
	2	Vnitřní vlhkost - stěny	O	■	■	■	■											
D	1	Vnitřní vlhkost - okna	M							■								
	2	Vnitřní vlhkost - okna	O						■									
E	1	Propadlé podlahy	M	■	■	■												
	2	Propadlé podlahy	O	■	■	■												
F	1	Vnitřní kanalizace	M	■	■	■												
	2	Vnitřní kanalizace	O	■	■		■	■	■									
G	1	Vnější vlhkost		■	■	■	■	■										
H	1	Vnější praskliny	M			■												
	2	Vnější praskliny	O	■	■													
I	1	Střechy			■	■	■	■	■									
J	1	Vnější objekty	M								■	■	■					
	2	Vnější objekty	O								■	■	■	■	■	■	■	■
K		Zateplení objektu				■	■	■	■	■								
L		Kompletní rekonstrukce			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

ODHAD NÁKLADŮ

Ocenění odhadu nákladů vychází z Orientačních směrných objemových cen UZS CÚ 24/I. Přesné a položkové stanovení cen bude odvislé od konkrétních samostatných projektových dokumentací.

Ozn	var	popis	rozsah MIN/OPTIM	v tis Kč s DPH				Pounámka
				DSP+DRS	IČ, TDS, K BOZP	Realizační náklad	CELKEM	
A	1	Praskliny vnitřních stěn	M	80	20	520	620	Objemový odhad 5 % plochy
	2	Praskliny vnitřních stěn	O	80	20	950	1050	Objemový odhad 5 % plochy
B	1	Praskliny stropy	M	30	20	260	310	Objemový odhad 2 % plochy
	2	Praskliny stropy	O	30	20	390	440	Objemový odhad 2 % plochy
C	1	Vnitřní vlhkost - stěny	M	50	20	2 600	2670	Objemový odhad 30% obvodových stěn
	2	Vnitřní vlhkost - stěny	O	250	20	3 900	4170	Vnější sanace hl 130cm
D	1	Vnitřní vlhkost - okna	M	30	20	480	530	
	2	Vnitřní vlhkost - okna	O				0	
E	1	Propadlé podlahy	M	190	40	645	875	z podlahové plochy 1075 - 20%
	2	Propadlé podlahy	O	190	40	2 500	2730	z podlahové plochy 1075 - 20%
F	1	Vnitřní kanalizace	M	100	20	360	480	bez stavebních úprav (koupelen, WC a pod)-zahrnuto v L
	2	Vnitřní kanalizace	O	150	20	990	1160	bez stavebních úprav (koupelen, WC a pod)-zahrnuto v L
G	1	Vnější vlhkost		400	120	5 300	5820	
H	1	Vnější praskliny	M	50	20	300	370	
	2	Vnější praskliny	O	50	20	420	490	
I	1	Střechy		720	400	5 200	6320	
J	1	Vnější objekty	M	600	300	3 000	3900	odhad bez zahradních úprav
	2	Vnější objekty	O	600	300	9 000	9900	odhad s zahradními úpravami
K		Zateplení objektu		500	500	15 500	16500	KPL, včetně střechy a oken
L		Kompletní rekonstrukce		2 500	1 000	29 000	32500	KPL, včetně zateplení

D.1.1.A - 05. TECHNICKÉ NÁVRHY ŘEŠENÍ – VÝBĚR

Konkrétní řešení jednotlivých oprav je odvislé od určení priorit stavebníka. Tento inspekční posudek slouží jako podklad pro další etapu přípravy. Ted konkretizaci prostřednictvím následných realizačních dokumentací (PPD).

Ty budou zpracovány následně v rozsahu daných stavebním zákonem v platném znění.

Předkládáme pro ilustrační představu návrhy některých řešení.

Řešení kompletní sanace spodní stavby, zateplení fasády a střechy, výměny výplní otvorů a rekonstrukce sítí a komunikací nelze přesněji specifikovat. Stejně jako rekonstrukce ZTI, ELEKTRO, sociálních zařízení apod. To bude obsahovat následný prováděcí projekt.

Ilustračně:

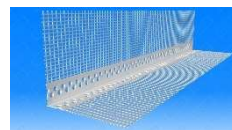
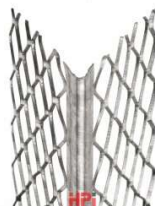
A/1 – Oprava trhlin

Oprava trhlin systémem výztužné tkaniny je používána pro překlenutí malých trhlin.

V podstatě se jedná buď o aplikaci výztužné tkaniny, nebo profilů koutových, plošných dilatačním, a podobně.

Perlínka

Perlínka se používá při omítání. Pro překlenutí tahu je třeba vytvořit na všech plochách zpevňovací armovací vrstvu právě z perlínky (skelné tkaniny) a stěrkového tmelu, do kterého se perlínka zatlačí. Následuje vyrovnávací vrstva tmelu a na něj je aplikována stěrková omítka (nikoli klasická omítka). Perlínka se přes sebe překládá ve spojích minimálně o 10 cm a stěrka je nanášena o tloušťce 2 mm až 5 mm, přičemž na více zatěžovaných místech a povrch se vyhladí hladítkem, abychom nemuseli aplikovat další vrstvu příliš silnou. A pozor, pod finální omítku patří penetrační nátěr, který sjednotí a sníží savost podkladu (stěrky). Až teprve na vyzrálý, penetrovaný a suchý podklad je nanášena fasádní barvená omítka.



A/2 – Oprava trhlin – HELIFIX (B/2)

Oprava trhlin systémem výztužné sešívání

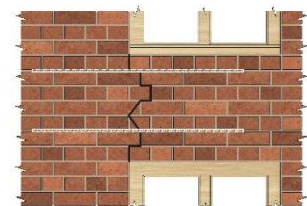
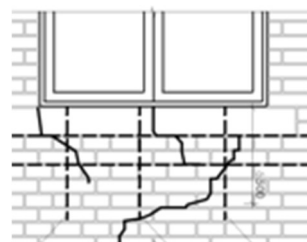
Potřeba zesílení stavebních konstrukcí vzniká při jejich sanacích, nebo statickém zajištění. Týká se především starších stavebních objektů, u kterých se přistupuje k rekonstrukci, nebo statických poruch. V těchto souvislostech se zvyšují nebo mění požadavky na únosnost, prostorovou tuhost, nebo „pouze“ kvalitativní kondici stavebních konstrukcí či objektů. Toto je jen lokace závad. Všeobecně pro celý

posudek. Až následně, v projekční fázi se většinou začíná řešit problematika zesílení stávajících jednotlivých konstrukčních prvků. Jednou z používaných metod, která má své charakteristické vlastnosti a možnosti uplatnění, je dodatečné vlepení nerezové helikální vysokopevnostní výztuže do tixotropní kotevní vysokopevnostní malty – tmelu, do připravených vrtů a drážek v daném konstrukčním prvku. Tato metoda umožňuje účinně a efektivně dodatečně aktivovat při přenášení zatížení nové výztužné ocelové profily. Umožňuje zesílit konstrukce v oblasti zatížení tahovými silami, ale také se používá ke kotvení či fixaci dvou separovaných částí konstrukčních prvků. Systém nabízí možnost vytvářet neomezenou škálu tvarů a polohy dodatečně vložených, tahem namáhaných výztuží, kotev, spon, třmínků atd.

Konkrétní systém bude aplikován dle zpracované PD, ale v základní specifikaci například:

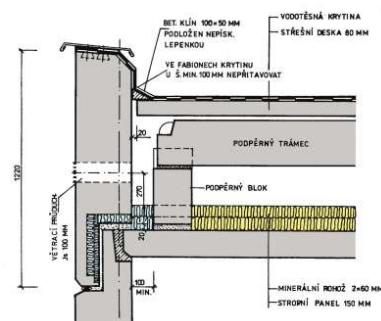
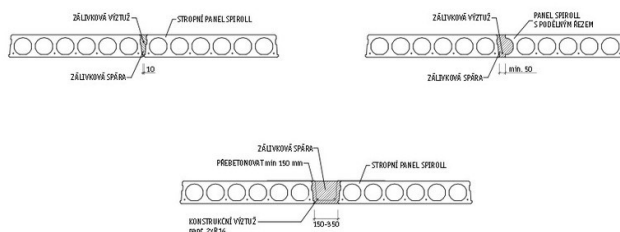
Sešití – vyztužení zdiva dodatečnou HV v místě trhlin, v rovném i rohovém úseku

Uplatňuje se u zděných zdí z cihel, kamene nebo smíšených – u jejich porušení tahovými a smykovými trhlinami, při poklesech v základové spáře, při preventivním posílení únosnosti. Uplatňuje se i u zděných zdí z cihel, kamene, smíšených – u jejich porušení tahovými a smykovými trhlinami, při poklesech v základové spáře i při preventivním posílení únosnosti. Výztužná žebírka provedeme podle vrstev zdiva vždy ve vertikální vzdálenosti 450 mm od sebe.



B/1 – Dilatace

V místech systémové dilatace v objektu by měly být i systémově dilatace obnoveny. Pak právě dochází k neřízeným prasklinám. Výplň je na konkrétní technologii, která bude součástí následného realizačního projektu. To se zrealizuje na dilatacích vnitřních (stropy, stěny), ale i třeba vnějších (atkové panely a pod) .



C/1 – Sanace

oprava vnitřních povrchů sanačním omítkovým systémem

Omítky z obvodových a nosných vnitřních stěn, které jsou znehodnoceny dlouhodobě působící vlhkostí, budou mechanicky odstraněny v celé výšce, nebo 300 mm nad viditelné zavlhnutí, včetně vyškrabání spár zdiva. Po očištění a provedení hydroizolačních clon bude aplikován ucelený systém souvrství sanační omítky s odpovídajícím difuzním odporem, ve složení funkčních vrstev: solím odolný podhoz zajišťující přilnavost k podkladu, podkladní akumulární vrstva a sanační omítky. Konkrétní složení souvrství závisí na volbě dodavatele materiálu. Ten zpracuje a předloží technologické postupy. Musí být, ale před aplikací odsouhlasen AD!

. Z tohoto důvodu bude pro opravu vnitřních povrchů zdiva použit omítkový systém sanační omítky včetně finální vrstvy jemné omítky.



Součástí opravy vnitřních povrchů jsou bourací práce. Opravy vnitřních povrchů sanačním omítkovým systémem budou prováděny dle podmínek následně zpracované DPS, specifikovaných např. v oddíle „technologické postupy“, vlastnosti materiálu v oddíle „materiály – vlastnosti a požadavky na jakost“ Technické zprávy.

Bourací práce a montážní práce

Před vlastním zahájením prací je nutné vytýčit veškeré stávající inženýrské sítě, nacházející se v dotčeném prostoru tak, jak bude uvedeno v Zásady organizace výstavby, požadavky na organizaci staveniště vyplývající z druhu stavebních prací, vlastností staveniště a požadavků stavebníka.

Při realizaci bude prostor zřetelně označen a opatřen zákazovými tabulkami (Zákaz vstupu). Vzhledem ke specifičnosti prostředí je nutno dodržovat i vnitřní předpisy provozovatele objektu a informovat technický dozor investora o dočasném provizorním zabezpečení (ochrana proti vniknutí cizích osob do objektu). Zásah do nosné konstrukce je minimální a neohrožuje její stabilitu.

V interiéru prostoru budou odstraněna demontovatelná zařízení a rozvody dle instrukcí technického dozoru investora. Technická a technologická zařízení, která nebude možné demontovat a která by mohla být prašností v průběhu bouracích a sanačních prací poškozena, zabezpečí zhotovitel stavby proti poškození prašností.

Bourání nesmí narušovat provoz v objektu ani v okolí stavby a musí být zajištěna opatření proti prašnosti. Provádění bouracích prací je omezeno na pracovní dny a dobu od 8:00 do 16:00 hod. Při provádění bouracích prací bude dodržena Vyhláška 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku.

Sanace povrchů – zdivo

Pro sanaci povrchů cihelného zdiva v interiéru bude použit jeden z ucelených systémů např. SIKA, BASF, MAPEI, BETOSAN, MC BAUCHEMIE apod. Po mechanickém odstranění omítek, v horní části za použití lešení, budou zdi očištěny, (lze použít k očištění i tlakovou vodu) a povrch bude zbaven všech porušených částí stávajících omítek, prachu, nátěrů. Vyrovnání nerovností se provede v případě větších nerovností dozděním nebo přímo sanační omítkou, do které lze vložit úlomky propustného materiálu (cihel). Spáry ve zdivu budou vyčištěny do hloubky cca 10–20 mm dle požadavku dodavatele materiálu. Na vlhký povrch se nanese řídký podhoz s jádrovou podkladní maltou v pískové barvě. (Bude použit omítkový systém bez požadavku na suchý podklad, který je v podmínkách budovy nesplnitelný. Po vyzrání se nahodí v max. mocnosti 20 mm maltové omítkové jádro sanační omítky. Bude – li nutné nanášet vrstvy větších tloušťek, pak ve vrstvách max. tloušťky 20 mm a je nutné dodržet min. časovou technologickou přestávku dle doporučení dodavatele materiálu. Teplota okolí při provádění by se měla pohybovat v rozmezí +5 až +25°C. Příprava sanační malty se provádí (DIN 18 555) v postupných krocích: nalití záměsové pitné vody v množství dle Technického listu výrobce, nasypání suché směsi, míchání, čekací doba, následné míchání. Časy jednotlivých kroků udává výrobce sanační malty. Vlastnosti systému jsou specifikované v oddíle „materiály vlastnosti a požadavky na jakost“ Technické zprávy.

VŠEOBECNĚ

ELEKTROINSTALACE

Stávající rozvody dle prohlídky jsou převážně původní. Na ně jsou v průběhu let osazeny novější kompletační prvky, svítidla, zásuvky a podobně. S ohledem na stav objektu, a i rozvodů by bylo jistě vhodné, realizovat kompletní rekonstrukci elektro. Díky dlouhodobému zatékání do budov jsou zasaženy i rozvody a může hrozit zasažení elektrickým proudem i požár. Nemělo by se to podceňovat.

Týká se to mimo jiné

Osvětlení

Světelná, zásuvková a motorová elektroinstalace a hromosvod

Napojení objektu zůstává stávající.

Energetická bilance se nemění.

Osvětlení se vymění. Díky použití LED svítidle se bude bilance spotřeby snižovat.

Rozmístění a způsob ovládání jednotlivých svítidel bude patrné z následné výkresové části PD části Silnoproudá elektroinstalace. Pro osvětlení budou použita svítidla dle výběru investora,

Zásuvky – pro napojení běžných spotřebičů budou v rekonstruované části instalovány zásuvky dle dispozice výkresové části PD části Silnoproudá elektroinstalace.

S ohledem na bezpečnost a ČSN – EN bude nutné určitě rekonstruovat sociální zařízení.

Hromosvod

V rámci úpravy střechy bude stávající hromosvod nadstřešní a stěnové části demontován a po dokončení úpravy střechy rekonstruován a opět osazen na upravenou část, zbývající zemní část zůstane beze změn, pouze po dokončení stavebních prací bude provedena kontrola a revize.

Vytápění

Objekty a pavilony jsou zásobovány teplem z centrální výměňkové stanice. Celkové tepelné ztráty objektu zůstávají nezměněny. Naopak, pokud bude aplikována celková energetiky úsporná obálka budovy, dojde ke značné úspoře energie!

Akustika, hluk, vibrace

D.1.1.A - 06. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Inspekční dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a se závaznými technickými normami dle této vyhlášky.

Posudek je navržen tak, aby byla pro zpracování následných projektu a při následné realizaci respektována hospodárnost vhodná pro stávající využití a aby současně splnila veškeré požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku a bezpečnost při užívání.

Po opravě bude stávající stavba v souladu se stavebním zákonem 183/2006 Sb. v platném znění a s nařízením EP a Rady (ES) č. 852/2004, při výstavbě budou dodrženy všechny uplatněné obecné technické požadavky na výstavbu, a to zejména obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti staveb, požadavky na stavební konstrukce, technická zařízení staveb a další.

D.1.1.A - 03 - 02. Tepelná izolace

Celkové zateplení objektu bude řešit samostatný projekt. Tepelnou izolací budou ale opatřeny veškeré nové konstrukce tvořící obvodový plášť i střechu budovy. Vymění se i výplně otvorů.

Zateplení bude realizováno v rámci plánu zadavatele. Minimální vlastnost izolace ($\lambda = 0,039$ W/mK – ekvivalentní tepelná vodivost s vlivem tepelných mostů, stanovena interním výpočtem) Daná tloušťka tepelného izolant bude stanovena.

D.1.1.A - 03 - 03. Požární bezpečnost

Požární bezpečnost se nemění. Na areál má investor zpracován platný plán PO a PBŘS.

ZÁVĚR

Tato inspekce a navržená řešení vychází z prohlídky objektů a naší zkušenosti s obdobnými realizacemi. Vše je základním návrhem, který bude dopřesněn následným konkrétním zadáním zpracování projektových dokumentací.

Zpracoval: AT. Luboš Matys