

SADA ČÍSLO

4



ing. arch. peter dunajovec
autorizovaný architekt SKA reg.č. 0292 AA
prí račionke 4
0 1 0 0 1 2 1 1 n
3 k u t t é t y h o 2
0 1 0 0 1 2 1 1 n
IČO : 3 7 6 0 9 6
IČ DPH: SK10204616

DOM SMÚTKU RUDINA ZAMERANIE SKUTKOVÉHO STAVU, STAVEBNÉ PORUCHY A SANAČNÉ OPATRENIA

ODBORNÝ POSUDOK

INVESTOR
OBEC RUDINA

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
ING.ARCH. PETER DUNAJOVEC

VYPRACOVAL:
ING. VLADISLAV HAŽÍK

JÚN 2012

1. Úvod:

Objekt domu smútku je situovaný v centre obce Rudina, v tesnej blízkosti cintorína. Objekt je dopravne je prístupný obslužnou komunikáciou. Pôvodná koncepcia vyhotovená Ing. arch. Dunajovcom v r.1990 bola však do značnej miery samotnou realizáciou natolko „zdeformovaná“ po stránke architektonicko-konštrukčnej, ako aj po stránke urbanistickej, že objekt v súčasnej podobe vykazuje množstvo závažných nedostatkov od kvality a spôsobu prevedenia až po absolútnu nefunkčnosť z hľadiska statickej dopravy a nedostavanosť niektorých prvkov – napr. zvonica. Objekt domu smútku nie je dobudovaný ani po stránke hygienickej a k dnešnému dňu neexistuje rozhodnutie o užívaní stavby.

Tento elaborát má za úlohu zdefinovať jednotlivé problémy predmetného objektu, a to najmä po stránke stavebno-technickej a navrhnúť možné sanačné riešenia. V ďalšom stupni na základe tohoto elaborátu bude spracovaná projektová dokumentácia za účelom realizácie sanačných úprav ako aj za účelom legalizácie predmetnej stavby, v závislosti na rozhodnutí, v akom rozsahu bude objekt upravený.

Objekt je napojený z IS na rozvod elektrickej energie a zdravotnícké inštalácie sú k dnešnému dňu nedokončené.

2. skutkový stav objektu so zameraním na stavebné poruchy a návrh sanačných opatrení

-základové konštrukcie

Základové konštrukcie sú vyhotovené ako betónové a nevykazujú žiadne viditeľné statické poruchy. Dá sa teda predpokladať, že je dodržaná potrebná nezámerná hĺbka základovej škáry. Pred samotným realizovaním sanačných a stavebných úprav sa však odporúča preveriť hĺbku základovej škáry ručne kopanou sondou v mieste náročia hlavnej hmoty.

-zvislé nosné konštrukcie

Obvodové murivo hlavnej hmoty je vyhotovené z pálených tehloblokov CD na maltu nezisteného druhu a nezistenej pevnosti. Hrúbka obvodového muriva je 400mm, pričom je obojstranne opatrené VC omietkou. Samotné murivo nevykazuje priame statické poruchy avšak vykazuje jasné známky zavlhnutia z titulu nefunkčnej izolácie proti zemnej vode a vlhkosti. V podstate obvodové murivo celej hlavnej hmoty /a pravdepodobne celého objektu/ je zavlhnuté následkom čoho dochádza k deštrukcii omietok a vzniku solí a plesní. Na objekte došlo k mechanickému oddeleniu soklového obkladu a následne aj k oddeleniu zvislej časti hydroizolácie, čo má za následok navlhkanie muriva už aj povrchovou vodou.



Zdevastovaná a nefunkčná hydroizolácia hlavnej hmoty objektu



Zavlnuté nárožie s deštrukciou omietky a vznikom plesna



Opadávajúca omietka nad keramickým soklom z titulu pôsobenia vlhkosti



Opadávajúca a zavlnutá omietka po celom obvode hlavnej hmoty

Návrh sanačných opatrení na odstránenie problémov so zavlnením muriva je stanovený nasledovne:

1. postupne odkopať v jednotlivých záberoch podľa statika celý obvod stavby a osadiť drenážnu nopovú fóliu na odvetranie vlhkosti v styku základových konštrukcií so zeminou.
2. zistiť skutkový stav hydroizolácie. Odporúča sa celkové podrezanie muriva a vloženie novej izolácie proti vode a vlhkosti
3. po prirodzenom vysušení muriva následne opraviť vnútorné omietky, prípadne v spodnej časti vyhotoviť nové sanačné omietky
4. preveriť, ako s kde je vyústená dažďová voda zo striech! Vodu je nutné odvieť s pod stavby mimo nej.

Ďalšou stavebno-technickou poruchou je opadávanie omietok v mieste odvodového stužujúceho venca hlavnej hmoty. Toto sa deje z dôvodu absencie akejkoľvek tepelnej izolácie, vplyvom čoho dochádza k nadmerným deformáciám vplyvom tepelnej rozťažnosti železobetónového venca voči tehlovému murivu. Táto skutočnosť sa najviac prejavuje na južnej strane objektu, kde je tepelné namáhanie najväčšie.

Návrh sanačných opatrení:

1. po odstránení problémov s vlhkosťou stavby vplyvom nefunkčnej izolácie, opatriť stavbu aj napriek skutočnosti, že nie je vykurovaná, vhodne navrhnutým kontaktným zatepľovacím systémom s difúzne otvorenou omietkou
2. skontrolovať všetky klampiarske prvky, najmä pri kotlíkoch dažďových zvodov v styku s atikovým murivom. Atikové plechy vyspádovať smerom k streche so sklonom 2%.



Opadávajúca omietka v mieste železobetónového vecna

-drevené obvodové konštrukcie pod plechové fasády

Tieto konštrukcie sú zakryté a preto sa odporúča ich lokálna kontrola v najviac zaťažovaných miestach, tj pri styku s terénom a vo vrcholoch. Dá sa dôvodne predpokladať že budú napadnuté vlhkosťou a hubami, nakoľko tieto problémy sú viditeľné z interiéru v častiach ktoré nie sú zakryté podhľadovými prvkami. Vid' foto nižšie – výrazný výskyt plesní.



Návrh sanačných opatrení na odstránenie problémov drevených konštrukcií pod plechovými fasádami:

1. zabezpečiť odvetranie medzi drevenou konštrukciou a plechovou fasádou – absolútna nutnosť!
2. Odizolovať drevené prvky v styku s murivom – vloženie asfaltového pásu – ak bude nožné
3. Napadnuté prvky vymeniť, prípadne chemicky ošetriť, ak nie je napadnutie hĺbkové

Odporúčanie: Vzhľadom na absolútne nevhodné prevedenie týchto konštrukcií ako aj na technickú náročnosť sanácie týchto prvkov sa doporučuje zvážiť ich úplné odstránenie a nové vyhotovenie s použitím kvalitných titánzinkových plechov s prevedením príslušných prvkov a detailov, ktoré zabezpečia správnu funkciu odvetranej plechovej fasády.

-strešná konštrukcia a strešný svetlík

Strešná nosná konštrukcia hlavnej hmoty objektu je vyhotovená ako železobetónová stropná doska na ktorú je osadený strešný plášť neznámeho zloženia s použitím bitúmenovej strešnej krytiny. Vzhľadom na skutočnosť, že je pod touto konštrukciou podvesený plastový podhľad nie je možné bez jeho demontáže posúdiť funkčnosť strešného plášťa. Dá sa však oprávnene predpokladať, že táto konštrukcia bude vykazovať stavebné poruchy z titulu zatekania, ako aj z titulu tepelných mostov. Na správnu diagnostiku prípadných porúch je však nutné lokálne otvoriť podhľad najmä v rohoch objektu a pri strešnom svetlíku. V tomto mieste je viditeľná porucha na omietke, avšak táto môže spôsobená viacerými príčinami.



Opadávajúca omietka v nároží strešného plášťa v styku so svetlíkom

Strešný svetlík je vyhotovený z ocelových profilov so zasklením jednoduchým zasklením. Tento prvok plynulo prechádza do zvislých zasklených častí fasády a do vstupných dverí, cez ktorý je priestor obradnej siene presvetlený. Na vstupných dverách je použitá ako výplň tabule z lexanu. Celá konštrukcia svetlíku, ako aj jeho zasklenie je absolútne nevyhovujúce, jednak po stránke technickej, funkčnej ako aj estetickéj a bezpečnostnej a je nevyhnuté tento prvok vyhotoviť ako nový z AL profilov so zasklením v strešnej rovine bezpečnostným sklom. Odporúča sa použiť izolačné dvojsklo.

Návrh sanačných opatrení pre strešnú konštrukciu a strešný svetlík:

1. strešný plášť sa odporúča vyhotoviť ako nový, vrátane spádových vrstiev a parozábrany. Odporúča sa aj zateplenie strešnej konštrukcie aj vzhľadom ku skutočnosti, že objekt nie je vykurovaný. Zmyslom tepelnej izolácie je zníženie teplotného namáhania stropnej dosky a zamedzenie vzniku prasklín na vnútorných povrchoch.
2. Miesto asfaltových strešných krytín použiť izoláciu z PVC fólie – ideálne s ochranou štrkovým zásypom v hr.50mm fr.16-32, po odsúhlasení statikom.

3. Strešný svetlík kompletne demontovať a nahradiť ho novým s patričnými vlastnosťami

3. záver

Po stránke stavebno-technickej je možné konštatovať, že objekt je vzhľadom na svoj nízky vek vo veľmi zlom technickom stave. Príčina tohoto stavu je daná v prevažnej miere nesprávnym postupom pri jeho realizácii a nezvládnutím v podstate všetkých dôležitých detailov. Objekt nutne potrebuje zásadnú obnovu značného rozsahu. Po stránke technickej je spôsob sanácie najdôležitejších prvkov popísaný vyššie. Okrem stavebných porúch je však potrebné riešiť aj urbanistické a architektonické nedostatky, a to najmä statickú dopravu, absenciu zvonice, sociálne zariadenie a technické zázemie objektu. Tieto nedostatky je možné odstrániť pravdepodobne len dostavbou, prípadne zásadnejšou prestavbou objektu s úpravou jeho predpolia. Túto problematiku bude však riešiť iná časť dokumentácie.

Vypracoval: Ing.Vladislav Hažík