

PROTOKOL O VLHKOSTNÍM PRŮZKUMU

ZÁKLADNÍ ŠKOLA S DRUŽINOU, K SEDLIŠTÍM 320, FRÝDEK-MÍSTEK



ZADAVATEL

Statutární město Frýdek-Místek
Radniční 1148
738 01 Frýdek-Místek

ZHOTOVITEL

IZOLACE A SANACE ZDIVA – PRINS, s.r.o.
Čechova 969/19, 750 02 Přerov
IČ: 28591747 | DIČ: CZ28591747

DATUM

Květen 2022

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO

24615



SANACE PROFESIONÁLNĚ

1. Základní údaje

Zpracovatel části

sanace:

IZOLACE A SANACE ZDIVA – PRINS, s.r.o.

Čechova 969/19, 750 02 Přerov

IČ: 28591747

DIČ: CZ 28591747

Tel. 581 202 154

Fax: 581 703 379

www.sanace-zdiva.cz

e-mail: prins@sanace-zdiva.cz

Předmět:

Protokol o vlhkostním průzkumu objektu: Základní škola s družinou, K Sedlišťím 320, Frýdek-Místek

Obsah:

2. Podklady
 3. Skutečnosti zjištěné průzkumem
 4. Průzkum konstrukcí a vnitřního prostředí
 5. Závěr z vlhkostního průzkumu
- Přílohy

2. Podklady

- Výkresová část dodána zadavatelem
- Objednávka určující rozsah: vlhkostní průzkum
- Využití po rekonstrukci: stávající

3. Skutečnosti zjištěné průzkumem

Objekt základní školy se nachází v rozsáhlém mírně svažitém území a je osazen v terénním zářezu. Z geologického hlediska jde o území se sprašovými hlínami, které navazují na nivní sedimenty. Tyto zeminy se všeobecně vyznačují s vyšší propustností, tj. jsou inundované za vyšších vodních stavů. Do okolí objektu školy ale zasahují částečně i nepropustné jílovcové zeminy, kde se nachází vysoké hladiny spodních vod. Z tohoto důvodu je nutno omezit rozsáhlé výkopy po obvodu spodní stavby objektu družiny, kde by mohlo dojít k narušení dlouhodobé stability a ulehlosti zemín v bezprostřední blízkosti.

V posuzované oblasti jde o běžné geomorfologické podmínky, kdy je nutno počítat s úhrnem ročních srážek, který je dlouhodobě stanoven v této oblasti na 776 mm/m² tj. do zasakovací plochy v okolí objektu se může přihnout cca 110 – 130 m³ srážek za rok, které jsou v současné době nedokonalé odváděny. Je nutno ale počítat s vyšší intenzitou srážek při přívalových a déletrvajících deštích. Dále je nutno území posuzovat ve vztahu na vliv tajícího sněhu, který se bude podstatnou měrou podílet na množství vod ve svodném území.

Zdivo objektu základní školy a školní družiny je smíšeného charakteru, na obou objektech při sondách nebyly zjištěny funkční izolace proti působení zemní vlhkosti.

Základní škola

Venkovní úpravy

Objekt ZŠ je plně podsklepený se dvěma nadzemními podlažemi a využívaným podkrovím. Ze severovýchodní strany je přistavena nepodsklepená tělocvična. Boční přístupové a hlavní schodiště je plně z kamenných prvků. U nekrytých přístupových schodišť dochází k zatékání do obvodového zdiva netěsnostmi ve spárách mezi schodišťovými stupni a zdivem.

V průčelí hlavního objektu z jižní strany je soklová část do úrovně 1.NP z masivních kamenných prvků, které nevykazují znaky porušení. Ve spodní úrovni je provedena rubová izolace nopovou fólií s ukončovací lištou nad úrovní terénu. Výkop pro rubovou izolaci je zasypán lomovým štěrkem rozdílné frakce. Samotná nopová fólie se nedá považovat za dostatečné opatření proti zemní vlhkosti. Ve střední části z důvodu zachování prosvětlení suterénních prostor okny je proveden anglický dvorek s betonovým dnem a stěnami. Svislé plochy

SANACE PROFESIONÁLNĚ

jsou v provedení paroneprodyšným marmolitem a není tak umožněn odvod vodních par ze zdiva do vnějších prostor. Obdobná úprava je i u anglického dvorku v návaznosti na místnosti dílen (západní strana). Do dvorku je zaústěn dešťový svod ze stříšky nad schodištěm. Ve dně dvorku jsou funkční odvodňovací vpusti a je zde prováděno pravidelné čištění od spadu listí a inertních nečistot. Boční zeď anglického dvorku směrem k pochůzím plochám je s projevy solných výkvětů na povrchu. Střešní dešťové svody jsou bez závad.

Ze západní strany s tělocvičnou je opět celá soklová část provedena z kamene. Podél přístupového schodiště s HUP je terén vyspádován k objektu a dochází k dlouhodobému zasakování do konstrukcí s přenosem vlhkosti až do prostor suterénu s kotelnou. Betonové dno anglického dvorku přenáší vlhkosti do obvodového zdiva a kapilární vztlínavostí jsou narušovány spodní úrovně kamenného soklu a vnitřní povrchy technického zázemí (dílna). Soklová část u tělocvičny je s vyspravením degradovaného zdiva dobetonováním. Sanační opatření pro tělocvičnu nejsou předmětem koncepce sanace a bude řešeno samostatně, přesto bude nutno provést opravu u dešťového svodu v návaznosti na přístřešek pro kola.

Ze severní strany jsou všeobecně závadové prvky schodiště s narušením zídky a schodiště do suterénu vč. podesty z betonových dlaždic. Odvodňovací kanálek po obvodu objektu nemá funkční napojení na odvodňovací šachtu s mříží, spáry mezi příkopovými tvárnicemi umožňují průsaky do spodní stavby. Provedený drenážní systém je s omezenou funkcí a relativně velké svažité svodné území způsobuje zasakování do podloží. Samotné podélné odvodnění podél šaten a ze zadního vstupu bude možno zachovat, ale je nutno provést dílčí úpravy v dotěsnění betonových ploch na žlab, doplnit úpravy v napojení na odvodňovací vpust, oddělit betonové přilehlé plochy k obvodové stěně s oddílováním vč. následného dotěsnění.

Vnitřní úpravy

- Všeobecně se předpokládá, že do podlahových konstrukcí a jejich povrchů nebude zasahováno.
- Keramické obklady budou, pokud možno ponechány, pokud nejsou vlivem vlhkosti a působením solí poškozeny nebo budou zcela soudržné s podkladem, tj. bez dutých míst a odtržení.
- Stávající topná tělesa budou demontována pouze v rozsahu poškozených omítek v rozsahu obnovy omítek.
- Vlhkost v přístupové chodbě k šatnám a ke sprchám vystupuje nad úroveň stávajících keramických obkladů.
- Obdobně jsou úrovně vlhkostních map ve spojovací chodbě k jídelně nad úrovní keramických obkladů, a to zejména na obvodové severní stěně. Dochází zde ke sprašování malby a solným výkvětům.
- Vlhkostí jsou zasaženy obvodové stěny z jižní strany v návaznosti na venkovní anglický dvorek, ale i stěna navazující na kotelnu.
- Ve sníženém prostoru hlavního uzávěru vody (v současné době využívaného jako sklad) dochází ke vzniku vlhkostních map u obvodové stěny s rubovou venkovní izolací do cca 2/3 výšky stěny, u stěny v návaznosti na venkovní přístupové schodiště jsou vlhkosti až do úrovně stropu. Tyto vlhkosti jsou způsobeny i zasakováním z venkovního prostranství od vadně odpádaného terénu.
- V prostoru kotelny je obdobně vlhkostí zasažená na celou výšku obvodová stěna v návaznosti na anglický dvorek. Vysoká vlhkostní zátěž je v prohloubené části po celém obvodu pod úrovní podlahy sousedící místnosti hl. uzávěru vody. Oprava a obnova povrchů je ztížena četností rozvodů přikotvených na stěnách a technického vybavení.
- Ve školní dílně pro zakrytí vlhkostních problémů, ale i z důvodu hygienických požadavků, je proveden keramický obklad. Strop v části obvodové stěny v návaznosti na podestu přístupového schodiště je poškozen od zatékání.
- Dílna školníka je poškozena vlhkostí od úrovně podlah navazující nepodsklepené tělocvičny a vnějších vlivů navazujícího terénu. Omítky jsou v rozdílném stupni degradace s doprovodným projevem výstupu solí a opadáváním malby. Prostory se celkově projevují značnou ztuchlinou.

SANACE PROFESIONÁLNĚ

- V šatně pro personál a pohotovostním skladu jsou zaznamenány vzniky kolonií plísní a začínající degradace omítek. Prostory nejsou řádně větrány i když je zde možnost pomoci okenních otvorů. Zavlhávání konstrukcí obvodové stěny je způsobeno i neprovedením vnějších úprav proti zemní vlhkosti.
- Prostory v kotelně, školních dílen, dílny školníka a prostor personálu byly v předchozí době opravovány, přesto vlhkostní projevy jsou značného rozsahu, neboť kromě dodatečných izolací zdiva nebyly dořešeny detaily sanace a odstranění vnějších vlivů.

Školní družina

Venkovní úpravy

Z jižní a východní strany je zcela nevyhovující a závadový okapový chodník z betonové dlažby bez jakékoliv rubové izolace po obvodu a atmosférické srážky způsobují bezprostřední dotaci vlhkosti do zdiva. Dlažba je místy propadlá a vadně odspádovaná.

Dešťový svod u přístupového schodiště má odpadlý betonový základek a je předpoklad, že došlo k narušení odvodu z litinového lapače splavenin na napojení u ležaté kanalizace.

Ze severní strany je proveden pouze obsyp kačírkem s rubovou izolací nopovou fólií. Způsob založení a provedení drenáže nebyl zjištěn.

Ve vzdálenosti cca 6,5 – 7,0 m od objektu je stávající studna s vysokou nastoupanou hladinou cca -0,7 m pod úrovní terénu.

Ze západní strany s bočním přístupovým schodištěm je podesta z betonové zámkové dlažby s vyspádováním k opěrné stěně bez funkčního odvodu a dochází k provlhávání této stěny. Při dlouhotrvajících a intenzivních deštích dochází zřejmě k přetékání přes korunu zídky do anglického dvorku u základní školy.

V širším okolí objektu je udržovaná zatravněná plocha, a tak dochází k přirozenému odparu z podloží. Kontraproduktivně ale může na spodní stavbu objektu působit vysoká propustnost zeminy.

Vnitřní úpravy

- Suterénní prostory v předchozím období byly rekonstruovány. Současný stav ale nevyhovuje požadavkům, a to jak hygienickým, ale i požadavkům na uskladnění a využívání prostor.
- Větrání je pouze nárazové pomocí sklepních oken, a to pouze ve stávajícím skladu, ostatní prostory se vyznačují ztuchlinou. Lokálně dochází ke vzniku plísní. Prostory jsou temperovány přes topná tělesa (radiátory).
- V prostoru stávajícího stavu je provedena podlaha s nášlapnou vrstvou litou kamínkovou dlažbou.
- V prostorech chodby a nevyužívaného skladu je povrch podlah v betonové úpravě s prasklinami a dobetonávkami. V nepříznivých klimatických podmínkách (tj. vysoké letní teploty a vysoké vnější relativní vlhkosti) dochází na podlahách ke kondenzaci vodní páry, která se sráží na studenějším podkladu.
- Jelikož nebyly odstraněny příčiny vlhkosti, dochází ke kapilární vztlakovosti v konstrukcích a dochází k postupné degradaci provedených omítkových vrstev s následným opadáváním malby.

4. Průzkum konstrukcí a vnitřního prostředí

Poměry stávajících konstrukcí objektu a vnitřního prostředí byly zjištěny provedeným vlhkostním průzkumem, kdy bylo měření prováděno za ustálených klimatických podmínek.

4.1 Měření vlhkosti

Metodika měření a hodnocení vlhkosti zdiva

Na měření vlhkosti zdiva byl použit postup nedestruktivního mikrovlnného měření technologií MOIST 100B/200B s použitím nastavné hlavice MOIST-P pro hloubkové měření (do 300 mm). V závislosti na skladbě proměřovaného materiálu výrobce u technologie udává přesnost měření 1 – 2 %.

Provedená měření

Na posuzovaném objektu byl proveden soubor měření s využitím měřících přístrojů pracujících na rozdílných principech s cílem zjistit stav vlhkosti konstrukcí s relativně ustálenými vlhkostními poměry. Zásadně byly používány takové měřičské metody, které umožňovaly provést měření bez zásahu do konstrukčních vrstev, a tedy více či méně je poškodit.

Klasifikace vlhkosti zdiva dle ČSN 73 0610:

vlhkost velmi nízká	< 3 %
vlhkost nízká	3 % až 5 %
vlhkost zvýšená	5 % až 7,5 %
vlhkost vysoká	7,5 % až 10 %
vlhkost velmi vysoká (zamokření)	> 10 %

Měření vlhkosti bylo provedeno ve třech výškových úrovních, tj. ve výškách cca 1,6 m, 0,7 m a 0,1 m nad úrovní stávající podlahy z vnitřní strany. Měření proběhlo přes stávající omítkové systémy. V místech stávajících keramických obkladů bylo provedeno měření pouze ve vrchní úrovni nad těmito obklady.

Hloubkovým měřením (do 30 cm) konstrukcí zdiva, byla naměřena vlhkost pohybující se v oblasti vysoké až velmi vysoké vlhkosti především ve spodní měřené úrovni, lokálně byly naměřeny vlhkosti pohybující se v oblasti zvýšené až vysoké vlhkosti i ve vyšších úrovních. Tato skutečnost dokazuje tvorbu vlhkostních map a negativních vlhkostních projevů danou především hloubkovou vlhkostí vlivem kapilární vztlávanosti z podloží a povrchovou vlhkostí vlivem zvýšené vnitřní relativní vlhkosti hlavně v letním období. Na konstrukce zdiva z hlediska vlhkosti působí vlivy vztlínající vlhkosti z podloží (vzlínající kapilární vlhkost), boční zemní vlhkosti, atmosférické srážky, které smáčí fasádu a srážkové odstřikující vody z přilehlých ploch. Bez provedení důkladného odvlhčení s doplňkovými sanačními opatřeními nebude možné zamezit vzniku vlhkostních map a s tím spojených negativních projevů. Místa měření jsou vyznačena v příložené výkresové dokumentaci, výsledky měření jsou uvedeny v samostatné příloze – Grafické vyhodnocení průběhu vlhkosti.

4.2 Odběr vzorků pro vyhodnocení salinity zdiva a kalibraci mikrovlnného měření

Pro zjištění stupně zasolení byly na objektu odebrány vzorky V1, V2 a V3, které se dopravily v uzavřených kontejnerech na vyhodnocení do akreditované laboratoře Krajské hygienické stanice Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci. Místa odběru vzorků jsou vyznačena v příložené výkresové dokumentaci. Vzorky V1 a V3 byly odebrány jádrovým vrtem ze zdiva (cihla) ve výšce cca 0,2 – 0,5 m nad stávající podlahou, v hloubce cca 15 – 20 cm, jelikož zde dochází k nejvýraznějšímu hromadění stavebně škodlivých solí, které významně ovlivňují návrh povrchových úprav zdiva. Vzorek V2 byl odebrán z omítky ve výšce cca 0,3 m nad stávající podlahou. Vzorky V1 a V3 byly odebrány i pro zjištění % hm. vlhkosti a kalibraci mikrovlnného měření. Mikrovlnným měřením byly v místech odběru zjištěny vlhkosti u vzorku V1 – 8,4 % hm. vlhkosti a u vzorku V3 – 15,1 % hm. vlhkosti. Pro porovnání hodnot % hm. vlhkosti u vzorku V1 – cihla (8,4 – 7,2) a u vzorku V3 – cihla (15,1 – 18,8), se jedná o zanedbatelné rozdíly a výsledky mikrovlnného měření lze považovat za reprezentativní

Tabulka analyzovaných množství solí ve vzorku

Zjištěný obsah (mg/g)	V1 – cihla	V2 – omítka	V3 – cihla
dusičnanů	<0,1	0,5	3,1
chloridů	0,25	0,34	0,82
síranů	<0,10	3,23	0,58
pH – reakce vody	8,4	8,6	9,4
% hm. vlhkost	7,2	0,7	18,8

SANACE PROFESIONÁLNĚ

Tabulka limitních hodnot solí ve zdivu

Stupeň zasolení zdiva	Obsah solí v mg / g vzorku a v % hmotnosti					
	Chloridy		Dusičnany		Síraný	
	mg/g	%	mg/g	%	mg/g	%
Nízký	do 0,75	do 0,075	do 1,0	do 0,1	do 5,0	do 0,5
Zvýšený	0,75 - 2,0	0,075 – 0,20	1,0 - 2,5	0,10 - 0,25	5,0 - 20,0	0,5 - 2,0
Vysoký	2,0 - 5,0	0,20 – 0,50	2,5 – 5,0	0,25 - 0,50	20,0 - 50,0	2,0 - 5,0
Velmi vysoký	více než 5,0	více než 0,5	více než 5,0	více než 0,5	více než 50	více než 5,0

Z laboratorního rozboru analyzovaných vzorků vyplývá, že byly zjištěny nízké hodnoty zasolení u odebraných vzorků V1 a V2. U vzorku V3 byly zjištěny vysoké hodnoty zasolení u dusičnanů, zvýšené hodnoty zasolení u chloridů a nízké hodnoty zasolení u síranů. Hodnota pH zdiva je dle odebraných vzorků zvýšená. Tato hodnota klesá v závislosti na stáří objektu. Nové zdivo s čerstvým vápnem v maltě má zásaditý charakter a hodnotu pH kolem 11, zdivo po několika desetiletích pH 7 až 8, zdiva historická mívají kyselou reakci a pH v rozsahu 4–6. Vlivem vlhkosti zdiva, zvýšeného až vysokého zasolení a zvýšeného pH zdiva dochází k degradaci povrchových úprav zdiva a sprásování povrchů. Z tohoto důvodu doporučujeme pro obnovu omítkových systémů použít omítky se zvýšenou odolností proti stavebně škodlivým solím.

4.3 Orientační měření teploty a relativní vlhkosti

Orientační měření relativní vlhkosti a teploty vnitřního prostředí posuzovaného objektu bylo provedeno digitálními měřicími přístroji DATALOGGER TESTO 174H, které byly umístěny v 1.PP a v exteriéru na vytypovaných místech. Měření bylo prováděno v úrovni podlahy. Výsledky měření jsou uvedeny v následující tabulce, místa měření jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci.

Tabulka naměřených hodnot vnitřní teploty prostředí a vlhkosti vzduchu

Měření	M1 - interiér	M2 - interiér	M3 - interiér	M4 - interiér	M5 - exteriér
Teplota (°C)	18,3	15,4	17,9	15,4	14,8
Vlhkost (%)	50,2	61,8	52,1	46,7	30,8

Vlhkost vzduchu ve vnitřním prostředí budov dle ČSN P73 0610

Vlhkostní klima vnitřního prostředí	Relativní vlhkost vzduchu (%)
suché	< 50
normální	50 až 60
vlhké	60 až 75
mokré	> 75

Z naměřených hodnot je patrné, že vlhkostní poměry v posuzovaných prostorách 1.PP se pohybují převážně v hodnotách normálního prostředí. Není vyloučeno, že především v letním období se tyto hodnoty pohybují především v oblasti vlhkého prostředí, a to z důvodu nedostatečného větrání těchto prostor. Hodnoty vlhkého prostředí způsobují kondenzace na povrchu stěn, místa opravované sádkou svými hygroscopickými vlastnostmi tvoří vlhkostní mapy se solnými výkvěty na okrajích, případně mohou být aktivované výkvětovité soli obsažené v omítkách a zdivu. Z tohoto důvodu doporučujeme řešit odvětrávání prostor (především suterénní prostory pod družinou) pomocí aktivního větrání. Měření v exteriéru bylo provedeno z důvodu možnosti porovnat naměřené vnitřní hodnoty s hodnotami exteriéru.

SANACE PROFESIONÁLNĚ

4.4 Měření rychlosti proudění vzduchu

Pro zjištění režimu větrání a posouzení možnosti pasivního způsobu větrání, bylo provedeno měření rychlosti proudění vzduchu měřicím přístrojem fy. TESTO – testo 435, kdy se měřením sledovala rychlost proudění vzduchu v přízemních a suterénních prostorách posuzovaného objektu. Místa měření jsou vyznačena v příložené výkresové dokumentaci.

Tabulka naměřených hodnot rychlosti proudění vzduchu (m/s)

Měření	R1	R2	R3	R4	R5
v. cca 0,1 m	0,01 – 0,04	0,01 – 0,03	0,02 – 0,06	0,01 – 0,03	0,01 – 0,02
v. cca 2,2 m	0,01 – 0,02	0,01 – 0,02	0,02 – 0,06	0,02 – 0,05	0,01 – 0,04

Z naměřených hodnot lze konstatovat, že pohyb vzduchu v posuzovaných prostorách 1.PP je minimální a nedostatečný. Z tohoto důvodu doporučujeme provést opatření především v suterénních prostorách pod družinou aktivním větráním pro zajištění dostatečného pohybu vzduchu a vhodných podmínek vnitřního klima.

4.5 Měření elektrického potenciálu ve zdivu a zemního odporu

Z důvodu návrhu pro odvlhčení a odsolení části zdiva pomocí technologií aktivní (mírné – drátové) elektroosmózy bylo provedeno měření elektrického potenciálu ve zdivu a zemního odporu. Měření el. potenciálu bylo prováděno digitálním multimetrem FK8250 a měření zemního odporu klešťovým měřicím přístrojem C.A 6412. Měření el. potenciálu proběhlo na jižní obvodové stěně z vnitřní strany ve sníženém prostoru místnosti za školní jídelnou a vedle kotelny, v témže místě proběhlo i měření zemního odporu přes stávající podlahové konstrukce. Místo měření elektrického potenciálu ve zdivu a zemního odporu je vyznačeno v příložené výkresové dokumentaci. Na řídicí jednotce byla nastavena hodnota 7,9 V, elektrický potenciál na kontrolním bodě přes řídicí jednotku byl na hodnotě 7,99 V, na zdivu byla naměřena hodnota při zapnuté řídicí jednotce 2,43 V, při vypnuté řídicí jednotce 0,57 V. Hodnota zemního odporu byla naměřena 450 Ω. Naměřené hodnoty u obou měření jsou zcela vyhovující pro správnou funkčnost a účinnost technologie aktivní (mírné – drátové) elektroosmózy.

4.6 Kopané a vrtané sondy

Pro ověření způsobu skladby a charakteru způsobu provedení rubových izolací byly provedeny 3 kopané sondy, pro ověření způsobu provedení drenáže byla provedena 1 vrtaná sonda do podloží. Sondy byly provedeny z vnější strany objektu. Místa kopaných sond a vrtané sondy jsou vyznačena v příložené výkresové dokumentaci. Kopaná sonda KS1 byla provedena u jižní obvodové stěny hlavní budovy v místě šaten, sonda KS2 byla provedena z dvorní strany u obvodové stěny v místě sprch a sonda KS3 byla provedena u severní obvodové stěny družiny. Kopané sondy byly provedeny do hloubky cca 0,6 – 0,7 m pod úroveň stávajícího terénu, a bylo zjištěno, že rubovou izolaci tvoří pouze nová fólie s ukončovací lištou, provedená pouze do již zmíněné hloubky provedených sond. U sond KS1 a KS3 je proveden okapový chodník z kačírku do hloubky cca 0,3 m, u sondy KS2 je rostlý terén se zatravněním. Vrtaná sonda byla provedena na jižní straně u anglického dvorku, a bylo zjištěno, že drenáž je provedena z perforovaných flexibilních hadic položených volně na rostlý terén bez pevného dna, se šterkovým obsypem a zásypem zeminou.

4.7 Stávající studna

V blízkosti družiny na severní straně, ve vzdálenosti cca 6,4 m od obvodové zdi a cca 4,8 m od severovýchodního nároží se nachází stávající studna z betonových skruží Ø cca 120 cm. Hloubka provedené studny nebyla zjištěna, hladina nastoupané vody ve studni je cca -0,7 m pod úroveň stávajícího terénu. Současně bylo provedeno měření pro zjištění výškového rozdílu nastoupané hladiny vody ve studni oproti podlaze suterénu družiny. Měření bylo zjištěno, že ustálená hladina vody ve studni je ve výšce cca 1,5 m nad podlahou suterénu družiny. Z tohoto důvodu bude nutné provedení posouzení odbornou firmou z oblasti geologie či hydrogeologie, zda bude možné a vhodné provést u objektu družiny odkop s rubovou izolací.

SANACE PROFESIONÁLNĚ

5. Závěr z vlhkostního průzkumu

Všeobecně lze konstatovat, že objekt z hlediska vývoje vlhkosti odpovídá době výstavby. K výraznému zhoršení nedošlo díky použití kvalitního stavebního materiálu pro konstrukce zdiva objektu. Negativní vlhkostní stav konstrukcí je dán především absencí vodorovných a svislých izolací proti zemní vlhkosti. Další příčinou je působení účinků atmosférických srážek, kdy jsou zemní úpravy a povrchové úpravy zdiva smáčeny srážkovou vodou.

Pro přilehlé plochy v bezprostředním okolí posuzovaného objektu je nutné, aby majetkový správce byl schopen garantovat, že z hlediska způsobu provedení nebude docházet k zatěžování vlhkostí od účinků atmosférických srážek do konstrukcí zdiva. Dá se reálně předpokládat, že stav bez příslušných sanačních opatření se bude nadále zhoršovat.

Protokol o vlhkostním průzkumu slouží jako výchozí podklad pro zpracování koncepce sanace vlhkého zdiva.

Přílohy:

- Výkres č.1 – Půdorys 1.PP – vlhkostní průzkum
- Grafické vyhodnocení průběhu vlhkosti
- Protokol akreditované laboratoře
- Fotodokumentace stávajícího stavu
- Geologická mapa



V Přerově, Květen 2022
Zpracoval: Libor Wolfan