

JÁNSKÁ 16 – OPRAVA STŘECHY, DVORNÍ FASÁDY A TERASY K PŮDNÍ VESTAVBĚ

p.č. 174, k.ú. Brno Město

D 1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

101 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Investor: **Statutární město Brno, MČ Brno-střed**
Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno
IČO: 449 92 785

Zpracovatel: **MENHIR projekt, s.r.o.**
Horní 729/32, 639 00 Brno
IČO: 634 70 250

Zodpovědný projektant: **Ing. Vít Ševčík**

Vypracoval: **Bc. Jakub Kafka**

Zakázkové číslo: **21_005**

Brno, květen 2021

1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení objektu, bezbariérové užívání objektu

a) architektonické a výtvarné řešení objektu

Jedná se o stávající objekt bytového domu, který má 7 nadzemních podlaží, jedno podzemní podlaží a byt v 6NP je mezonetový. Vstup do objektu je z ulice Jánská přes závětrří domu. V přízemí objektu se nachází komerční prostory v současnosti využívány pro účely restaurace se samostatným vstupem z ulice Jánská.

Půdorys objektu má nepravidelný tvar. Uliční fasáda je historická s ozdobnými prvky, plastikami a šambránami. Na této fasádě jsou také 2 balkóny. Větší část objektu se nachází ve vnitrobloku. Fasády objektu ve vnitrobloku jsou novodobé, prošli rekonstrukcí a nachází se zde 8 balkónů na jižní a severní straně.

Objekt je z části zastřešen šikmou sedlovou střechou na severozápadní straně objektu s keramickou střešní krytinou. Sklon střešní roviny, je 30° a je tvořen nosnou konstrukcí střechy. Na této části střechy se z uliční strany nachází střešní vikýř. Zbylá část objektu je zastřešena plochou střechou, popř. šikmou střechou s velmi malým spádem blížícímu se střechám plochým. Plochá střecha nad jihovýchodní částí objektu, která je opatřena krytinou z PVC fólie prošla v minulosti rekonstrukcí a tedy není součástí záměru projektové dokumentace.

Námi řešená část střech se nachází mezi zmiňovanými střechami, jedná se o 3 střechy ploché s různými nosnými konstrukcemi. Jednotlivé střechy jsou odděleny atikou a jsou v různých výškových úrovních. Střecha na severovýchodní části je opatřena plechovou krytinou se spádem 6°, který tvoří nosná konstrukce. Na tuto střechu je také přístup z podkrovního mezonetového bytu, přes vikýř v šikmé střeše. Střecha prostřední, je opatřena krytinou z asfaltových pásů se spádem 3°, který tvoří nosná konstrukce. Střecha jihovýchodní je opatřena krytinou z asfaltových pásů se spádem 3°, který je tvořen spádovým pórobetonem. Na této střeše se nachází také servisní střešní výlez vedoucí ze společné chodby domu.

V novém stavu budou řešené ploché střechy zateplený a opatřeny novou střešní krytinou z PVC folie. Z důvodu řešení napojení střešní fólie na okolní konstrukce bude v malém rozsahu zasaženo i do šikmé střechy se skládanou krytinou. Na těchto plochých střechách vnikne nová střešní terasa o výměře 42,8m². Stávající terasa byla z důvodu havarijního stavu odstraněna, budoucí terasa bude vyrovnávat výškové rozdíly plochých střech, na kterých je umístěna, dále bude řešit konstrukce terasy včetně zábradlí, zachování přístupu údržby a servisu na společné části střechy ze společných prostor domu. Dále bude rozebrán zateplený podhled v pokoji mezonetového bytu nacházející se pod námi řešenou střechou s plechovou krytinou. Nově bude svěšen nová SDK nosný rošt, zateplen původní minerální vatou doplněnou novou tepelnou izolací z minerálních vláken, opatřen parozábranou a zaklopen novou SDK deskou.

b) dispoziční a provozní řešení objektu

Do bytového domu se vchází vstupními dveřmi přes závětrří objektu, umístěnými na severozápadě objektu z ulice Jánská a vejde se jimi do chodby vedoucí k schodišťovému prostoru objektu. Z této chodby je také přístup do skladovacích prostor, přes které jsou následně přístupné další části objektu využívané jako komerční prostory v současnosti sloužící účelům restaurace. Do těchto prostor je mimo to také samostatný vstup z ulice Jánská na severozápadní straně objektu přes vstupní dveře. Pomocí schodiště ve společných prostorách objektu se dostaneme do jednotlivých obytných podlaží. V 2-4 podlaží se nacházejí vždy 2 bytové jednotky, v 5. podlaží 3 bytové jednotky a v 6. podlaží 2 bytové jednotky z toho jedna bytová jednotka je mezonetová s přístupem na námi navrhovanou terasu.

c) bezbariérové řešení objektu

Objekt není řešen bezbariérově.

2. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

2.1. Stávající stav

Základy jsou pravděpodobně tvořeny betonovými pasy (nebyl proveden průzkum), které vzájemným propojením tvoří základový rošt. Nosnou konstrukci tvoří zděný podélný a příčný systém se ztužujícími stěnami. Šířka nosných obvodových stěn je různá cca 600-850mm. Vnitřní nosné stěny tloušťky cca 600mm. Tyto stěny jsou pravděpodobně z cihel plných pálených.

Stropy nad jednotlivými podlažními jsou železobetonové.

Objekt je z části zastřešen šikmou sedlovou střechou na severozápadní straně objektu s keramickou střešní krytinou. Sklon střešní roviny, je 30° a je tvořen nosnou konstrukcí střechy. Nosnou konstrukci tvoří dřevěný krov. Na části střechy se z uliční strany nachází střešní vikýř a na straně jihovýchodní vikýř sloužící k přístupu na střešní terasu. Střecha je na uliční straně odvodněna pomocí zaatikového žlabu a dešťového svodu. Na straně dvorní je střecha odvodněna na nižší střechy. Nad rovinu střešního pláště vystupují střešní okna a komíny.

Plochá střecha nad jihovýchodní částí objektu, která je opatřena krytinou z PVC fólie prošla v minulosti rekonstrukcí a tedy není součástí záměru projektové dokumentace.

Námi řešená část střech se nachází mezi zmiňovanými střechami, jedná se o 3 střechy ploché s různými nosnými konstrukcemi. Jednotlivé střechy jsou odděleny atikou a jsou v různých výškových úrovních.

Střecha na severovýchodní části je opatřena plechovou krytinou z pozinkovaného plechu spojená na dvojitou stojatou drážku. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěné trámy 150x100mm s osovou roztečí 880mm uložené na pozednicích. Plocha této střechy je odvodněná pomocí podokapního žlabu a svislého svodu svedeného do podokapního žlabu nižší střechy.

stávající střešní plášť – plechová krytina:

- Hladká plechová krytina spojovaná stojatou drážkou	-
- Podkladní oxidovaný asfaltový pás typu A	-
- Prkenné bednění	20 mm
- Nevětraná vzduchová vrstva + dřevěné trámy 150x100mm	400mm
- Měkká tepelná izolace z minerálních vláken + SDK rošt	200mm
- Sádrokarton	12,5mm

Součinitel prostupu tepla	$U = 0,19 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ - nesplňuje doporučení ČSN 73 0540
Doporučená hodnota	$U_{\text{rec}} = 0,16 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
Požadovaná hodnota	$U_n = 0,24 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

Střecha prostřední, je opatřena krytinou z asfaltových pásů. Nosnou konstrukci tvoří dřevěné trámy 190x150mm s osovou roztečí 820mm. Plocha této střechy je odvodněna podokapním žlabem a svislého svodu svedeným dovnitř objektu. Střecha není nijak zateplena.

stávající střešní plášť – asfaltové pásy:

- Souvrství asfaltových pásů:	34 mm
- 2x oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna	
- litý asfalt	
- 4x oxidovaný asfaltový pás s nasákavou vložkou	
- Prkenné bednění	30 mm
- Nevětraná vzduchová vrstva + dřevěné trámy 190x150mm	
s osovou roztečí 820mm + rákosníky 110x90mm s osovou roztečí 590mm	220mm
- Prkenné podbití	30mm
- Vnitřní omítka + rákos	-

Střecha jihovýchodní je opatřena krytinou z asfaltových pásů se spádem 3°, který je tvořen spádovým pórobetonem. Nosnou konstrukci tvoří betonová stropní deska. Na této střeše se nachází také servisní střešní výlez vedoucí ze společné chodby domu. Plocha této střechy je odvodněna z části pomocí podokapního žlabu a z části svedena na střechu nižší. Střecha není nijak zateplena.

stávající střešní plášť – asfaltové pásy:

- Souvrství asfaltových pásů:	40 mm
- 1x SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna	
- 2x oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna	
- 4x oxidovaný asfaltový pás s nasákavou vložkou	
- litý asfalt	
- Cementový potěr	15 mm
- Pórobeton	80 mm
- Oxidovaný asfaltový pás s nasákavou vložkou + litý asfalt	10 mm
- Stropní konstrukce	-

Šikmá střecha se skládanou keramickou krytinou, se spádem 30° který je tvořen nosnou konstrukcí krovu z dřevěných trámů.

stávající střešní plášť – asfaltové pásy:

- Stávající keramická střešní krytina	- mm
- Latě 60x40	40 mm
- Kontralatě 60x40	40 mm
- Difúzně otevřená střešní fólie s výztužnou mřížkou	-
- Střešní krokve s mezikrokevní tepelnou izolací z minerální vaty	200mm
- Měkká tepelná izolace z minerálních vláken + SDK rošt	50mm
- Parozábrana, fólie lehkého typu	-
- Desky SDK	12,5mm

2.2. Přípravné a bourací práce

POZN: Druhy odpadů a jejich likvidace. Zhotovitel musí dodržovat zákon č.34/2008 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Je třeba vytvořit při stavbě podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí. Odpady členěny dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů.

Před zahájením prací budou provedeny veškeré přípravné práce a zkoušky požadované v následujících kapitolách této technické zprávy.

Veškeré bourací práce budou prováděny postupným rozebráním a musí být prováděny směrem seshora dolů. Práce budou probíhat s opatrností zejména ve vztahu k ponechávaným konstrukcím tak, aby nedošlo k jejich poškození např. probořením. Vybouraný materiál nebude skladován v objektu, bude průběžně odvážen na skládku. Zajištění, zabezpečení a ochrana konstrukcí budou součástí technologické dokumentace realizační firmy. Bourací práce budou prováděny tak, aby bylo omezeno nadměrné šíření hluku a prašnosti. Realizační firma zajistí ochranu stavby před povětrnostními vlivy.

Během stavebních prací nesmí být poškozeny stávající inženýrské sítě a jejich zařízení. Při provádění prací se prostor, kde se budou práce provádět, oplotí.

V rámci prací na střešním plášti musí být zabráněno zatečení srážkové vody do objektu zajištěním provizorní hydroizolace. Realizační firma si zvolí takový postup a pracovní záběr, aby byla schopna zabezpečit a ochránit konstrukci střechy tak, aby nedošlo k jejímu poškození a zatečení.

- demontáž a likvidace stávající hladké plechové krytiny spojované stojatou drážkou, včetně podkladního asfaltového pásu
- demontáž stávajících nesoudržných asfaltových pásů, prořezání "bublin", vysušení plamenem
- vybourání a likvidace stávajícího souvrství asfaltových pásů, včetně podkladních vrstev po nosnou stropní konstrukci
- vybourání a likvidace atikového zdiva proměnné výšky, dle projektové dokumentace pro vytvoření železobetonového ztužujícího věnce pro kotvení ocelových patek
- vybourání a likvidace atikového zdiva výšky 300mm, pro vytvoření železobetonového ztužujícího věnce pro kotvení ocelových patek
- vybourání a likvidace revizního střešního výlezu po ŽB stropní konstrukci
- demontáž a likvidace stávajících podokapních žlabů, včetně kotlíku a připojovacího svodového potrubí
- rozebrání a uložení stávajících čtyř řad keramických střešních tašek, včetně demontáže latí a kontratí pod těmito řadami
- demontáž a likvidace stávajícího oplechování střešního pláště
- demontáž a likvidace stávajícího pvc odvětrávacího komínku od digestoře, DN 125mm
- vybourání a likvidace stávající atiky délky 100mm, po nosnou stropní konstrukci
- seříznutí stávajícího oplechování střešního vikýře
- demontáž a zaslepení stávajícího nevyužívaného vodovodního potrubí
- oklepání stávající nesoudržné omítky, komínového tělesa
- vybourání a likvidace stávajícího dřevěného bednění v rozsahu nutném pro vybourání atikového zdiva výška 260mm, pro vytvoření železobetonového ztužujícího věnce pro kotvení ocelových patek
- demontáž a likvidace atiky včetně oplechování, pod úroveň bednění střešního pláště
- demontáž a likvidace stávajícího SDK podhledu, včetně nosného roštu, minerální vata v pohledu bude demontována a uskladněna a znovu použita v 80% z celkového množství
- demontáž a likvidace stávajícího SDK obkladu v pásu šířky 1m od úrovně sdk podhledu
- demontáž a likvidace stávajícího SDK obkladu nosného překladu, včetně nosného roštu
- demontáž a likvidace stávajícího bednění ukončení ploché střechy u okapu

2.3. Nový stav

V rámci prací na střešním plášti musí být zabráněno zatečení srážkové vody do objektu zajištěním provizorní hydroizolace. Realizační firma si zvolí takový postup a pracovní záběr, aby byla schopna zabezpečit a ochránit konstrukci střechy tak, aby nedošlo k jejímu poškození a zatečení.

Před zahájením byly provedeny sondy pro potvrzení původní skladby střechy, viz. dokladová část E.

Dodavatel vypracuje kotevní a kladečský plán pro hydroizolaci a tepelnou izolaci.

Všechny povrchy, na které bude kladena další vrstva, budou před touto pokládkou očištěny, jejich povrch bude vyrovnán a případně penetrován. Všechny práce je třeba provádět ve vhodných klimatických podmínkách, případně budou realizována pomocná opatření v podobě např. vytápěných přístřešků apod. Pokud není uvedeno jinak, budou práce probíhat dle předepsaných postupů a doporučení výrobce materiálu. Práce budou prováděny proškolenými pracovníky, případně alespoň zacvičenými.

- nový střešní výlez, úprava okolí střešního výlezu sjednocení se stávajícím stavem
- vyspravení omítky komínového tělesa cementovou maltou, opatření stěrkou a silikonovou omítkou včetně reprofilace komínové hlavy cementovou maltou
- stávající vodovodní potrubí u prostupu z interiéru nahrazeno novým potrubím stejného dn, ve vzdálenosti 200mm od nosného zdiva bude potrubí vyvedeno nad 100mm nad úroveň nového střešního pláště a zaslepeno, potrubí bude utěsněno pvc manžetou
- nový pvc větrací komínek dn125 pro odvětrávání vzduchové mezery dvouplášťové střechy, komínek vytažen min. 300mm nad úroveň střešního pláště, ukončen bude pod

- úrovní terasy, prostup utěsněn pomocí pvc manžety vytažené min 150mm nad úroveň střešního pláště
- nový pvc větrací komínek dn125 pro odvětrávání vzduchové mezery dvouplášťové střechy, komínek bude prostupovat terasou a bude ukončen minimálně 300mm nad úrovní nové terasy, prostup utěsněn pomocí pvc manžety vytažené min 150mm nad úroveň střešního pláště
- očištění a položení původní střešní krytiny
- ocelové patky prostupující střešním pláštěm budou utěsněny pomocí pvc manžety vytažené min 150mm nad úroveň střešního pláště

Konstrukce střechy:

Střecha severovýchodní (střešní vykýř – přestup na střechu z bytu):

Práce budou rozděleny na 2 etapy. V první etapě bude rozebrán střešní plášť z vrchu dle PD, provede se vybetonování železobetonových věnců na zděných atikách tak aby horní hrana věnce byla 60mm pod úrovní horní hrany krokví. Následně se do věnců nakotví nosné ocelové patky. Věnc se shora zateplí 60mm polystyrenu XPS a provede se nové celoplošné bednění pomocí OSB desek tl. 22mm. Na takto vytvořený podklad bude uložena netkaná separační textilie ze skleněných vláken a následně mechanicky kotvená střešní folie PVC-P tl. 1,5mm. Nosné krokve jsou v dobrém stavu, není uvažováno s jejich výměnou. Ukončení střechy u podokapního žlabu bude provedeno z pohledových cementotřískových desek. Tyto práce bude provádět pracovník v závěsu, horolezecké práce.

Ve druhé etapě bude střešní plášť rozebrán zespodu. Po odstranění vrstev dle PD bude na stávající krokve zavěšen nový nosný SDK rošt. Na tento rošt bude zpětně uložena tepelná izolace z minerálních vláken (počítá se s výměnou 20%), která bude doplněna novou tepelnou izolací z minerálních vláken tl. 40mm pro splnění požadavku na prostup tepla střešním pláštěm a opatřena parotěsnicí fólií. Spodní hrana SDK podhledu ve stejné výšce jako podhled původní (nadpraží okna), budou použity SDK desky s požární odolností tl. 12,5mm.

Střecha severovýchodní, S3:

- Folie z PVC-P určená k mechanickému kotvení, Broof(t3)	1,5mm
- Netkaná separační textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m-2.	-
- Celoplošné bednění z OSB desek	22mm
- Vzduchová mezera + dřevěné trámy 150x100 s osovou roztečí 880mm	400mm
- Teplená izolace z minerálních vláken – čedičová, $\lambda = 0,038 \text{ W/m.k}$	40mm
- Měkká tepelná izolace z minerálních vláken + SDK rošt – použita původní izolace v rozsahu 80%	200mm
- Parotěsná fólie, plošná hmotnost 110g/m2, dif. odpor $\mu=180 \text{ 000}$	-
- SDK deska s požární odolností, tl. 12,5mm	12,5mm
- Penetrační nátěr v barvě finálního nátěru	-
- Malba z disperzní vnitřní, matné, paropropustné barvy s vysokou krycí schopností a ořezuvzdorností, mve dvou vrstvách	-

Součinitel prostupu tepla

$U = 0,16 \text{ W/m}^2.\text{K}$ - splňuje doporučení ČSN 73 0540

Doporučená hodnota

$U_{rec} = 0,16 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Střecha prostřední:

Střecha prostřední, je opatřena krytinou z asfaltových pásů. Nosnou konstrukci tvoří dřevěné trámy 190x150mm s osovou roztečí 820mm. Na původní ponechané asfaltové pásy bude po jejich mechanickém očištění, prořezání „bublin“, vysušení plamenem mezi vrstvami a odstranění nesoudržných asfaltových pásů uložena tepelná izolace z polystyrenu EPS100S tl. 240mm. Na takto vytvořený podklad bude uložena netkaná separační textilie ze skleněných vláken a následně mechanicky kotvená střešní folie PVC-P tl. 1,5mm. Nosné krokve jsou v dobrém stavu, není uvažováno s jejich výměnou.

Střecha prostřední, S2:

- Folie z PVC-P určená k mechanickému kotvení, Broof(t3)	1,5mm
- Netkaná separační textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m-2.	-
- Desky ze stabilizovaného polystyrenu EPS100S, $\lambda=0,037\text{W/mK}$	240mm
- Souvrstvý asfaltových pásů:	34mm
- Prkenné bednění	30mm
- Nevětraná vzduchová vrstva + dřevěné trámy 190x150mm s osovou roztečí 820mm	180-420mm
- Prkenné podbití	30mm
- Vnitřní omítka + rákos	-

Součinitel prostupu tepla	$U = 0,16 \text{ W/m}^2.\text{K}$ - splňuje doporučení ČSN 73 0540
Doporučená hodnota	$U_{rec} = 0,16 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Střecha jihozápadní (servisní střešní výlez ze společných prostor domu):

Nový stav spočívá ve vytvoření nového střešního pláště ploché střechy se spádem 3%.

Na stávajícím betonovém stropní konstrukci bude po jejím mechanickém očištění a napenetrování celoplošně nataven nový asfaltový pás s nosnou hliníkovou vložkou. Následně bude v ploše lepena nová tepelná izolace ze spádových klínů se spádem 3%, EPS100S s minimální tloušťkou 20mm. Na tyto klíny bude lepena další vrstva tepelné izolace EPS100S tl.220mm s překrytím spojů. Na takto vytvořený podklad bude uložena netkaná separační textilie ze skleněných vláken a následně mechanicky kotvená střešní folie PVC-P tl. 1,5mm.

Střecha jihozápadní S1

- Folie z PVC-P určená k mechanickému kotvení, Broof(t3)	1,5mm
- Netkaná separační textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m-2.	-
- Desky ze stabilizovaného polystyrenu EPS100S, $\lambda=0,037\text{W/mK}$	220mm
- Spádové klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS100S, $\lambda=0,037\text{W/mK}$, spád 3%	min 20mm
- SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou a jemnozrnným posypem	4mm
- Asfaltová penetrace, vodou ředitelná emulze, přípravný nátěr podklad	-
- Stropní konstrukce	-

Součinitel prostupu tepla	$U = 0,16 \text{ W/m}^2.\text{K}$ - splňuje doporučení ČSN 73 0540
Doporučená hodnota	$U_{rec} = 0,16 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Šikmá střecha:

Šikmá střecha bude z části rozebrána v rozsahu dle PD a upravena pro možnost vytažení PVC-P folie do požadované výšky od úrovně přilehlé ploché střechy. Stávající střešní krytina bude rozebrána a uskladněna. Dále budou odstraněny latě a kontralatě v rozsahu dle PD. Odkryta bude také stávající paropropustná fólie. Mezi stávající krokve bude na příložky provedeno celoplošné bednění z OSB desek tak aby horní hrana byla v úrovni horní hrany krokví. Na takto vytvořený podklad bude uložena netkaná separační textilie ze skleněných vláken a následně mechanicky kotvená střešní folie PVC-P tl. 1,5mm, na kterou bude napojena stávající paropropustná fólie. Na takto uloženou střešní folii budou v rozsahu dle PD montovány kontralatě a latě a po očištění zpět uloženy keramické střešní tašky.

Šikmá střecha – skládaná střešní krytina

- Stávající keramická střešní krytina	-
- Latě 60x40	40mm
- Kontralatě 60x40	40mm
- Folie z PVC-P určená k mechanickému kotvení, Broof(t3)	1,5mm
- Netkaná separační textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m-2.	-
- Celoplošné bednění z OSB desek mezi krokve, horní hrana ve výšce horní hrany krokve, uložena na příložky	22mm
- Střešní krokve s mezikrokevní tepelnou izolací z minerální vaty	200mm
- Měkká tepelná izolace z minerálních vláken + SDK rošt	50mm
- Parozábrana, fólie lehkého typu	-
- Sádrokartonové desky	12,5mm

Šikmá střecha bude v rozsahu dle PD, v místě styku s nově zateplenou přilehlou plochou střechou opatřena pouze střešní fólií PVC-P tl. 1,5mm.

Šikmá střecha – střešní fólie PVC-P

- Folie z PVC-P určená k mechanickému kotvení, Broof(t3)	1,5mm
- Netkaná separační textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m-2.	-
- Celoplošné bednění z OSB desek mezi krokve, horní hrana ve výšce horní hrany krokve, uložena na příložky	22mm
- Střešní krokve s mezikrokevní tepelnou izolací z minerální vaty	200mm
- Měkká tepelná izolace z minerálních vláken + SDK rošt	50mm
- Parozábrana, fólie lehkého typu	-
- Sádrokartonové desky	12,5mm

Vnitřní opláštění SDK deskami (podhled a opláštění stěn)

- nový zavěšený SDK podhled v původní pozici, SDK deska tl. 12,5mm s požární odolností
- nové opláštění SDK deskami na původní nosný rošt, SDK deska tl. 12,5mm s požární odolností

Ze strany interiéru bude po provedení střešního pláště odstraněno opláštění SDK deskami, včetně tepelné izolace z minerálních vláken. Odstraněno bude také svislé SDK opláštění přilehlých stěn dle PD v pásu 1m od úrovně stávajícího SDK podhledu.

- SDK rošt

Stávající nosný rošt pro kotvení SDK desek, bude nahrazen roštem novým.

(při realizaci bude zjištěn podrobný stav SDK roštu, v případě jeho vyhovujícího stavu a vyhovující poloze, bude po dohodě s investorem ponechán a pouze doplněn roštem novým)

SDK rošt bude vyplněn původní minerální vatou tl. 200mm (v rozsahu 80%) zbytek doplněn izolací novou. Rošt bude opatřenou novou parotěsnicí fólií utěsněnou ke svislému zdivu a dále budou kladeny nové SDK desky tl. 12,5mm s požární odolností. Svislé opláštění SDK deskami bude nahrazeno SDK deskami novými s požární odolností.

Nátěry SDK konstrukcí:

Místnosti a nejbližší okolí místností, v nichž se budou provádět malířské práce, musí být vyklizeny od zbytků stavebního materiálu. Musí být dokončeny veškeré zednické práce. Je-li nutné zřídit osvětlení, musí být provedeno před zahájením malířských prací. Omítky musí být vyschlé a rovné.

V místnostech kde se provádí nátěry, je nutné udržovat předepsanou teplotu 8 – 22°C.

Jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu SDK konstrukci, která tvoří pohledovou rovinu. Výmalby SDK konstrukcí budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, otěruvzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu.

Všechny sádkokartonové příčky, předstěny a podhledy budou před realizací finálních vrstev povrchových úprav upraveny, spáry budou přetmeleny se síťovou páskou z plastických hmot a budou pečlivě přebroušeny.

nátěr na SDK - 2x minerální otěruvzdorný, omyvatelný, stálobarevný nátěr, penetrační nátěr.
Podklad - SDK stěna.

Železobetonové věnce

V místě atik v rozsahu dle PD bude proveden železobetonový věnec výšky min 200mm, řešeno v části D.1.2. Tyto věnce budou sloužit pro kotvení ocelových patek nesoucích střešní terasu. Věnec na jižní straně bude z vnější strany opatřen stěrkou. Tyto práce bude provádět pracovník v závěsu, horolezecké práce.

Venkovní terasa

Na plochých střechách bude realizována pochozí terasa přístupná z mezonetového podkrovního bytu v 6 NP. Terasa bude konstruována na železných patkách kotvených do nových železobetonových věnců. Patky budou různých výšek, nutno ověřit na stavbě a vypracovat dílenskou dokumentaci. Patky bude tvořit podstava z ocelového plechu 140x140 tl. 10mm, bezešvá trubky 60,3/8 a hlava z ocelových plechů tl. 10mm. Hlava patky bude ve dvou variantách a to pro styk dvou nosníků a pro podporu jednoho nosníku u kraje. Patky budou pozinkovány.

Hlavním nosným prvkem bude ocelový profil jakl 100/50/6, který bude uložen do ocelových patek a bude tvořit hlavní nosný rošt terasy. Ocelové jakly budou pozinkovány, spojovány šroubením. Do ocelových jaklu budou v polovině jejich délky vyvrtány otvory pro možný odtok vody. Kolmo na tento rošt budou kotveny dřevěné hranoly 68x42. Tyto hranoly budou kotveny pomocí samořezných pozinkovaných vrutů do ocelového roštu v osově vzdálenosti 350mm pro kladení terasových prken s jemnými drážkami tl. 27mm kotvených pomocí systémových zámků. Terasová prkna a podkladní hranoly budou dřevěné. Dřevo vhodné pro konstrukce venkovních teras, odolné proti vlhkosti, hnilobě a dřevokaznému hmyzu a houbám. Hraný terasy, budou opatřeny hliníkovou krycí lištou. Dřevěné prvky budou ošetřeny exteriérovým olejem na bázi směsi rostlinných olejů s hydrofobizujícími přísadami, s UV ochranou a penetračními vlastnostmi.

Část terasy v rozsahu dle PD bude z výškových důvodů tvořena pouze dřevěnými hranoly uložených na rektifikačních terčích s 2x sklonovým korektorem, v osově vzdálenosti 350mm pro kladení terasových prken s jemnými drážkami tl. 27mm kotvených pomocí systémových zámků.

Na hlavních nosných jaklech budou předpřipraveny plechy tloušťky 6mm, délky 80mm mezi které se vloží sloupek zábradlí. Sloupek z ocelového profilu jakl 50/4.

Výplň zábradlí z tahokovu s oky 30x23mm v ocelovém systémovém rámu z ocelových profilů WG30. Madlo čtvercové 50/4 kotveno samořeznými vruty do připravených ocelových plošek na sloupcích. Madlo spojováno menšími profily vloženými do většího profilu madla.

V místě komína budou sloupky zábradlí kotveny do tohoto komína. Sloupky 50x50x4 budou kotveny z boku do komínového zdiva, výplň zábradlí z tahokovu s oky 30x23mm v ocelovém rámu z profilů jakl 30x30x4.

Všechny ocelové prvky konstrukce terasy budou pozinkovány a spojovány šroubením. Před pozinkováním předpřipraveny veškeré otvory, svary.

Terasa

- Terasová prkna 145/27, dřevo vhodné pro konstrukce venkovních teras	27mm
- Dřevěné hranoly 68/42, dřevo vhodné pro konstrukce venkovních teras	42mm
- Ocelový profil Jakl 100/50/6, pozinkovaný	100mm

Celková plocha terasy je 42,8m².

Klempířské výrobky

Klempířské výrobky budou provedeny z poplastovaného plechu s jádrem z žárově pozinkovaného ocelového plechu tl. 0,70 mm včetně potřebného spojovacího a kotvícího materiálu dle ČSN 73 3610 a potřebného dotěsnění venkovním silikonem. Jedná se o oplechování střešního pláště v místech použití fólie PVC-P.

Oplechování v místech ukončení šikmého střešního pláště z jižní strany bude provedeno pomocí krycího plechu „masky“, s pomocným oplechováním pro ukotvení plechu.

- dešťové svody a žlaby

Nové dešťové svody Ø100 a žlaby Ø150mm z lakovaného FeZn plechu tl. 0,70mm v rozsahu dle výkresové dokumentace.

(při realizaci bude zjištěn podrobný stav stávajících dešťových svodů a žlabů, v případě jejich vyhovujícího stavu budou po dohodě s investorem očištěny a zpětně použity)

Ostatní výrobky

- nový PVC odvětrávací komínek od digestoře
- nový revizní střešní výlez se schodky s požární odolností
- nové odvětrávací komínky umístěné v ploše severovýchodní střechy pro odvětrávání vzduchové mezery ve skladbě střešního pláště

3. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Bezpečnost při užívání stavby je zajištěna postupem výstavby dle platných ČSN a samotným návrhem konstrukcí. Pohyb na střeše po uvedení stavby do provozu musí být umožněn pouze proškoleným a vhodně vybaveným pracovníkům. V předchozím stupni projektové dokumentace byl vypracován plán BOZP, který je nutno dodržet.

Ochrana zdraví je řešena použitím nezávadných materiálů.

Pracovní prostředí se díky povaze záměru neřeší.

4. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení

Všechny nové konstrukce jsou navrženy na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2011.

Objekt se na osvětlení, oslunění, akustiku/hluk, vibrace neposuzuje. Jedná se pouze o udržovací práce. Veškeré vlastnosti zůstávají stávající a nebudou pracemi změněny

5. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Vzhledem k povaze záměru se neřeší.

6. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požadavky na požární ochranu konstrukcí jsou zpracovány v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

7. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení, popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Vzhledem k charakteru stavby budou vždy voleny materiály a způsob provedení minimálně standardní jakosti nebo vyšší. Budou použity ověřené technologie a technologické postupy k zajištění maximální doby bezporuchovosti stavby.

8. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Zhotovitel zpracuje kotevní a kladečské plány. Na všechny atypické výrobky bude vypracována dílenská dokumentace. Výroba prvků bude zahájena až po ověření skutečných rozměrů na stavbě dodavatelem a odsouhlasením projektantem a investorem. V případě úpravy projektového řešení bude toto doloženo kompletní dokumentací. Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení investorovi, resp. TDI, zvláště pak vzorky prvků, které zůstanou po dokončení stavby viditelné. Potvrzení vzorků bude písemně technickým dozorem investora. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutno projednat s projektantem a TDI před započítáním prací. Zhotovitel vypracuje plán postupu pro zajištění provizorní hydroizolace stavby. Zhotovitel zakreslí před demontáží prvků do výkresu jejich polohu pro zpětnou montáž.

Zhotovitel zpracuje dokumentaci skutečného provedení stavby.

9. Výpis použitých norem

Při návrhu stavebních úprav budou dodrženy platné předpisy, zákony a vyhlášky, zejména:

- zákon č. 350/2012 Sb., stavební zákon
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
- ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění
Část 1: Přesnost osazení
- ČSN EN 12 207 Okna a dveře – Průvzdušnost – Klasifikace
- ČSN EN 12 208 Okna a dveře – Vodotěsnost – Klasifikace
- ČSN EN 12 210 Okna a dveře – Odolnost proti zatížení větrem - Klasifikace
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- ČSN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení-
Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Zatížení konstrukcí
vystavených účinkům požáru
- ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN EN 520 Sádkokartonové desky – Definice, požadavky a zkušební metody
- ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví
při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při
práci, ve znění pozdějších předpisů

Veškeré odkazy na:

- a) české technické normy, které přejímají evropské normy
- b) evropské normy
- c) evropské technické schválení
- d) technické specifikace zveřejněné v úředním věstníku Evropské unie
- e) české technické normy

f) stavební technická osvědčení

Dále budou dodrženy platné předpisy, zákony a vyhlášky pro stavební část a všech specialistů.

Přílohy:

Součástí Technické zprávy jsou přílohy č. 1-3 – Skladby konstrukcí.

V Brně, květen 2021

Vypracovala: Bc. Jakub Kafka