



**ZATEPLENÍ BYTOVÝCH DOMŮ Č.P. 2739,
2740 A 2741 VE VARNSDORFU**

SO 01 – BD Č.P. 2739

**D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Místo stavby :	Edisonova ul., Varnsdorf st. p. č. 2692/92
Stavebník :	Město Varnsdorf
Projektant :	Ing. arch. Libor Král Ing. Jiří Drahota ČKAIT – 0400741
Datum :	04 / 2014

A. Architektonicko - stavební řešení

A.1 Architektonické a provozně dispoziční řešení

Objekt panelového bytového domu byl postaven kolem roku 1975 z konstrukční soustavy BA-NKS. Objekt tvoří jeden dilatační celek s jedním hlavním vstupem na východ a s půdorysnými rozměry cca 22,65 x 21,45m. Půdorysný tvar se podobá kříži. Objekt je tvořen jednou sekcí, která obsahuje jeden schodišťový prostor, dvě výtahové šachty a přilehlé byty (6 bytů na podlaží). Nosné stěny mají osově modulové vzdálenosti 1,8m, 3,0m a 4,2m v obou směrech. Prostor schodiště s výtahovou šachtou tvoří tuhé jádro umístěné ve středu objektu.

Ke komunikačnímu jádru jsou přidruženy bytové části, které jsou tvořeny dvoutraktem o modulových hloubkách 3,0m a 4,2m.

Výškově se jedná o budovu s 12 nadzemními podlažími, 1 podzemním podlažím a strojovnou výtahu na střeše. Konstrukční výška podlaží je 2,8m, výška objektu nad terénem je cca 36m.

Tato PD řeší zateplení obvodových stěn a střešního pláště, výměnu oken na chodbách, v suterénu, výměnu zadních vstupních dveří, a také úpravy předložených schodišť.

A.2 Užívání osobami s omezenou schopností pohybu

S ohledem na rozsah a druh navrhovaných úprav a s odvoláním na § 2 odst.2, vyhlášky č. 398/2009 Sb. nejsou v dokumentaci řešeny úpravy umožňující přístup a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Veškeré vstupy do objektu jsou řešeny přes venkovního vyrovnávací schodiště, přístup umožněn není.

A.3 Stavebně technické řešení

Stávající stav :

Jedná se o panelový dům typizované konstrukční soustavy BANKS. Tento objekt s obousměrným systémem ze železobetonových stěn je založen plošně na základových pasech, plochá jednoplášťová střecha je opatřena krytinou z asfaltových pásů a PVC fólie.

Stěny obvodového pláště jsou tvořeny železobetonovými sendvičovými panely s vloženou tepelnou izolací z pěnového polystyrénu, schodiště jsou ze železobetonu. Příčky v objektu jsou převážně betonové, náslapné vrstvy jsou tvořeny PVC, dlažbou a v 1.PP betonem.

Většina původních oken a hlavní vstupní dveře již byly vyměněny za okna a dveře plastové s izolačními dvojskly. Kovová okna a zadní vstupní dveře na chodbách a v suterénu jsou stávající.

Navrhované úpravy :

Pro zajištění stability vrchní vrstvy (betonové moniérky) sendvičového obvodového pláště je navrženo její dodatečné přikotvení chemickými kotvami.

Obvodové stěny budou dále v místech lokálních poruch s obnaženou výztuží zejména v soklové části vyspraveny reprofilační hmotou.

Stávající kovová okna a dveře na chodbách a v suterénu budou vybourána a nahrazena novými plastovými okny a dveřmi.

Stávající fasáda vytvoří podklad pro kontaktní zateplovací systém s izolantem z polystyrénu a minerální vaty. Parapety oken budou nově oplechovány.

Střešní krytina bude po instalaci tepelné izolace provedena nově z mechanicky kotvených pásů z PVC fólie.

Hlavní vstupní schodiště budou kompletně rekonstruována takto: stávající betonové pilíře a stěny budou zachovány, betonové podesty a schodišťová ramena budou zbourána a provedena nově z prefabrikovaných betonových schodnic, podestových desek a schodišťových stupňů. Zábradlí budou kompletně nová z ocelových pozinkovaných profilů.

Nad vstupy budou provedeny nové markýzy z kovových konstrukcí.

Kolem objektu bude proveden nový okapový chodník, před jednotlivými vstupy budou provedeny nové chodníky z betonové zámkové dlažby.

A.4 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí

Všechny obvodové a dělicí konstrukce byly navrženy v souladu s ČSN 73 0540-2 z roku 2011 Tepelná ochrana budov – požadavky.

Hodnoty součinitelů prostupu tepla U ($W/m^2 K$) jednotlivých konstrukcí po provedení opatření :

- obvodové stěny s přidanou tepelnou izolací z desek EPS 70F šedý tl.140 mm $U = 0,20 W/m^2 K$
- obvodové stěny s přidanou tepelnou izolací z desek z minerálních vláken tl.140 mm $U = 0,21 W/m^2 K$
- plochá střecha s přidanou tepelnou izolací z desek EPS 100S tl.240 mm $U = 0,12 W/m^2 K$
- plastová ona s dvojskly $U = 1,20 W/m^2 K$
- plastové vstupní dveře s dvojskly $U = 1,70 W/m^2 K$

Tepelně technické vlastnosti navrhovaných tepelně izolačních materiálů :
materiál : součinitel tepelné vodivosti $\lambda [W/mK]$

- fasádní desky z minerálních vláken v zateplovacím systému ETICS 0,036
- polystyrénové desky EPS 70F šedý v zateplovacím systému ETICS 0,033
- polystyrénové desky EPS 100S ve střešním plášti 0,037

B. Stavebně konstrukční řešení

B.1 Konstrukční systém stavby

Konstrukční soustava objektů byla navržena z prvků BA-NKS I/1L. Jedná se o obousměrný nosný konstrukční systém.

Obvodové stěny suterénu o tl. 240mm mají skladbu: 150mm nosná železobetonová vrstva, 35mm tepelněizolační vrstva a 55mm vnější krycí vrstva z pohledového betonu. Obvodové stěny vrchní stavby o tl. 290mm mají skladbu: 150mm nosná železobetonová vrstva, 70mm tepelněizolační vrstva a 70mm vnější betonová krycí vrstva. V místě vertikálního styku je tloušťka tepelněizolační vrstvy zmenšena na 35mm a u horního ozubu panelu na 40mm.

Střecha objektu je plochá, jednoplášťová, bezespádová, provětrávaná s vnitřním odvodněním.

Většina původních oken a hlavní vstupní dveře již byly vyměněny za okna a dveře plastové s izolačními dvojskly. Kovová okna a zadní vstupní dveře na chodbách a v suterénu jsou stávající.

B.2 Výsledky vykonaných průzkumů

Pro návrh byly využity poznatky a závěry statického posudku a technického řešení vad a poruch obvodového a střešního pláště z roku 2003, zpracovaného Ing. M. Zrnovou.

V souvislosti s navrhovanými stavebními úpravami byly na fasádách objektů provedeny v srpnu a září 2013 firmou Weber odtrhové a výtažné zkoušky a na střeše objektu byla v lednu 2014 také provedena výtažná zkouška. Závěry těchto orientačních zkoušek byly použity pro stanovení způsobu kotvení kontaktního zateplovacího systému na fasádách a pro kotvení nového střešního pláště.

Ve statickém posudku a návrhu technického řešení z roku 2003 konstatuje Ing. M. Zrnová následující: Jedná se o stavby velmi opotřebené. Za poruchy statického rázu lze označit lokální poruchy obvodového pláště, strojovny výtahu a střešních konstrukcí. Důsledkem je průnik vlhkosti, vody a vzduchu do nosné konstrukce a její následná degradace. Jinak se na objektech nevyskytují závažnější poruchy.

Před započítáním rekonstrukce nebo v jejím průběhu (po vybudování lešení) je nutné ověřit stav kotvení obvodových panelů, vzájemného propojení jejich jednotlivých vrstev a hloubku karbonatace betonu krycích monierek. Poškozené prvky musí být před prováděním dalších prací řádně sanovány.

S použitím závěrů shora uvedeného posudku byla přijata opatření pro sanaci obvodového pláště budov, která jsou blíže popsána v samostatné části – statika.

B.3 Navrhované úpravy stavebních konstrukcí

Bourání, podchycování a zazdivání

Budou kompletně vybourána zdvojená a jednoduchá kovová okna a dveře na chodbách a v suterénu.

Budou kompletně demontována veškerá fasádní oplechování z ocelového pozinkovaného plechu (parapety oken), větrací mřížky a větrací žaluzie.

Na střeších bude kompletně domontováno oplechování atik a lemování ke stěnám u nadstřešních částí.

Budou demontována nebo zbourána betonová schodišťová ramena a podesty hlavního předloženého schodiště, a také vybourány nášlapné vrstvy zadního schodiště z keramické dlažby.

Budou demontována ocelová zábradlí předložených schodišť, zábradlí u oken na chodbách a ocelová konstrukce markýzy nad vstupem.

Bude rozebrán okapový chodník z betonových dlaždic, a také vybourány části chodníků z asfaltu před vstupy včetně betonových obrubníků.

Kompletně bude odstraněn střešní plášť z PVC fólií a pro dodatečné kotvení atikových panelů bude po obvodě střechy vybourány i izolační, podkladní a spádové vrstvy v pruhu šíře cca 0,5m.

Pro osazení železobetonových schodnic schodiště budou ve zhlavích betonových stěn a základového pasu vysekány kapsy nebo drážky.

Pro zjištění stavu kotev ve stěnových panelech budou dle pokynu statika vysekány sondy velikosti cca 0,5/0,5m v železobetonových monierkách tl. 70mm v předpokládaném počtu 10ks. Tyto budou následně zapraveny betonem.

Otvory po vybouraných mřížkách spízních skříní budou zazděny pórobetonovými tvarovkami tl. 150mm.

Zemní práce

Bude proveden ruční odkop zeminy a v pokleslých místech také hutněný zásyp zeminou pro nový okapový chodník.

Podél nových okapových chodníků, nových obrubníků, v místech po deponiích a skládkách stavby bude proveden hutněný dosyp prosátou zeminou a horní vrstvou z ornice o mocnosti min. 50mm, která bude uhrabána, oseta travním semenem a uválcována.

Vytěžená zemina bude deponována na staveništi, část bude použita do zpětných zásypů a část odvezena na skládku, ornice bude na stavbě využita veškerá.

Střecha objektu

Střecha objektu je plochá, jednoplášťová, bezespádová, provětrávaná s vnitřním odvodněním. Větrací kanálky střešního pláště ústí do ventilačních štěrbin atikových panelů. Skladba střešního pláště je dle typového podkladu složena z tepelněizolačních desek z polystyrénu tl. 50mm, desek Polsid 50mm a hydroizolačních pásů IPA, Bitagit. Střešní plášť byl v minulosti (před cca 15 lety) překryt střešní krytinou PVC fólie.

Významným objektem na střeše je strojovna výtahů, tvořená železobetonovými stěnovými panely a plochou střechou z asfaltových pásů na železobetonové konstrukci, dále se na střeše vyskytuje velké množství betonových instalačních hlavic.

Stávající technický stav konstrukcí na střeše:

Střešní krytina z PVC fólie aplikovaná před cca 15 lety není dostatečně kotvena proti sání větru, dochází k jejímu vzdouvání a nepřípustnému napínání. Krytina byla v minulosti na mnoha místech dodatečně zajištěna proti sání větru volně uloženými betonovými dlaždicemi, dále už také byla na mnoha místech opravována.

Strojovna výtahů vykazuje poruchy obvodového pláště spočívajících zejména v porušených hranách v okolí styčných spár stěnových panelů a degradací betonu v těchto místech.

Betonové instalační hlavice jsou značně zdegradované, porušené trhlinami, beton se rozpadá a výztuž je napadená korozí. Těmito konstrukcemi také zřejmě dochází k zatékání do střechy objektu.

Atikové dílce mají lokálně porušené krycí monierky, které se na rozích a hranách rozpadají, a je na nich patrná lokální koroze výztuže. Koroze je také ohrožena kotevní výztuž a v krajním případě může dojít k narušení stability konstrukce atik.

Navrhovaná opatření na střeše:

Střešní plášť:

Po demontáži dodatečně provedené krytiny z PVC fólie bude na plochou střechu

z asfaltových pásů provedeno nové souvrství s tepelnou izolací z polystyrénových desek a krytinou z PVC fólie.

Krytina střechy strojovny výtahů zůstane zachována a v souvislosti s prováděním nového oplechování bude opatřena dalším asfaltovým pásem.

Nová střecha bude jednoplášťová nevětraná, původní krytina bude sloužit jako pojistná hydroizolační vrstva, která bude napojena na nově osazené dvoustupňové střešní vtoky.

Provedení nového střešního pláště:

Nový střešní plášť je tvořen krytinou z mechanicky kotvené střešní fólie z měkčeného PVC-P s vložkou z polyesterové rohože tl. 1,5mm s podkladní vrstvou z textilie z netkaného polypropylénu (geotextilie) objemové hmotnosti min. 300 g/m² na tepelně izolačních deskách z expandovaného polystyrénu EPS 100-S tl. 240mm (2x120mm).

Konstrukce je podrobně popsána na výkrese střech č.5.

Střešní plášť bude do nosných betonových konstrukcí mechanicky kotven pomocí střešních šroubů a polyamidových teleskopů.

Střešní šrouby budou z pasivované oceli s korozní odolností 15 cyklů Kesternicha.

V návrhu fixace hydroizolační vrstvy ploché střechy mechanickými kotvami dle ČSN a ETAG 06, který je přílohou této PD, je počet kotev stanoven takto:

oblast rohová: 12ks/m²

oblast okrajová: 9,5ks/m²

oblast plochy: 6ks/m²

Schema kotvení je znázorněno na výkrese č. 18.

Pro volbu vhodného kotevního systému a ověření únosnosti podkladu je nutné provedení tahových zkoušek v souladu s ETAG 006, – Provádění výtažných zkoušek na stavbě, autorizovanou osobou.

Krytina z PVC fólie včetně podkladní geotextilie bude vytažena na všechny konstrukce ze střechy vystupující. Veškeré detaily budou opracovány pomocí systémového příslušenství.

Důležitým opatřením při provádění nové střechy je zaslepení větracích otvorů v atikách a odstranění aerátoru ve střešním plášti, čímž bude zamezeno provětrávání vzduchové mezery a následného ochlazování konstrukcí pod novou tepelnou izolací. Nová skladba střešního pláště byla posouzena v tepelně technickém posudku a vyhovuje normovým požadavkům.

Nově budou také osazeny střešní vtoky. Budou použity střešní vtoky z pěněné polyuretanové hmoty pro dvouúrovňové odvodnění DN 125mm ve svislém provedení. Ve spodní úrovni bude integrovaný přířez z asfaltového pásu a ve vrchní části přířez z fólie PVC-P pro napojení obou hydroizolačních vrstev. Vtoková mřížka bude plastová (PVC-U).

Nové také budou větrací hlavice stoupaček kanalizace. Tyto budou z PVC větracích hlav DN 100mm (případně 125mm) s integrovanou manžetou z PVC-P fólie. Skutečná dimenze střešních vtoků a hlavic bude ověřena až při rozebrání krytiny.

Strojovna výtahů:

Sanace poruch bude spočívat v reprofilaci porušených betonů, ošetření výztuže a v aplikaci vnější ochranné vrstvy kterou bude tvořit vnější tepelně izolační kompozitní

systém (ETICS). Jeho provedení je popsáno v odstavci - vnější povrchy. Na stěnách strojovny budou v systému použity stabilizované polystyrénové desky EPS 70F šedý (neopor) tl. 50 mm.

Se sanací povrchové ochranné vrstvy souvisí také provedení detailu vodotěsného ukončení soklu střešní krytiny okolo stěn strojovny.

Střecha strojovny s krytinou z asfaltových pásů s posypem bude opatřena novým oplechováním a další vrstvou z natavených modifikovaných asfaltových pásů.

Dále budou také provedeny úpravy a sanace anténních konstrukcí osazených na strojovně. Tyto úpravy jsou popsány v samostatném odstavci – technická zařízení na střeše.

Betonové instalační hlavice:

Sanace poruch bude spočívat v reprofilaci porušených betonů, ošetření výztuže a v aplikaci vnější ochranné vrstvy kterou bude tvořit krycí stěrková vrstva ze systému ETICS vyztužená armovací sítovinou. Stříšky hlavic budou opatřeny oplechováním z ocelového lakovaného pozinkovaného plechu.

Atiky:

Sanace spár a porušených betonových dílců bude probíhat stejným způsobem jako je uvedeno v odstavci – vnější povrchy.

Při rekonstrukci střechy (po demontáži oplechování a okrajů střešního pláště) bude třeba ověřit stav kotvení atik a dle výsledků průzkumu bude možné stanovit další přesný postup rekonstrukce.

Tato PD řeší preventivně nové dodatečné kotvení atikových dílců pomocí úhlových konzol z ocelových L profilů a chemických kotev.

Zhlaví atik budu z důvodu ukončení zateplení stěn opatřeno rozšiřující konstrukcí z dřevěných latí a dřevoštěpkových desek OSB.

Řešení sanace a úprav atik je blíže popsáno na výkresech č.5,12 a 22.

Střecha markýzy nad vstupem:

Střešní plášť nové kovové markýzy na vstupem bude proveden z hladké plechové krytiny se stojatou drážkou z titan-zinkového plechu na podkladní fólii a bednění z desek OSB.

Hlavní předložené schodiště

Na stávající betonový základový pas a nadzákladové betonové stěny bude provedeno nové železobetonové prefabrikované schodiště smontované z přímých schodnic (trámů), stupňovitých schodnic, podestové desky a schodišťových stupňů. Nášlapné vrstvy budou tvořeny protiskluzným pemrlovaným povrchem, viditelné plochy budou z pohledového betonu.

Schodiště je podrobně popsáno na výkrese č. 20.

Sanace obvodové zdi v suterénu

Vlivem zatékání ze zadního venkovního schodiště došlo k degradaci přilehlé stěny na chodbě.

Sanace bude spočívat jednak v sanaci porušeného betonu a výztuže stropního panelu, v sanaci porušených částí obvodové zdi a v provedení zesílení sanovaných konstrukcí pomocí přibetonované železobetonové stěny tl. 50mm.

Zed' bude očištěna od porušených a uvolněných částí, bude nanesen adhezní můstek a bude provedena reprofilace sanační maltou. Zesilující přibetonovaná

železobetonová stěna bude se stávající zdí propojena pomocí trnů z betonářské výztuže vlepených pomocí epoxidového lepidla do předvrtaných otvorů, vyčnívající konce trnů budou zabetonovány.
Před prováděním bude nutné přeložit elektrokabely vedoucí ve zdi.

Úpravy povrchů

Vnitřní povrchy

Stávající omítky ostění a nadpraží kolem vyměřovaných oken a dveří budou opraveny štukovými vápennými omítkami. Plochy pod zvednutými parapety oken budou začištěny stěrkovou vrstvou tmelu a štukem.

Připojovací spáry měněných oken budou začištěny pomocí systémových PVC nalepovacích profilů a lišt.

Vnější povrchy

Před navrhovanou aplikací kontaktního zateplení bude zapotřebí sanovat stávající obvodový plášť objektu.

Pro zajištění stability vrchní vrstvy (betonové noniérky) sendvičového obvodového pláště je navrženo její dodatečné přikotvení chemickými kotvami do nosné části betonových panelů. Toto řešení je opět blíže popsáno v části statika.

Stávající fasády budou následně kompletně očištěny tlakovou vodou, místa s případným výskytem povrchových vad – obnažení a koroze betonářské výztuže budou opravena reprofilační maltou dle technologického předpisu výrobce malty.

Na sanovanou fasádu objektu bude proveden vnější tepelně izolační kompozitní systém (ETICS). S ohledem na výšku objektu h_0 nad 22,50 m a s tím spojené požadavky požární bezpečnosti, je tepelný izolant zateplovacího systému již od úrovně 1.NP navržen v kombinaci polystyrenových desek a minerálních desek; od 9.NP pak pouze z minerálních desek.

Na očištěnou a opravenou fasádu bude proveden vnější tepelně izolační kompozitní systém kvalitativní třídy A s tepelným izolantem ze stabilizovaných polystyrenových desek EPS 70F šedý (neopor) tl. 140 mm, z fasádních desek z podélně orientovaných minerálních vláken (MV) tl. 140 mm a ušlechtilou tenkovrstvou rozšířenou silikonovou omítkou zrnitosti 2mm. Nadzemní části suterénních stěn budou opatřeny kontaktním systémem ETICS s tepelným izolantem z extrudovaných polystyrenových desek XPS tl. 100 mm a dekorativní mozaikovou omítkou. Desky XPS budou založeny pod úroveň terénu za okapovým chodníkem.

Ostění, parapety a nadpraží oken a dveří budou izolována deskami EPS 70F šedého tl. 30-60mm.

Na objektu bude aplikován certifikovaný zateplovací systém s ES prohlášením o shodě včetně nárožních, okapních, okenních začišťovacích, parapetních a dilatačních lišt.

Izolační desky budou, vyjma rohových oblastí s izolantem z MV, kotveny talířovými hmoždinkami pro zápusťnou montáž včetně zátek v kvalitě kotveného izolantu.

Na rohových oblastech s MV budou použity hmoždinky pro povrchovou montáž.

Počet kotev byl stanoven výpočtem v návrhu mechanického kotvení zateplovacího systému, který je přílohou této PD. Pro desky z EPS bude použito 6 a 8 ks/m², pro desky z MV pak 10 a 12 ks/m². Schema kotevních oblastí je patrné z výkresu č. 19.

Nezateplované stěny u obou schodišť budou po očištění opatřeny stěrkovou vrstvou lepidla a dekorativní mozaikovou omítkou.

Parapety oken v suterénu budou opatřeny keramickým obkladem ze slinuté dlažby 30/30/0,8cm.

Výplně otvorů

Nová okna na chodbách budou částečně pevná s jednokřídlovým otevíravým a sklápěcím křídlem z 6ti komorových profilů zasklená izolačním dvojsklem pevnou izolační PVC výplní. Součinitel prostupu tepla U celého okna bude max. 1,2 W/m²K. Plastové vstupní dveře a dveře budou prosklené otočné jednokřídlové s nadsvětlíkem, osazené samozavíračem. Vstupní dveře budou z 6ti komorových profilů, se zasklením bezpečnostními dvojskly, součinitel prostupu tepla U dveří bude max. 1,5 W/m²K.

Sklepní okna budou jednokřídlová, částečně pevná a sklápěcí zasklená izolačním dvojsklem s drátosklem.

Připojovací spáry oken a dveří budou řešeny jako uzavřené pomocí expanzní akrylátové pásky na straně exteriéru, montážní pěny a parotěsné nalepovací pásky na straně interiéru.

Na střeše bude osazen nový kovové tepelně izolovaný uzamykatelný střešní výlez s mechanickým otevíráním a těsněním ve funkčních spárách.

Pro osazení tohoto výlezu v bezpečné výšce od nového střešního pláště, budou stávající betonové stěny výlezů zvýšeny věncem z dřevěných KVH hranolů 100/180mm, kotveným ke stěnám a rozšiřujícím límcem s desek OSB 18mm pro osazení poklopů a zakončení přidané svislé tepelné izolace nadstřešní části výlezů.

Izolace tepelné a zvukové

Betonové stěny obvodového pláště budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelným izolantem ze stabilizovaných polystyrénových desek EPS 70F šedý (neopor) tl. 140 mm, na soklu deskami z extrudovaného polystyrénu XPS tl. 100 mm.

Střecha bude izolována deskami z polystyrenu EPS 100S celkové tl. 240mm.

Nadstřešní část stěn výlezu na střechu bude izolována deskami z extrudovaného polystyrénu XPS tl. 100 mm.

Izolace proti vodě

Proti zatékání srážkové vody z podesty zadního schodiště do suterénu objektu bude provedena nová hydroizolace podesty.

Na novou betonovou spádovou vrstvu opatřenou vyhlazovací stěrkou bude provedna izolace ze stěrkové hydroizolační hmoty vytažené i na sokly ohraničujících konstrukcí, s detaily opracovanými pomocí systémového příslušenství.

Podlahy

Po vybourané podkladní vrstvě a nášlapné vrstvě z keramické dlažby na zadním schodišti bude provedena nová podlaha z keramické protiskluzné dlažby a keramických schodovek na stupních. Podkladem bude na podestě nová vyspádovaná betonová deska s hydroizolační stěrkou a na stupních pak vyrovnávací stěrka.

Klempířské práce

V souladu s ČSN 733610 bude provedeno nové oplechování střech.

Jedná se zejména o provedení závětrných lišt, lemování ke stěnám a dalším. Klempířské konstrukce budou provedeny ze systémového poplastovaného plechu k navaření PVC fólií.

Stříšky instalačních hlavic, přípojkové skříně a strojovna výtahů budou opatřeny oplechováním z ocelového pozinkovaného lakovaného plechu, hladká plechová krytina nové markýzy včetně lemování a odvodnění bude provedena z titan-zinkového plechu.

Všechny tyto konstrukce jsou podrobně popsány na výkrese č. 5.

Parapety oken v nadzemních podlažích budou systémové z hliníkového barveného plechu s plastovými koncovkami.

Konstrukce zámečnické

Jedná se zejména o výrobu a osazení zábradlí předložených schodišť a konstrukce markýzy nad vstupem, o dodávku nového kovového výlezu na střechu, rohožek před vstupy, stupaček a větrací mříže ve strojovně.

Dále se jedná o výrobu a osazení stožárových nosníků pro antény a jiná přenosná zařízení na střeše objektu, a také konzol pro uchycení satelitů na fasádách objektu. Budou také osazeny mříže na sklepních oknech.

Nátěry a malby

Nové omítky ostění oken a dveří budou opatřeny disperzním malířským nátěrem.

Malby budou provedeny včetně příslušných penetrací ve skladbě podle technologického předpisu vybraného dodavatele.

Kovové dveře ve strojovně výtahů budou očištěny a opatřeny dvojnásobným krycím nátěrem syntetickými barvami.

Chodníky a zpevněné plochy

Kolem objektu bude proveden nový okapový chodník z betonových dlaždic 400/400/50mm v loži ze štěrkodrti.

V souvislosti s úpravami předložených schodišť budou provedeny části nových chodníků z betonové zámkové dlažby tl. 60mm včetně podkladních štěrkových vrstev, lemované betonovými sadovými obrubami.

B.4 Úpravy hromosvodu

Bude proveden nový hromosvod, řešení je popsáno v samostatné části PD.

B.5 Technická zařízení na střeše

Na střeše objektu a na stěnách strojovny výtahů se vyskytuje značné množství technického zařízení (kamery, stožárové nosníky, antény a jiná přenosná zařízení).

Pro jejich identifikaci a návrh možných úprav bylo uskutečněno místní šetření za účasti stavebníka, správce objektu, pronajímatelů a vlastníků těchto zařízení.

Přehled umístěných zařízení:

- na zdi strojovny výtahu je umístěn celkem nový ocelový příhradový nosník - stožár, který je osazen několika anténami a který ještě poskytuje volné místo pro další zařízení. Je zde osazen také původní ocelový stožár STA, který je využíván pouze pro hromosvod, a dále také anténa (VDF FREE).

- přes střechu objektu vede optický kabel kamerového systému městské policie (MP), který bude zrušen před započítím výstavby.

Navrhované úpravy:

- stávající příhradový nosník bude zachován.
- původní stožár STA bude demontován.
- na rozích strojovny budou osazeny trubkové stožáry tak, jak je vyznačeno na výkrese č. 11.
- ostatní zařízení si jejich vlastníci demontují a přesunou dle pokynů stavebníka na stávající a nové stožáry.

B.6 Kontrola zakrývaných konstrukcí

Veškeré konstrukce, které budou při dalším postupu prací zakryty, budou před zakrýváním stavebníkem zkontrolovány a o jejich kontrole bude proveden záznam do stavebního deníku.