

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 04- OBJEKT „D“

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

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

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

Stavební objekt má 2 nadzemní podlaží. Nosnou konstrukci objektu 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, 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. Okna plastová s izolačním dvojsklem. Spojovací krčky mezi budovami a vstupy jsou s prosklenými stěnami s izolačním zasklením.

b) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Bourací práce

- vybourání oplechování atiky
- demontáž střešních vpustí
- demontáž odvětrávacích komínků na střeše
- demontáž větracích hlavic vzt
- demontáž hromosvodu na střeše
- vybourání oplechování ventilačních šachet
- demontáž poklopu ventilačních šachet (dřevěný rám 140/60 mm+dřevěná prkna tl.25 mm + lepenka a 400h na sucho)
- odstranění komínků pro odvětrání střechy
- vybourání střešní hydroizolační fólie a separační netkané geotextílie
- demontáž větracích mřížek na stěnách odvětrávacích šachet
- demontáž střešního výlezu
- vybourání oplechování atiky střechy nad strojovnou
- demontáž střešního žlabu a svodu na strojovně
- demontáž antén na střeše včetně kotvení
- demontáž střešního světlíku
- demontáž ukončujícího profilu střechy nad spojovací chodbou

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 jejích 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 vrtačkou 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 odborně způsobilou firmou výtažné 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 strojovny 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 strojovny a ukončena krycí lištou z poplastovaného materiálu. Střešní krytina na střeše bude vytažena 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 bude ukončena závětrnou lištou z poplastovaného plechu. Oplechování atiky, bude celoplošně nalepeno na podklad bitumenovým lepidlem (např. Enkolit), případně mechanicky kotvena. Atikový plech bude proveden ve spádu, min.1%.

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

Odvodnění střechy strojovny bude do střešního žlabu se svodem z lakovaného pozinkovaného plechu, ukončeným nad střechou.

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.

Doplňkové prvky na střeše

Střecha 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.

Na střeše bude umístěn nový střešní výlez, mechanicky ovládaný s hliníkovým poklopem a termoizolační vložkou. Výlez bude požárně odolný. Hliníková manžeta světlíku bude s tepelně izolační vložkou. Ocelové zábradlí na střeše bude očištěno od rzi a nečistot a opatřeno antikoročním nátěrem.

Na střeše budou umístěny nové střešní světlíky, zasklené izolačním bezpečnostním sklem. Hliníková manžeta bude s tepelně izolační vložkou. Světlík bude požárně odolný.

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 překontrolováno a schváleno revizním technikem.

Ostatní práce

Po provedení zateplení střechy budou osazeny do původní polohy střešní prvky (antény, satelity apod.) Všechny kotevní prvky budou s povrchovou úpravou žárové zinkování.

Střecha bude opatřena bezpečnostním zachytým 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 techniky, 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 má 2 nadzemní podlaží. Nosnou konstrukci objektu 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, 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. s izolačním zasklením.

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 přitůžením 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 přitůžení 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 mohly 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 zpracovaná.

V Napajedlích, září 2023

Vypracovala: Michaela Velcerová