



**ARCHITEKTURA & INTERIER
ŠIMŮNEK & PARTNERS**

www.archsimunek.cz

PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ

NÁMĚSTÍ 75/15, 757 01 VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce	: Rekonstrukce střešního pláště, bytový dům č.p.891 na ul. Obránců míru
Stupeň dokumentace	: DSP/DPS
Investor	: Město Kopřivnice Štefánikova 1163/12 742 21 Kopřivnice
IČO	: 00298077
Místo	: Kopřivnice
Katastrální území	: Kopřivnice
Číslo parcely	: 103
Projektant	: Architektura & interier Šimůnek & Partners Náměstí 75/15 757 01 Valašské Meziříčí
Vedoucí projektant	: Miroslav Šimůnek
IČO	: 11174412
Vypracoval	: Bc. Jan Šimurda
Kontroloval	: Ing. Tomáš Mikuláščík autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby, (ČKAIT 1301333)
Datum	: 04/2024

Paré č. :

Stávající stav:

Jedná se o stávající bytový dům, kolaudovaný roku 1963. Objekt má 9 nadzemních podlaží.

Před cca 15 lety byl objekt opatřen zateplovacím systémem ETICS.

Zateplení střechy bylo provedeno zřejmě před zateplením ETICS, kdy na stávající vrstvy skladby střechy byla přidána vrstva MV tl. 140 mm a asfaltové pásy. Střechou zřejmě zatékalo – viz Sondy střešního pláště a foto - Střechy Marada (06/2009), posky bylo zjištěno, že je MV mokrá, MV bylo odstraněno a znovu zatepleno EPS tl. 140 mm a novými asfaltovými pásy. Toto zateplení EPS obou úrovní střech bylo provedeno odhadem cca před 12 lety včetně nových klempířských prvků, střechu nejvyšší nebylo třeba zateplovat, provedly se nové asfaltové pásy vč. klempířských prvků a asfaltových pásů.

Zastřešení objektu je ve třech výškových úrovních :

1. výšková úroveň - plochá střecha... + 26,325 m
2. výšková úroveň - plochá střecha ...+ 27,785 m. Ke zdi strojovny výtahu přiléhá pultová stříška prosvětlení schodiště, překrytá makrolonem. Ze střechy na výškové úrovni +27,785 vystupuje zděná šachta odvětrání vzduchotechniky.
3. Třetí výšková úroveň, s hřebenem v úrovni + 29,50 m, má tvar motýlích křídel, tato střecha zastřešuje nástavbu strojovny výtahu, pomocné místnosti a výdechy VZT stoupaček.

Nejnižší střecha na úrovni + 26,325 m je přístupna vnitřním schodištěm a navazujícími ocelovými dveřmi, střecha vyšší , + 27,785 m , ocelovým žebříkem ze střechy nižší, střecha nejvyšší tímtož ocelovým žebříkem.

Střechy na nejnižší a střední úrovni jsou ploché, minimální atiky jsou částečně skryty v dodatečném zateplení, na zateplení jsou asfaltové pásy.

Nejvyšší střecha je odvodněna dvěma svody do dvou okapů na úrovni střechy nižší, do těchto okapů je svedena také voda ze střechy nižší, oba svody z těchto okapů jsou svedeny nad odvodňovací otvory o průměru cca 70 mm, do nichž je odvodněna i střecha na nejnižší úrovni. Celková plocha střech všech tří výškových úrovní (363 m²) je odvodněna pouze těmito dvěma úzkými hrdly, které po průchodu atikou jsou zaústěny do dvou svislých svodů na fasádách o průměru 150 mm.

Dešťové srážky ze střech jsou svedeny do takto úzkých hrdel, které přívalové srážky nejsou schopny pobrat. Spád doporučený pro povlakové krytiny dle platné ČSN je 3%, přičemž do 3% spádu se mohou tvořit ojedinělé kaluže. Nejnižší střecha má téměř nulový spád resp. není celá vyspádována do odvodňovacích otvorů, voda včas neodtéká, o čemž svědčí rozsáhlé stopy vyschlých kaluží.

Původní spádování, uvedené v zachovaném půdorysu střechy, bylo zřejmě eliminováno při dodatečném zateplování.

Asfaltové pásy mají stopy počínající degradace, s množstvím větších či menších výdutí (boulí) po celé ploše, což svědčí o uzavřené vodě ve skladbě střechy.

Pro zjištění skladby střech byly provedeny vrtané sondy, zároveň byly zjištěny možnosti kotvení do nosných vrstev. Vzhledem k tomu, že v době provádění sond se obyvatelé posledního nadzemního podlaží svěřovali s tím, že jim do bytů na více místech střechou zatéká, je tedy pravděpodobné, že je mokrá i původní spádová vrstva z elektrárenského popílku či strusky popílku.

Skladby stávající střechy :

- | | |
|--|--------------|
| - asfaltové pásy s břídlíčným podsypem | tl. 10-15 mm |
| - EPS | tl. 140 mm |

- | | |
|--|---------------|
| - souvrství asfaltových pásů | tl. 10 mm |
| - EPS | tl. 60 mm |
| - betonová mazanina | tl. 10–30 mm |
| - separační lepenka | |
| - spádový násyp – jemná struska/prosátá škvára | tl. 50-140 mm |
| - železobetonový strop | |

Nový stav:

Rekonstrukce spočívá v odstranění všech stávajících vrstev až na žel. bet.strop a provedení vrstev nových.

1. výšková úroveň - plochá střecha... + 26,325 m

Budou odstraněny všechny vrstvy střešního pláště až na žel. bet. strop a provedeny vrstvy nové. Atika bude zevnitř přiteplena XPS tl. 60 mm. Na očištěný žel. bet. strop bude položena parozábrana – nataven asfaltový pás, na něj bude položena tep. izolace EPS 150 S tl. 200-370 mm v min.se spádem k atikám 3%. Potřebný spád bude vytvořen spádovými klíny. Kladečský plán střechy bude součástí dodavatelské dokumentace zhotovitele. Atiky budou opatřeny novým oplechováním z poplastovaného ocelového plechu.

Dva odvodňovací otvory, původně širší , zúžené několika vrstvami nánosů asfaltu, budou rozšířeny , resp. nahrazeny novými střešními vpustěmi.

2. výšková úroveň - plochá střecha ...+ 27,785 m

Budou odstraněny všechny vrstvy střešního pláště až na žel. bet. strop a provedeny vrstvy nové. Atika bude zevnitř přiteplena XPS tl. 60 mm. Na očištěný žel. bet. strop bude položena parozábrana – nataven asfaltový pás, na něj bude položena tep. izolace EPS 150 S tl. 200-370 mm v min.se spádem k atikám 3%. Potřebný spád bude vytvořen spádovými klíny. Kladečský plán střechy bude součástí dodavatelské dokumentace zhotovitele. Atiky, stejně jako všechny klempířské prvky, budou nové z poplastovaného ocelového plechu. Podélné okapy budou svodem nově zaústěny přes fasádu.

Nové skladby obou střech

- střešní folie mPVC - šedá – mechanicky kotvená
- EPS 150S spádové klíny tl. 20-190 mm tl. 20-190 mm
- EPS 150S tl. 180 mm
- parozábrana asfaltová lepenka
- penetrační nátěr
- vyrovnávací cem. potěr cca tl. 30 mm
- stávající železobetonový strop

Omítka zděné šachty odvětrání vzduchotechniky bude opatřena izolací EPS tl. 30 mm (jen podklad pro tenkovrstvou omítku).

Pultová stříška prosvětlení schodiště - světlíku, přiléhající k obvodové zdi strojovny výtahu, překrytá makrolonem , bude demontována.

Betonové boční stěny světlíku budou zvenčí přitepleny EPS tl. 60mm.

Demontovaná pultová stříška bude nahrazen bezpečnostním trojsklem Connex v hliníkovém rámu s tvrzeným bezpečnostním trojsklem, odolávajícím případnému krupobití.

Drátěné výplně v úhelníkových rámech, kterými jsou opatřeny výdechy stoupaček vzduchotechniky pod „motýlím“ zastřešením, budou demontovány a nahrazeny novými.

Odstraněny budou původní kruhové komínky odvětrání kanalizace (3 ks) , resp. budou repasovány, doplněny o stříšky nad nimi.

3. výšková úroveň - šikmé střechy – s hřebenem + 29,500 m

Stávající asfaltové pásy budou odstraněny, včetně lemujících klempířských prvků.

Budou osazeny nové klempířské prvky, včetně dvou krátkých dešťových svodů o průměru min. 80 mm, které budou zaústěny do dvou nových atypických žlabů nižší části střechy. Tyto žlaby budou svodem nově zaústěny přes fasádu do stávajících svislých svodů .

Ze střechy na výškové úrovni +27,785 vystupuje zděná šachta odvětrání vzduchotechniky. Bude opatřena 30 mm EPS, na ni bude aplikována tenkovrstvá omítka.

Klempířské prvky

Všechny klempířské prvky budou z poplastovaného ocelového plechu.

Zámečnické výrobky

Ocelový šikmý žebřík, ze kterého jsou přístupny dvě úrovně střech, bude odstraněn a nahrazen dvěma ocelovými žebříky (každá úroveň střechy zvlášť svým žebříkem).

Schémata žebříků se základními rozměry jsou ve výpisu zámečnických konstrukcí. Detailní výkres bude součástí dodavatelské dokumentace zhotovitele.

Nad balkony v posledním NP budou osazeny stříšky – ocelová konstrukce, žárově zinkovaná, krytá bezpečnostním sklem Conex. Jedná se o výrobek, zhotovitel doloží výrobní výkres – dodavatelskou dokumentaci, jejíž součástí bude i kotvení na chemické kotvy. Schéma i foto výrobku ve výpisu zámečnických prvků.

Hromosvod

Stávající hromosvod sice má platnou revizní zprávu, avšak je proveden dle dřívější, již neplatné normy. Bude proto proveden hromosvod nový s tím, že budou ponechány stávající svody na stávajících držácích), které budou případně doplněny o svody nové a ukončeny zemnicími tyčemi. Viz samostatná PD hromosvodu.

Záchytný systém

ČSN přímo nepředepisuje povinnost instalace kotvicích bodů – záchytného systému. Dle EN 795:2012 (česká verze evropské normy) je nutno střechu vybavit kotvicími body - záchytným systémem pro jištění pracovníků údržby při provádění kontroly, údržby i oprav střechy nebo zařízení a konstrukcí přístupných ze střešní plochy.

Potřeba záchytného systému vychází také ze základních požadavků na stavby, které se definují zejména v § 8 písm. e) a § 55, odst. 2 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických náležitostech staveb, dále z §3 odst. 3 a 4 zákona č. 183/2006 Sb.

stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů a v neposlední řadě ze zákona č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a ochrany zdraví zaměstnanců.

Jedná se o nepochozí střechu, střešní plášť plní pouze základní funkci, a to ochránit prostory před účinky klimatických podmínek. Po střeše se smí pohybovat pouze poučené osoby za účelem kontroly a údržby střešního pláště a souvisejících konstrukcí. Ke každé střeše by měl být zpracován plán kontrol, údržby a obnovy. Kontrola střechy by měla probíhat minimálně jednou do roka. Optimální je však dvakrát za rok, a to před zimou a po zimě. Dále pak po větším dešti, bouřce, krupobití nebo větru. Cykly obnovy a kontrol jsou uvedeny v ČSN 73 1901:2011.

Údržba a užívání střešních plášťů

Uživatel se seznámí s „Podmínkami pro údržbu a užívání střešních plášťů“ Při pravidelných prohlídkách je nutno se zaměřit na stav klempířských a jiných ukončujících prvků, jejich upevnění, těsnost a antikorozi ochranu, stav hydroizolačního povlaku z hlediska znečištění, atmosferického stárnutí nebo mechanického poškození (např. podpěrami hromosvodů, apod.)

Hydroizolace nevyžadují provádění žádné údržby po celou dobu jejich životnosti. Ta se zaměřuje jen na očištění od spadu nečistot či nežádoucí vegetace a na kontrolu stavu tmelených styků a napojení na ostatní konstrukce. Nutno je však zajistit čištění vtoků, žlabů atd., případně nahradit poškozené nebo chybějící koše a lapače listí.