

REKONŠTRUKCIA STRECHY PAVILÓNU „K,, V AREÁLI AGROKOMPLEXU, NITRA

Miesto stavby : Výstavná 4, Nitra – Chrenová, p.č. 1086/1

Objednávateľ : agrokomplex NÁRODNÉ VÝSTAVISKO š.p., Výstavná 4,
Nitra - Chrenová

TECHNICKÁ SPRÁVA

Vypracoval : ING. SLAVOMÍR KOIŠ, Aut. inžinier

Dátum : 07/2018

OBSAH

1. Úvod
2. Identifikačné údaje stavby
3. Popis konštrukcie
4. Výsledky obhliadky objektu
5. Závery z obhliadky
6. Návrh sanačných prác
7. Záver
8. Zoznam podkladov a literatúry
9. Fotodokumentácia

1. ÚVOD

Predmetom tohto projektu je zhodnotenie stavebno – technického stavu a projekt sanácie a opráv so zameraním na rekonštrukciu strešného plášťa bloku „K,, v areáli výstaviska Agrokomplex, Nitra - Chrenová.

Projekt je spracovaný na základe objednávky objednávateľa agrokomplex NÁRODNÉ VÝSTAVISKO š.p., Výstavná 4, Nitra – Chrenová.

Na základe zistenia skutočného stavu a príčin vzniku porúch, projekt ďalej navrhuje a doporučuje riešenia na dosiahnutie základného zámeru, a to, aby navrhované riešenie zabezpečovalo bezporuchovosť a spoľahlivosť stavebných konštrukcií, a zároveň predĺžilo životnosť objektu. V zadaní rekonštrukcii strechy je vyriešenia zatekania do strešného plášťa a zlepšenie jeho tepelných vlastností.

Dokumentácia je vypracovaná v dohodnutom rozsahu, a bude slúžiť :

- ako podklad pre financovanie stavby
- ako podklad pre rokovanie investora s dodávateľmi
- ako podklad pre riešenie rekonštrukcie strešného plášťa
- ako podklad pre vydanie stavebného povolenia.

Podkladom pre spracovanie projektu boli :

- tvaro-miestna obhliadka stavby spracovateľom projektu
- informácie od užívateľov objektu

Zistené závady a nedostatky sú zdokumentované fotograficky.

2. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Miesto stavby :	Výstavná 4, Nitra – Chrenová, p.č. 1086/1
Objednávateľ :	agrokomplex NÁRODNÉ VÝSTAVISKO š.p., Výstavná 4, Nitra – Chrenová
Spracovateľ :	Ing. Slavomír Koiš
Dodávateľ :	bude určený vo výberovom konaní

3. POPIS KONŠTRUKCIE

a) VŠEOBECNÝ POPIS

Predmetný objekt je súčasťou výstaviska Agrokomplex, jedná sa o pavilón „K,, pre dopravnú obsluhu je prístupný priamo z komunikácie vo výstavisku.

Objekt je napojený na všetky inžinierske siete.

Jedná sa výstavný pavilón „K,,. Objekt má jednoduchý obdĺžnikový pôdorys s rozmermi 49,18 x 36,5 m. Je to objekt jednopodlažný, miestami dvojpodlažný. Plocha slúži na vystavovanie výrobkov. Objekt je z časti napojený na susednú budovu.

b) KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Založenie objektu nie je známe, ale vzhľadom na účel tohto projektu, počas prehliadky nebolo overované, nakoľko pre danú úlohu nie je rozhodujúce.

Konštrukčný systém, vrátane použitých stavebných materiálov sú zistené počas obhliadky stavby.

Konštrukčný systém objektu je skeletový tvorený uzavretými oc stĺpmi. Na stĺpoch sú ukotvené priehradové väzníky, ktoré spolu tvoria rámy. Obvodový plášť je ľahký montovaný s povrchovou úpravou – plastový obklad. Budova je prestrešená sedlovou strechou v sklone 1-1,5°. Strecha je vyspádovaná na bočné strany ku strešným žľabom. Dažďová voda je zvedená zvodmi do kanalizácie. Strešná krytina je tvorená asfaltovými pásmi. Konštrukciu strechy tvoria oc. väznice uložené na priehradových väzníkoch. Na väzniciach sú ukladané trapézové plechy so zateplením. Zo spodnej strany trapézových plechov je ukotvený drev. rošt z lát 50/50 medzi ktorým je uložená minerálna vlna hr. 100 mm. Povrchovú úpravu z interiérovej strany tvorí kazetový podhľad. Na strešnej konštrukcii je vedené plynové potrubie. Pri obhliadke sa zistilo, že zo spodnej strany minerálnej vlny (zo strany interiéru) nie je osadená parozábrana !!!

4. VÝSLEDKY OBHLIADKY OBJEKTU

Počas obhliadky objektu boli zistené nasledovné závady :

a) Strešný plášť

Strešná konštrukcia je tvorená asfaltovými pásmi. Cez strešnú konštrukciu vnika vlhkosť do strešného plášťa a následne do interiéru. Prejavuje sa to fľakmi na kazetovom podhlade. Jestvujúce asfaltové pásy sú miestami zvlhčené a popraskané. Pri atike nie sú správne riešené napojenia na oplechovanie. Počas obhliadky je strešná konštrukcia prekry PE fóliou.

5. ZÁVERY Z OBHLIADKY

Po obhliadke pavilónu „K,, môžeme skonštatovať, že strešná konštrukcia je všeobecne v nepriaznivom stavebno – technickom stave, s reálnou možnosťou postupného zhoršovania.

a) Strešný plášť

Strešná konštrukcia je tvorená asfaltovými pásmi. Cez strešnú konštrukciu vniká vlhkosť do strešného plášťa a následne do interiéru. Prejavuje sa to fľakmi na kazetovom podhlade. Jestvujúce asfaltové pásy sú miestami zvlnené a popraskané. Pri atike nie sú správne riešené napojenia na oplechovanie. Počas obhliadky je strešná konštrukcia prekry PE fóliou.

Spoľahlivosť strechy je v dôsledku trhlín v asfaltových pásoch nepriaznivo ovplyvnená. Z charakteru zistených závad sa dá usudzovať, že príčinou sú - tepelné namáhanie plášťa (atmosferické vplyvy), a systémové vplyvy (výrobné, realizačné).

Na predmetnej konštrukcii sa v priebehu času prejavuje vplyv nedodržania projektovaných parametrov zabudovaním stavebných materiálov nižšej kvality, nedodržanie technickej disciplíny zjednodušovaním konštrukčných detailov, a hlavne objemové zmeny v materiáloch vplyvom teplotného namáhania.

V záujme odstránenia závad a predĺženia životnosti objektu, je nutné vykonať odborne prevedenú sanáciu a rekonštrukciu objektu.

6. NÁVRH SANAČNÝCH PRÁC

Zistené nedostatky majú vzájomnú súvislosť, ktorých súčasné pôsobenie má nepriaznivý vplyv na stavebno – technický stav objektu.

a) Strešná konštrukcia

Cez jestvujúci strešný plášť zateká dažďová voda do interiéru, preto je nutné vyhotoviť novú hydroizolačnú vrstvu. V rámci vyhotovenia novej hydroizolačnej vrstvy sa strešná konštrukcia zateplí. Pred začatím prác je nutné odstaviť a rozobrať jestvujúce plynové potrubie. Potrubie sa po ukončení prác nadstaví do potrebnej výšky a spätne uloží na jestvujúce podpory, ktoré sa preložia na nový strešný plášť. Tieto práce môže vykonávať iba špecializovaná firma. Podrobne viď samostatnú časť. Pred položením tepelnej izolácie je nutné očistiť jestvujúcu hydroizolačnú vrstvu od nečistôt. Jestvujúcu asfaltovú vrstvu nutné perforovať. Na očistený povrch sa uložia izolačné dosky z polystyrénu STABIL EPS 100 S hr. 70 mm. Na polystyrén sa uložia PIR panely hr. 80 mm s nakaširovanou vrstvou pre prílepenie novej hydroizolačnej vrstvy. Nová hydroizolačná

vrstva je navrhnutá fólia EPDM hr. 1,2 mm celoplošne lepená. Jestvujúca atika má dostatočnú výšku, a preto nie je potrebné ju nadvýšiť. Na atiku sa osadí nové oplechovanie so záveternou lištou, oplechovanie z pozinkovaného plechu hr. 0,63 mm, r.š. 350 mm, ktoré sa vyspáduje na strechu v sklone min. 5%. Nové oplechovanie sa prikotví k jestvujúcemu plechu - viď detail. Jestvujúce strešné žľaby a zvody sa odstránia a nahradia novými kruhovými Ø125 z lakoplastu s pozinkovaným jadrom hr. 0,55 mm. Súčasťou dodávky budú aj nové háky a objímky. Pri žľabe sa osadí PIR panel, ktorý sa zreže podľa potreby – viď detail. Na PIR panel sa osadí okapový pozinkovaný plech HR. 0,63 mm, r.š. 250 mm, ktorý sa zakotví do jestvujúcej konštrukcie cez PIR panel. Nové strešné zvody sa napoja na jestvujúce čistiace kusy nad terénom. Susedný objekt nad strechou je opláštený plastovým obkladom, ktorý je kotvený do drevenej konštrukcie. Tento plastový obklad je nutné zrezať o výšku cca 200 mm. Pod zrezaný obklad sa osadí nový drev. hranol 50/50, do ktorého sa zakotví nové oplechovanie z pozinkovaného plechu hr. 0,63 mm, r.š. 450 mm a jestvujúci plastový obklad. Na pozinkovaný plech sa vyvedie nová hydroizolačná fólia EPDM min. 200 mm. Jestvujúci bleskozvod sa počas prác demontuje a po ukončení prác späťne osadí na pôvodné miesto na nové podpery. Jestvujúci drôt bleskozvodu sa vymení za nový.

Pri realizácii musí dodávateľ (realizátor) stavby zvoliť taký postup prác a zabezpečiť konštrukcie tak, aby nedošlo k prípadnému zatečeniu do stavebných konštrukcií !!!

Pri vykonávaní stavebných prác je potrebné dodržiavať ustanovenia vyhlášky 147/2013.

7. ZÁVER

Poruchy opláštenia objektu spôsobujú, že objekt má viditeľné defekty.

Dodatočným opláštením – zateplením – sa zvýši tepelný odpor strešnej konštrukcie z pôvodnej hodnoty $R = 5,62 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$, na $R = 11,01 \text{ m}^2\text{K/W}$. Normou stanovená hodnota tepelného odporu je $R_{\text{norm}} = 9,90 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Odstránenie poruchy prvkov opláštenia - zateplenie strešného plášťa znamená vykonanie odborných úprav, ktoré zabráni vzniku korózie, vniku dažďovej vody do interiéru, zvýši spoľahlivosť, predĺži životnosť konštrukcie a celého objektu.

8. ZOZNAM PODKLADOV A LITERATÚRY

Dokumentácia je vypracovaná v zmysle požiadaviek objednávateľa, v dohodnutom rozsahu, a v zmysle technických podkladov, ktoré súvisia s riešenou problematikou.

1. Zameranie objektu spracovateľom projektu
2. STN 73 0540-2

V Nitre

Vypracoval : Ing. Slavomír Koiš

STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Významnejšie negatívne dopady na životné prostredie sa nepredpokladajú. Určité vplyvy je možné očakávať z hľadiska hluku počas výstavby.

Emisie hluku vyvolané stavbou budú minimalizované navrhovanými opatreniami. Navrhovaná stavba sama o sebe nepredstavuje nebezpečenstvo pre zhoršovanie emisnej situácie.

Pôda

Výstavbou sa nepredpokladá trvalý záber PPF pre vlastný areál, nakoľko sa jedná o jestvujúcu stavbu.

Voda

Dažďová voda je v súčasnosti odvedená do kanalizácie.

Likvidácia odpadu

Organizácia a nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas priebehu výstavby a prevádzky stavby sa bude vykonávať v súlade s ustanoveniami Zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a právnych predpisov vydaných na jeho vykonanie.

Držiteľ odpadu je povinný

- a) zaraďovať odpady podľa katalógu odpadov
- b) zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením, alebo iným nežiadúcim únikom
- c) zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s týmto zákonom a osobitnými predpismi
- d) zhodnocovať odpady pri svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému
- e) zabezpečovať zneškodnenie odpadov, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť ich zhodnotenie
- f) odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa tohto zákona, ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám
- g) viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení
- h) ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva
- i) umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve (§ 73) prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom; ustanovenia osobitného predpisu týmto nie sú dotknuté
- m) zabezpečiť analytickú kontrolu odpadov v ustanovenom rozsahu

n) na žiadosť ministerstva, krajského úradu, okresného úradu alebo nimi poverenej osoby bezplatne poskytnúť informácie potrebné na vypracovanie a aktualizáciu programu

Ďalej sú to tieto právne predpisy:

- Vyhláška MŽP SR č.371/2015 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch

- Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov

- Vyhláška MŽP SR č. 313/2016 zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon 79/2015 Z.z. o odpadoch

Stavba je navrhnutá ako rekonštrukcia strešného plášťa pavilónu „K“.

Z funkčného členenia objektu sa odvíja i skladba produkovaných druhov odpadov a systém odpadového hospodárstva.

Počas realizácie stavby vzniknú tieto druhy odpadov:

Obsahuje kategórie odpadu O – ostatný odpad

N – nebezpečný odpad

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Množstvo
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,010t
15 01 02	obaly z plastov	O	0,020 t
15 01 03	obaly z dreva	O	0,05 t
15 01 06	zmiešané obaly	O	0,5 t
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N	0,001 t
17 06 04	izolačné materiály iné ako sú uvedené v 17 06 01 a v 17 06 03	O	0,1 t
17 03 02	bituménové zmesi iné ako uvedené v 170301	O	0,05 t
17 04 05	železo a oceľ	O	0,1 t
17 09 04	zmicšané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené	O	0,3 t

Zneškodnenie ostatných odpadov, vrátane nebezpečných bude zabezpečovať realizačná stavebná firma na základe zmluvy s oprávneným subjektom.

Počas prevádzky objektu už vznikajú nasledovné druhy odpadov:

Kód odpadu	Názov odpadu	Katégória
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
20 01 21	žiarivky	N
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Na zhromažďovanie odpadov kat.č.15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 20 03 01 budú vo vyčlenenom priestore umiestnené kontajnery tak, aby boli prístupné zberovým vozidlám. Na základe zmluvy budú tieto odpady zhodnocované, resp. zneškodňované firmou určenou MsÚ Nitra, respektíve vývoz odpadu bude priebežne pokračovať v rámci pravidiel a zmluvy ako doteraz, nakoľko sa prevádzka nepreruší.

Počet kontajnerov bude k termínu kolaudácie nanovo upresnený prevádzkovateľom objektu, mal by sa pohybovať od 2 do 3 ks podľa periodicity vývozu.

Odpad kat.č.20 01 21 bude zhromažďovaný v pôvodných obaloch v skladových priestoroch a raz ročne odovzdávaný oprávnenej firme.

K termínu kolaudácie investor predloží platné zmluvy so subjektami oprávnenými na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi o zabezpečení odberu, prepravy, zhodnotenia a zneškodnenia všetkých v objekte vznikajúcich odpadov.

9. FOTODOKUMENTÁCIA



