

Akce: **STAVEBNÍ ÚPRAVY STŘECHY
MĚSTSKÁ POLIKLINIKA s.r.o., OTROKOVICE**

Stupeň PD : **DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO
POVOLENÍ V ROZSAHU DOKUMENTACE PRO
PROVÁDĚNÍ STAVBY**

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

SO 01- OBJEKT „A“

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Stavební objekt SO 01 - A má 6 nadzemních podlaží (7. podlaží tvoří střešní nástavbu), nosnou konstrukci budovy tvoří montovaný panelový skelet Priemstav Bratislava. Železobetonové nosné sloupy v instalačním podlaží 50x50 cm, v nadzemních podlažích 40x40 cm v modulu 3, 6 a 7,2 m založeny na betonových patkách. Konstrukční výška podlaží 3,3 m. Obvodový plášť nadzemních podlaží je řešen z keramických panelů, dozdívky z plynosilikátových tvárnic v místě, kde keramické panely nebylo možné použít. Štítové zdivo tl. 45 cm z cihel CD na cementovou maltu. Příčky z dutých cihel, ztužující stěny z plných cihel. Stropy železobetonové prefabrikované, strop nad instalačním podlažím opatřen hydroizolací (2x lepenka, 3x asfaltový nátěr) a tepelnou izolací (polystyrénové desky tl. 3 cm), schodiště železobetonové monolitické. Vnitřní omítky vápenné, vnější fasáda tvořena kontaktním zateplovacím systémem Etics s probarvenou omítkou. Střecha plochá, zateplení deskami POLSID, nová hydroizolace z roku 1998. Okna plastová s izolačním dvojsklem.

b) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Bourací práce

- vybourání oplechování atiky
- vybourání oplechování vrchní části portálů
- demontáž střešních vpustí
- demontáž odvětrávacích komínků na střeše
- demontáž větracích hlavic vzt
- demontáž vzt jednotek na atice střechy a na ploše střechy
- demontáž antén na střeše a na fasádě včetně kotvení
- demontáž hromosvodu na střeše
- demontáž přístřešku nad jednotkami vzt
- vybourání oplechování ventilačních šachet
- demontáž poklopu ventilačních šachet (dřevěný rám 140/60 mm+dřevěná prkna tl.25 mm + lepenka A400H na sucho)
- odstranění omítky střešních portálů na betonovou část (sloupy + vodorovné části)
- odstranění zduřelé omítky na fasádě přístavby a na vnitřní části atiky (cca 50%)
- odstranění komínků pro odvětrání střechy
- demontáž ocelového žebříku
- vybourání oplechování venkovního parapetu oken
- odstranění betonových kvádrů na přístavbě střechy
- vybourání střešní hydroizolační fólie a separační netkané geotextílie (vytažení střešní fólie cca 0,5 m na atiku střechy a na sloupy portálů)
- vybourání ukončujícího profilu atiky střechy na přístavbě

Stavební práce

Byla provedeny sondy do střechy firmou Dekprojekt s.r.o.. Bylo zjištěno, že střešní plášť neplní dostatečně svou funkci – pod hlavní hydroizolační vrstvou byla v místech všech sond nalezena vlhkost.

Je navržena demontáž dodatečně realizovaných vrstev (PVC-P fólie se separační vrstvou).

Pro odstranění všech příčin vzniku vlhkostních poruch je nezbytné uvést střechy včetně jejich detailů do stavu odpovídajícího platným technickým normám, který zajistí její spolehlivou funkci na požadovanou dobu životnosti.

Stávající souvrství asfaltových pásů bude sloužit jako parotěsnící vrstva. Povrch asfaltových pásů bude očištěn a vysušen. Boule, vrásky a nerovnosti budou prořezány a přetaveny přířezem asfaltového pásu s nenasákavou vložkou. Pomocí asfaltových pásů s nenasákavou vložkou budou vyrovnány i prohlubně pro zajištění plynulého odtoku vody. Následně se dle výsledků výpočtu zatížení střešního pláště větrem provede předvrtání otvorů do stávajícího souvrství vrtákem do betonu o průměru alespoň 25 mm až na povrch železobetonové konstrukce. Před realizací nové konstrukce střechy, je nutné ověřit, zda se ve skladbě střechy nachází rozvody elektřiny, případně jiné vedení. Před samotnou realizací je vedení nutné vyznačit, aby nedošlo k jeho poškození.

Před realizací nápravných opatření je nutné provedení ověření vhodnosti podkladu k mechanickému kotvení a volbě vhodného kotevního systému. Je nutné před realizací a vlastní objednávkou kotevních šroubů provést odborné způsobilou firmou výtahné zkoušky v souladu s EAD 030551 a CEN/TS 17659.

Krytina střechy

Hlavní střecha bude opatřena novou střešní hydroizolační fólií PVC-P (pro zatěžovací vrstvy) tl.2,0 mm s přitížením kameniva – kačírek, s podkladní separační vrstvou – netkaná textílie (plošná hmotnost min.300 g/m²) ze 100% polypropylenu tl.2,9 mm.

Střecha nad přístavbou bude opatřena hydroizolační fólií PVC-P (pro zatěžovací vrstvy) tl.2,0 mm mechanicky kotvenou, s podkladní separační vrstvou – netkaná textilie (plošná hmotnost min.300 g/m²) ze 100% polypropylenu tl.2,9 mm.

Hlavní střecha bude opatřena stabilizační, ochrannou vrstvou – prané, těžené kamenivo fr.16/32 (objemová hmotnost 1410 kg/m³), tl. dle dané oblasti. Pod stabilizační vrstvou bude vložena ochranná vrstva, kterou tvoří netkaná textilie (plošná hmotnost min.500 g/m²) ze 100% polypropylenu tl.4 mm.

Střešní krytina na střeše bude vytažena min.300 mm na stěnu atiky, na stěnu přístavby a ukončena krycí lištou z poplastovaného materiálu. Střešní krytina na střeše přístavku bude přetažena na atiku střechy a kotvena přes březovou foliovanou překližku tl.21 mm, lepenou vodovzdorným lepidlem.

Všechny odvětrávací šachty budou přetaženy střešní hydroizolační krytinou.

Tepelná izolace střechy

Střecha bude zateplena stabilizovaným pěnovým polystyrénem EPS 200 tl.160 mm. Desky jsou lepené k podkladu a mezi sebou pomocí jednokomponentního polyuretanového střešního lepidla. Boční stěny a krycí část větracích šachet budou zatepleny extrudovaným polystyrénem XPS tl.80 mm.

Kotvení

Před kotvením materiálů se doporučuje provedení prohlídky a výběru vhodného typu kotevních prvků jejich výrobcem včetně garance za jejich možné použití.

Pro mechanické kotvení budou použity kotevní šrouby s plastovou teleskopickou podložkou, která má průměr talířku min. 75 mm. Pokud se ve střeše nachází elektroinstalace, je nutné zabezpečit, aby při provádění kotvení nedošlo k jejímu poškození.

Klempířská prvky

Atika střechy a vrchní část portálů bude oplechována lakovaným pozinkovaným plechem. Oplechování atiky, bude celoplošně nalepeno na podklad bitumenovým lepidlem (např. Enkolit), případně mechanicky kotvena. Atikový plech bude proveden ve spádu, min.1%.

Oplechování atiky střechy nad přístavbou bude ukončeno závětrnou lištou z poplastovaného plechu.

Střešní krytina bude na stěnách atiky ukončena krycí lištou z poplastovaného materiálu.

V místě koutů a rohů budou použity vnitřní koutové a rohové profily z poplastovaného plechu.

Oplechování větracích šachet bude z lakovaného pozinkovaného plechu, v případě nutnosti bude pod oplechování vložena strukturovaná dělicí vrstva.

Bude provedeno nové oplechování okenních parapetů lakovaným pozinkovaným plechem.

Práce s plechem se budou řídit dle ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební a pokyny výrobce plechu. Součástí dodávky budou všechny odpovídající spojovací materiály. V případě, že materiál podkladu je nevhodný pro přímý styk s materiálem klempířského výrobku, musí být součástí dodávky klempířského výrobku i k tomu určená podkladová separační vrstva. Podobně bude ošetřena délková teplotní dilatace plechu.

Ocelové prvky

Na střeše je navržena ocelová konstrukce, pro uložení fotovoltaických panelů, sestávající se z ocelového nosného profilu I 140, které bude pomocí ocelové pásové oceli tl.10 mm a závitové tyče ø 10 mm kotvena ke stávajícím betonovým průvlakům, tvořící portál na střeše, přes chemické kotvy HAS M12, tmel Hilti HIT-HY 150. V místě stěny přístavby, bude ocelová konstrukce I140 uložena na ocelový úhelník L 180/180, kotvený do stěny atiky pomocí chemické kotvy HAS M12, tmel Hilti HIT-HY 150.

Doplňkové prvky na střeše

Střecha a střecha přístavby bude odvodněna do nové střešní vpusti, včetně manžety a ochranného koše s napojením do stávajícího vnitřního svodu. Na střeše budou osazeny nové větrací komínky kanalizace, včetně manžety s napojením do stávajícího potrubí. Větrací šachty budou odvětrány pomocí ventilačních turbín. Větrací šachty s bočním odvětráním, budou větrací otvory opatřeny větrací nerezovou mřížkou.

Betonový portál

Zkorodovaný beton portálů na střeše, se odstraní na pevný soudržný podklad (provedení přídržnosti odtrhovými zkouškami), ocelová výztuž bude zbavena rzi obroušením rotačním ocelovým kartáčem nebo brusným papírem. Výztuž bude ošetřena adhezivním ochranným nátěrem. Větší nerovnosti, dutiny a chybějící ochranná vrstva výztuže se provede natažením vyrovnávací malty. Vyhlazení povrchu nebo i menší opravy se provedou natažením vysrápkové hmoty, která se vyhladí hladítkem. Opravená konstrukce se ošetří hydrofobním nátěrem (slouží i na zvýšenou ochranu konstrukcí proti solným roztokům).

Vnější povrchy

Po odstranění zduřené a nesoudržné omítky na atice střechy (mezi betonovými portály) a na přístavbě bude provedena penetrace podkladu, přestěrkování s armovací sítí a nanesení venkovní silikonsilikátové tenkovrstvé omítky tl. 2 mm

Hromosvod-viz.samostatný projektový oddíl

Na střeše budou provedeny nové rozvody hromosvodu včetně nového kotvení ve stávajících trasách. Ochrana objektu je řešena obvodovou na podpěrách PV21 (v případě rovné střechy), nebo na svorkách ss (v případě oplechované atiky) jímací soustavou tvořenou vodičem AlMgSiØ8. Jímací soustava bude doplněna soustavou pomocných jímačů. Stožáry s anténami budou opatřeny ochrannými jímači, osazenými na distančních držácích. Realizace hromosvodu musí být svěřena odborné realizační firmě. Vlastní provedení musí být přezkontrolováno a schváleno revizním technikem.

Ostatní práce

Po provedení zateplení střechy budou osazeny do původní polohy střešní prvky (antény, satelity apod.) VZT jednotky budou nově nakotveny na stěny, případně na střechu do původních poloh. Všechny kotevní prvky budou s povrchovou úpravou žárové zinkování. Do původní polohy budou osazeny i přístřešky na VZT jednotkami.

Ocelový žebřík na střeše bude očištěn od koroze a nečistot a opatřen antikoročním nátěrem a nově nakotven do původní polohy.

Střecha bude opatřena bezpečnostním záchytným systémem pro zajištění pracovníků údržby a pro upevnění jejich pomůcek při provádění kontroly, údržby i oprav střechy, nebo zařízení a konstrukcí přístupných ze střešní plochy (bezpečnostní kotvy).

c) stavební fyzika-tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace

Netýká se, jedná se pouze o stavební úpravy na střeše.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení*a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny*

Objekt je tvořen montovaným železobetonovým skeletem s opláštěním pomocí keramických panelů.

Stavební objekt SO 01- A má 6 nadzemních podlaží (7. podlaží tvoří střešní nástavbu. Nosnou konstrukci objektu tvoří montovaný panelový skelet Priemstav Bratislava. Železobetonové nosné sloupky v instalačním podlaží 50x50 cm, v nadzemních podlažích 40x40 cm v modulu 3, 6 a 7,2 m založeny na betonových patkách.

Konstrukční výška podlaží 3,3 m. Obvodový plášť nadzemních podlaží je řešen z keramických panelů, dozdivky z plynosilikátových tvárnic v místě, kde keramické panely nebylo možné použít. Štítové zdivo tl. 45 cm z cihel CD na cementovou maltu. Příčky z dutých cihel, ztužující stěny z plných cihel. Stropy železobetonové prefabrikované, strop nad instalačním podlažím opatřen hydroizolací (2x lepenka, 3x asfaltový nátěr) a tepelnou izolací (polystyrénové desky tl. 3 cm), schodiště železobetonové monolitické. Vnitřní omítky vápenné, vnější fasáda tvořena kontaktním zateplovacím systémem Etics s probarvenou omítkou. Střecha plochá, zateplení deskami POLSID, nová hydroizolace z roku 1998.

Byly provedeny sondy do konstrukce střechy od firmy DEKPROJEKT s.r.o.. Byl vypracován posudek: Zakázka číslo: 2023-020767-ToJ. Na základě tohoto posudky byla vypracována projektová dokumentace. Z důvodu vysokých finančních nákladů se rozhodl investor pro nový návrh se střešní krytinou z PVC a přitížením kačirkem. Byl proveden návrh fixace střechy proti účinkům zatížením větrem od firmy DEKPROJEKT s.r.o.. Bylo provedeno nové statické posouzení od ing. Boudy. Z důvodu velkého zatížení celé nosné konstrukce bylo rozhodnuto pro přitížení střešní krytiny pouze říčním kamenivem. Na základě tohoto rozhodnutí je vyhotoveno kompletní statické posouzení objektů.

b) navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Tepelná izolace – polystyrén EPS 200

Střešní krytina – hydroizolační fólie PVC-P

Stabilizační vrstva – těžené kamenivo fr.16/32

Klempířské prvky – lakovaný pozinkovaný plech, poplastovaný plech

Budou použity pouze certifikované materiály a systémy. Dodavatel předá investorovi, popřípadě technickému dozoru, certifikáty od jednotlivých výrobců a systémů. Realizaci je potřeba provádět dle technologických předpisů dodavatele jednotlivých materiálů, včetně systémového řešení všech detailů.

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Zatížení stropů je ve výpočtu uvažováno v souladu s ČSN EN 1991-1-1 dle příslušného zatížení sněhem a větrem podle mapy sněhových a větrných oblastí území ČR.

- vlastní tíha nosných konstrukcí součinitel 1,35
- stálé zatížení součinitel 1,35
- užitné zatížení součinitel 1,5
- sníh : I.oblast (podle mapy 0,70 kN/m²) součinitel 1,5
- vítr : 25 m/s, kategorie terénu II. součinitel 1,5

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Netýká se.

e) zajištění stavební jámy

Netýká se.

f) technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případné sousední stavby

Při provádění se bude postupovat dle běžných technologických postupů.

g) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Netýká se.

h) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Netýká se.

i) seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – část 1-1: Vlastní tíha a užitná zatížení
- ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí – část 1-3: Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – část 1-4: Zatížení větrem

j) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Výrobní dokumentaci zajistí dodavatel stavby.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Protipožární zabezpečení stavby je popsáno v samostatné zprávě zpracované autorizovanou osobou.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Před prováděním jakýchkoliv prací bude provedeno vytýčení inženýrských sítí.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Navrhovaný objekt není objektem výrobním, proto tato kapitola není zpracována.

V Napajedlích, září 2023

Vypracovala: Michaela Velcerová