**D1.1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení**

Požadavkem zadavatele bylo vypracováni projektové dokumentace oprav střešního souvrství.

**Stávající stav**

V objektu byla provedena stavebně technická vizuální prohlídka střechy a terasy v doprovodu zástupce investora. Prohlídka proběhla v měsících 08-09 roku 2021.

Bylo zjištěno:

Plochá střecha je z hlediska nepropustnosti dešťových vod silně poškozená, jsou špatně řešeny návaznosti povrchu plochých střech na stěny a zároveň jsou i poškozené spoje PVC hydroizolace. Z důvodů poškození střešního souvrství proniká dešťová voda do interiéru objektu.

**Popis nového řešení**

Po posouzení možností je navrženo provést výměnu celého nevyhovujícího a poškozeného nenosného souvrství střešního pláště a teras. V rámci opravy bude nutné částečně odstranit i kontaktní zateplovací systém na stěnách objektu.

Stávající dešťové žlaby budou též měněny z hlediska úprav nových svodů střechy mimo terasy. Veškeré prvky umístěné na povrchu střešního souvrství musí být odstraněny a následně po provedení oprav navráceny, předpokládá se zachování výlezů, krytů šachet a inž potrubí (opraví se pouze prostup skrz střešní souvrství - systémový prvek pro povlakové mPVC krytiny, přesné řešení bude upřesněno stavbou v rámci přípravy stavby a schváleno investorem a projektantem. Přesné řešení navázaní těchto prvků na nově provedenou skladbu střechy bude řešeno v rámci autorského dozoru dle skutečnosti na stavbě. O případných výměnách těchto prvků bude rozhodnuto na základě dohody investora s dodavatelem stavby.

Keramická dlažba teras musí být odstraněna vč. všech nenosných skladeb podlahových souvrství terasy. Bude provedena nová podlaha na terčích. V rámci autorského dozoru bude rozhodnuto, pokud původní dlažbu na terčích lze rozebrat a následně po opravě použít dlažbu na obnovení podlahy terasy, bude toto schváleno investorem a projektantem a řešeno jako méněpráce.

**Stavebně technické řešení**

**1, Bourání**

Před provedením bourání budou demontovány prvky inženýrských sítí a zámečnických prvků, které lze po provedení oprav zpětně namontovat (tj. bleskosvod, zábradlí atd.).

Následně budou odstraněny stávající vrstvy střešních souvrství a teras až na nosnou železobetonovou desku. Vč poškozených vazníku dvouplášťové střechy. Dále budou částečně odstraněny nenosné vrstvy u stěn do výše 400 mm nad střešní rovinou.

Na terasách bude sejmuto původní zábradlí, které bude následně po provedení oprav zpět navráceno ( na původní kotevní systém).

**2, Základní opravy před prováděním nových konstrukcí.**

- Provizorně očistit poškozené bet. konstrukce, tj. mechanicky očistit tyto prvky od poškozených nenosných vrstev

- Drobné trhliny v betonových konstrukcích opravit cem. mlékem a začistit.

**3, Finální provádění oprav**

Nově se provede jednoplášťové souvrství střechy trasy a dvouplášťové střechy, rozmístění dle výkresové části dokumentace.

**Hydroizolace, parotěsné izolace**

V rámci střešních souvrství budou provedeny nové hydroizolace a parotěsné vrstvy

Hlavní hydroizolace podlahy bude tvořena hydroizolačním pásem PVC. Parotěsnou izolaci tvoří asf. pásy, přesahy v napojení min. 100 mm.

Při provádění vrchních vrstev nad neochráněnou vrstvou hydroizolace je nutné dbát zvýšenou opatrnost, při porušení ochranných vrstev (geotextilie) je nutné provést revizi HI.

Veškeré hydroizolace se musí provádět ve smyslu příslušných ČSN, zejména ČSN P 73 0600, dále je nutno dodržet technologické předpisy dodavatele hydroizolačních materiálů

Umístění hydroizolace a parotěsné izolace s je popsáno v e výkresové části dokumentace.

**Povrchové úpravy stěn**

Venkovní fasáda bude provedena kompletním zateplovacím systémem s omítkou dle výběru investora. Celková tloušťka zateplovacího systému je předpokládána dle původního řešení, tj 50mm.

Styky konstrukcí s různou povrchovou úpravou (omítka/okna) budou opatřeny pružným tmelem a zakončovacím profilem.

Sokl stěn ochráněn PVC povlakovou krytinou

**Nové klempířské prvky**

Jsou navrženy nové klempířské prvky střešního souvrství

Jsou navrženy prvky z materiálu z poplastovaného pozink. plechu , tj. žárově pozinkovaný plech, povrchově chráněný vrstvou měkčeného PVC. Je určen pro kotvící a dokončovací plechové prvky hydroizolačních systémů na bázi PVC. Použijeme oplechování pro těsné napojení PVC povlakové krytiny. Krytina se nalepí na plech z poplastovaného pozink. plechu

Dále jsou navrženy prvky přechodu střešního souvrství na kontaktní zateplovací systém (prvky z poplastovaného pozink. plechu prvky a systémové pozinkované prvky) a nové okapy se svislými svody s pozinkovaného plechu.

Další možné prvky budou řešeny na základě skutečnosti na stavbě, v rámci autorského dozoru (tj. prvky napojení na stávající výlezy a kryty šachet).

**Tepelné izolace - typové řešení**

Nové tepelné izolace budou provedeny ve střešních skladbách a v kontaktní fasádě (stěny, šachty, výlezy).

Izolace ve střešní rovině terasy v jednoplášťové střeše budou tvořeny deskami PIR ve spádu (PRO TĚŽKÉ) Spádovaní naznačeno ve výkresové části dokumentace.

Izolace spodního pláště dvouplášťových střech budou provedeny z min vaty tl 250 mm izolace( λd = 0,037 W/mK) Izolace bude kotvena do původního systémového stropu přes provedenou parotěsnou izolaci.

Zateplení fasád bude provedeno kontaktním zateplovacím systém splňujícím ETICS s použitím tepelné izolace EPS 70 F tl. 50mm.

Podrobněji viz výkresová část dokumentace.

**Střecha a terasy - typové řešeni**

Jednotlivé vrstvy souvrství střech a teras viz tabulka skladeb.

**Terasa-jednoplášťová střecha**

Nejprve se nanese penetrační nátěr na očištěný a vyschlý povrch nosné desky střechy. Následně se položí parotěsné izolace. Poté se provedou spádované vrstvy PIR izolací (pod terasou PIR pro těžké podlahy).

Po položení tepelných izolaci budou provedeny ochranné vrstvy a povrchové povlakové krytiny z PVC, V místě teras bude navíc skladba doplněna o vnější ochranou geotextilii a následně lze pokládat dlažbu na tečích.

Dlažby a povlakové krytiny budou provedeny dle montážních požadavků dodavatelů jednotlivých materiálů.

Po provedení oprav bude zpět navráceno původní zábradlí ( na původní kotevní systém).

Klempířské prvky budou přidávány v rámci postupu prací v místech a určení využití klempířských prvků.

Podrobněji viz výkresová část dokumentace.

Provedení střech musí odpovídat požadavkům ČSN 73 1901-3. Úpravy prostupů inž. sítí pomocí systémových prvků s lemy pro napojení asf. a PVC hydroizolací.

**Dvouplášťová střecha**

Nejprve se nanese penetrační nátěr na očištěný a vyschlý povrch nosné desky střechy. Následně se položí parotěsné izolace.

Následně se provede položení a ukotvení nových vazníků pro nesení vrchního pláště střechy.

Poté se položí a ukotví tepelně izolační desky z min. vláken o celkové tl. 250 mm.

Následuje provedení dř. bednění a položení vrchní povlakové krytiny z mPVC Krytina bude kotvena a lepena k bednění.

K odvětraní dvou plášťové střechy slouží stávající odvětrávací otvory se zakrytím protidešťovou žaluzií v atice střechy na jedné straně a na druhé je nutné provést otvory v převislé části střechy ve spodním plášti o celk. šíři 100 mm překrytím ochranou sítí proti vniknutí hmyzu a ptactva, při zjištění poškození těchto větracích otvorů nebo protidešťových žaluzií je nutno provést opravu (výměna žaluzie, vyčištění otvoru a stavební náprava atd).

Klempířské prvky budou přidávány v rámci postupu prací v místech a určení využití klempířských prvků.

Podrobněji viz výkresová část dokumentace.

Provedení střech musí odpovídat požadavkům ČSN 73 1901-3. Úpravy prostupů inž. sítí pomocí systémových prvků s lemy pro napojení asf. a PVC hydroizolací.

**Nátěry - typové řešeni**

Venkovní fasáda bude provedena kompletním systémem KZS v celkové tl. 50 mm s omítkou dle výběru investora.

**Závěr**

U opravy střechy závisí funkčnost skladeb na kvalitně provedených detailech spojů povlakové krytiny a navazujících stěn a prvků a na provedení správného spádovaní.

Po odkrytí konstrukcí budou případné nesoulady dokumentace se skutečností řešeny v rámci autorského dozoru stavby.

Při stavbě je nutná úzká koordinace stavebních prací a prací jednotlivých profesí.

V Praze

Vypracoval

Ing. Miroslav Vlas

listopad/ 2021