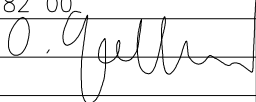


AKCE		STAVEBNÍ ÚPRAVY BD – ZATEPLENÍ		P H A	
		Wassermannova 1042, Praha 5 – Hlubočepy			
INVESTOR	MHMP v zastoupení správní firmy	Č.ZAK.	823		
	Centra a.s., Plzeňská 3185/5b, 15000 Praha 5	STUPEŇ	DPS		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	ATELIER P.H.A. spol. s r.o.	MĚŘÍTKO			
	Gabčíkova 15, Praha 8, 182 00	DATUM	02/2018		
ODP. PROJEKTANT	Ing. arch. O. Gattermayer 	FORMÁT	1xA4		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. T. Hromádka	OBJEKT	SO-01		
VYPRACOVAL	Ing. M. Ječná	D.1.1 ARCH. STAVEB. ŘEŠENÍ			
VÝKRES	TABULKA SKLADEB KONSTRUKCÍ A POVRCHOVÝCH ÚPRAV			Č.v./Č.REV.	18

TABULKA SKLADEB KONSTRUKCÍ A POVRCHOVÝCH ÚPRAV

ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

Akce:	Stavební úpravy bytových domů – zateplení pláště
Místo:	Rektorská 579 až 582, Praha 10 - Malešice
Investor:	MHMP v zastoupení Centra a.s., Plzeňská 3185/5b, Praha 5
Zpracovatel PD:	Atelier P.H.A. s r.o.
Zodpovědný projektant:	Ing. Arch. Ondřej Gattermayer (ČKA č. 514)
Hlavní inženýr projektu:	Ing. T. Hromádko
Datum zpracování:	02/2018

OBSAH:

OBSAH:	2
Obvodové pláště	3
Zateplení obvodového pláště	6
OP1 Zateplení vnější strany panelu ~150 mm	6
OP2 Zateplení panelu a spodní strany stropního panelu ~90 mm	6
OP3 Zateplení stěny lodžie ~130 mm	6
OP4 Zateplení soklu ~150 mm	6
OP5 Zateplení soklu ~90 mm	6
OP5+ Zateplení soklu u terénu ~90 mm	6
OP6 Zateplení soklu ~130 mm	6
OP7 Stěrka s armovací tkaninou (stěny a čelo lodžiových panelů) ~5 mm	6
OP8 Zateplení vnější strany panelu ~150 mm	7
OP9 Zateplení vnější strany panelu ~130 mm	7
OP12 Zateplení vnější strany panelu ~90 mm	7
OP13 Zateplení vnější strany panelu (podklad pod PU3) ~90 mm	7
Zateplení ostění a nadpraží	7
OP 10 Zateplení ostění ~45 mm	7
OP 11 Zateplení nadpraží oken ~75 mm	7
Vnější povrchové úpravy	8
PU 1 Silikonová tenkovrstvá omítka	8
PU 2 Mozaiková omítka	8
PU 3 Keramický obklad	8
PU 4 Sanace betonu	8
PU 5 Nátěr ocelových konstrukcí	8
PU 6 Hydrofobní nátěr betonových konstrukcí	8
Sokly	9
SOK 1 Obklad soklu z keramické dlažby	9
Střešní pláště	9
ST 02 Střecha lodžii 82 mm	10
ST 03 Úprava koruny atiky 24 mm	11
Poznámka	12

OBVODOVÉ PLÁŠTĚ

Požadované podmínky

Použitý zateplovací systém musí splňovat požadavky na vlastnosti pro kvalitativní třídu A podle kritérií CZB. Při provádění je nutné dodržovat ČSN 73 0802, 73 0804, 73 0810 a ČSN 73 29 01.

Povrchová úprava by měla vykazovat index šíření plamene $is = 0$. Zateplovací práce musí být prováděny v souladu s technologickým postupem výrobce zateplovacího systému. Teplota vzduchu a podkladu provádění po dobu technologií ETICSS musí být od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$ (bez použití zimních přísad a opatření). Po dobu provádění technologických operací ETICSS a po dobu zrání musí být zajištěna ochrana před deštěm a před přímým slunečním zářením a silným větrem.

Požadavky na podklad

Průměrná soudržnost podkladu by měla být min 200 kPa. Nejmenší jednotlivá přípustná hodnota je 80 kPa. Přídržnost lepicí hmoty k podkladu lze zvýšit natřením podkladu penetračním nátěrem. Ve výkazu je penetrace podkladu uvažována. V případě vyrovnaní nebo místní reprofilace podkladu je nutné použít materiál, který bude splňovat soudržnost minimálně 250 kPa.

Nejvyšší povolené hodnoty odchylek rovinnosti podkladu v závislosti na způsobu spojení ETICSS s podkladem:

- max. 10 mm/m - pokud je ETICSS připevněn výlučně lepením (částečně nebo celoplošně)
- max. 20 mm/m - pokud je ETICSS připevněn mechanicky hmoždinkami s doplňkovým lepením

Odchytky podkladu do max 20 mm/m budou řešeny zvýšením tl. lepicího tmelu. Při větších tl. odchytky, bude provedeno podlepení izolantu větší tl. Výjimečně bude provedeno podlepení izolantem malé tloušťky. V případě, že při měření svislosti by spodní část obvodové stěny přesahovala přes hranu horní části stěny, bude nutné provést vyrovnaní, viz zásady na rovinnost. Bude-li spodní část utopená oproti horní části, není nutné provádět úpravy svislosti.

Navržený ETICSS nelze uplatnit na nevhodný podklad – např. znečištěný (výkvěty, mastnotou, prachem), sprašující, bioticky napadený, trvale zvlhčovaný nebo vykazující zvýšenou ustálenou vlhkost. Tato by neměla přesáhnout o více než $1/3 - 1/2$ běžnou ustálenou hmotnostní vlhkost materiálů podkladu udanou např. ČSN 73 0540-3.

Pro výchozí posouzení vhodnosti podkladu je nutné provést posouzení soudržnosti podkladu

- odtrhovou zkouškou dle ČSN EN 1542, provedení výtažné zkoušky pro stanovení odolnosti hmoždinky proti vytržení z podkladu dle ETAG 014
- provedení měření vlhkosti podkladu dle ČSN EN ISO 12 570
- posouzení přídržnosti podkladu mřížkovou zkouškou dle ČSN ISO 2409

Požadavky na kotvení

Zvolený typ hmoždinky musí odpovídat druhu podkladu dle zvoleného certifikovaného systému a musí odpovídat předpisům ETAG 014. Počet hmoždinek na m^2 je určen statickým výpočtem. Pro výpočet byly uvažovány technické vlastnosti zatlučacích kotev s kovovým trnem NTU a šroubované hmoždinky STR U (pro tl. MW > 140 mm) se zapuštěnou montáží.

Schéma kotevního plánu a statické posouzení je doloženo v samostatné příloze. Hmoždinky musí být kotveny v nosném podkladu dle zvoleného typu kotvy a dle výsledků výtažných zkoušek. Průměr vrtáku 8 mm (krajní hmoždinky se osazují min 100 mm od hrany nosného podkladu). U desek MW se s vrtáním musí začít až po propíchnutí desky vrtákem. Hloubka vrtu musí být vždy o 10 mm delší než předepsaná kotevní délka použité hmoždinky. Kotvy se osazují nejdříve 24 hod po lepení tepelné izolace před provedením základní vrstvy. Talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy. Montáž hmoždinek lze provádět pouze při teplotách nad 0°C . Kotvy budou zavíčkované tepelným izolantem MW.

Schéma kotvení tepelného izolantu v nároží

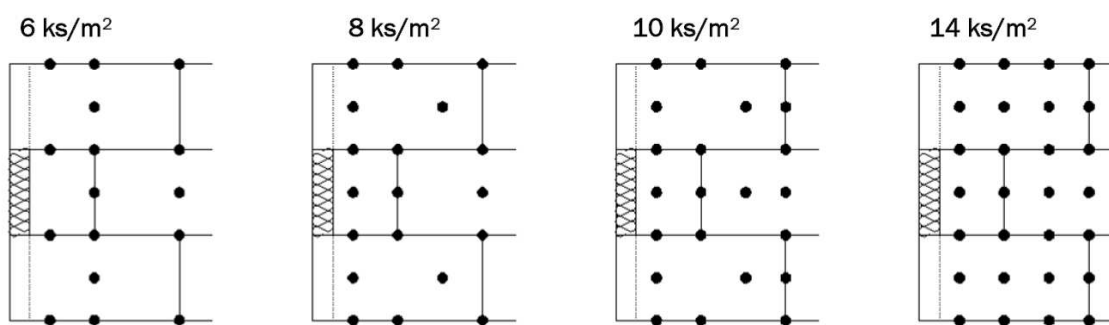


Schéma kotvení tepelného izolantu 1000/500 mm

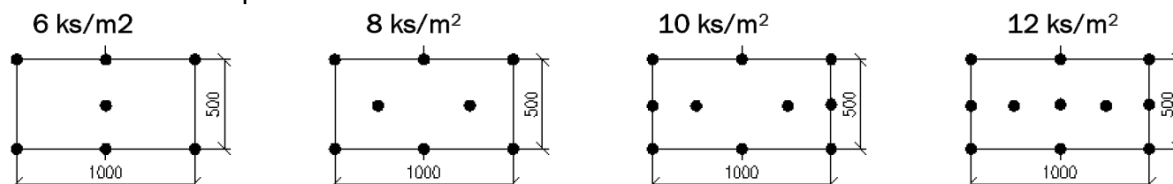
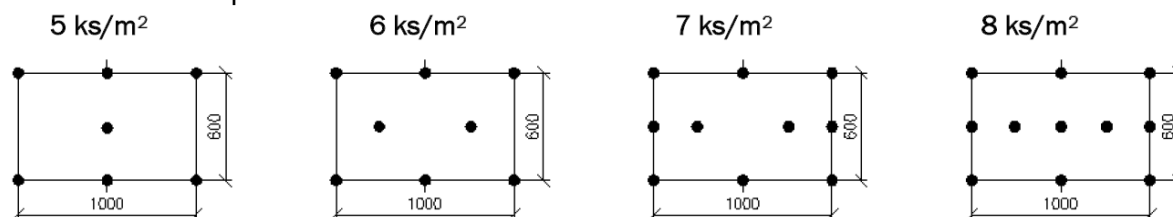


Schéma kotvení tepelného izolantu 1000/600 mm

Aplikace kontaktní izolace MW s podélnými vlákny

Realizace se provádí dle technologického předpisu vybraného výrobce. Před nanesením lepidla se desky v místě lepicích bodů a okrajového rámečku přestěrkují řídkou vrstvou lepicí malty. Na izolační desky (1,0x0,5 m) se nanese po obvodě v tl. 10 až 25 mm vrstvě okrajový rámeček šířky cca 60 mm (aby nedocházelo k svislému proudění vzduchu) a uvnitř desky bodově (cca 150/100 mm) na cca 3 místech lepicí stěrka. Min podlepení by mělo být na 40% plochy desky. Při kladení desek na nároží budovy a v ploše je nutné dodržet kladení na vazbu na sraz, přičemž šířka přířezu desky by měla být nejméně 150 mm. U oken min přesah desek přes roh 100 mm. Spáry mezi deskami izolantu do 4 mm je možné vyplnit PUR pěnou za podmínky vypěnění na celou tl. desek (viz ČSN 73 2901). Větší spáry se musí vyplnit používaným izolačním materiálem.

Hmoždinky se osazují cca 1 až 3 dny po lepení desek a před prováděním základní vrstvy. Hmoždinky je nutné kotvit vždy v místech lepicího tmelu. Následně se povrch přebrousí, aby se odstranily drobné výstupky a nerovnosti. Materiál XPS bude použit se zdrsňeným povrchem (soklový XPS). Rovinnost základní vrstvy stěrky by neměla převyšovat hodnotu velikosti zrna zvýšenou o 0,5 mm na 1m. Pokud nebude dodrženo, je nutné aplikovat vyrovnávací stěrku.

Zateplení s použitím jiného materiálu XPS, EPS a PF je nutné dodržovat příslušné technologické předpisy použitého výrobce systému ETICS.

Technologický postup a navržené příslušenství

Pro izolant tl. ≥ 80 mm bude aplikována zapuštěná montáž se zavíčováním kotev. V nadpraží oken, u spodní hrany stropního panelu u vstupu a u lodžii bude osazena pvc okapnička. Ve styku zateplení a okenních, dveřních rámu bude vložen začistiřovací okenní profil s integrovanou síťovinou. Je navržen typ s těsnícím pryžovým praporkem (2D profil). Na vnějších vodorovných rozích bude osazena plastová okapnička s integrovanou síťovinou (nadpraží oken, spodní strana lodžii).

Před celoplošným armováním se na rozích oken, dveří, nik vloží diagonálně (pod úhlem 45°) tkanina v šířce min 200 mm délky min 300 mm s prostřiženým rohem. Před vlastním prováděním výztužné vrstvy je nutné na izolační desky osadit všechny doplňkové profily (rohový výztužný profil,

pvc okapničky, okenní připojovací profily). Následně se nanese na celé ploše lepicí malta, do které se vtlačí vertikálně shora dolů výztužná sklotextilní síťovina. Skelná tkanina se přetáhne přes rohy s použitím rohové lišty s integrovanou síťovinou (přesah min 200 mm, krytí mezi síťovinou min 100 mm).

Po zahlázení a stáhnutí přebytečné malty musí být tl. základní vrstvy min.2 mm, max. tl. 6 mm, (krytí armovací síťoviny min 1 mm, v místech vzájemného překrytí 0,5 mm).

Po vyzrání a vyschnutí výztužné vrstvy, zpravidla po 5-7 dnech, se provede penetrace základním nátěrem. Před vlastním nanášením se malé nerovnosti přebrousí skelným papírem. Technologická přestávka před nanášením dalších vrstev je min. 24 hodin.

Před provedením finální omítky a po penetraci budou veškeré návaznosti výztužné vrstvy na jiné materiály (oplechování, aj.) vytmeleny polyuretanovým tmelem (dále jen Pu tmel).

Na napenetrovaný povrch se provede finální tenkovrstvá omítkovina předepsané zrnitosti dle barevného návrhu.

Zásadní detaily – rohy stěn, styky u ostění oken, parapety, atika – budou řešeny typovými detaily výrobce zateplovacího systému. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží před zahájením prací osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Poznámka

Projektant doporučuje informovat nájemníky, že není možné bez souhlasu vlastníka (správní firmy) zasahovat do provedeného zateplení (kotvení teploměrů, satelitů, antén, aj).

Technické parametry zateplovacího systému

tepelný izolant z minerální vaty s podélným vláknem – **MW**

Pevnost v tahu TR 10 kPa

součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

třída reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1

tepelný izolant z minerální vaty s kolmým vláknem na fasádu – **MW**

Pevnost v tahu TR 80 kPa

součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$

třída reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1

tepelný izolant - **Expandovaný polystyren Perimetr**

Pevnost v tlaku při 10 % stlačení = 200kPa,

součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$

třída reakce na oheň E

armovací síťovina

pevností v tahu >1750 N/50mm (dle EN ISO 13934-1)

plošná hmotnost 165 g/m²

velikost ok 4,4 mm

Armovací vrstva se síťovinou nesmí při 2% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Organická stěrková hmota k hydroizolaci a lepení izolantu soklové části v návaznosti na terén a zpevněné plochy (lodžii, vstupu).

Hydroizolační stěrka s přísadou cementu s odolností vůči tlakové vodě s hustotou 1,1 - 1,3 g/cm³.

Faktor difúzního odporu μ 5.700,

třídou reakcí na oheň B-s1, d0 a zrnitostí < 500 l'm.

permeabilita vody v kapalně fázi w (dle EN 1062-1) < 0,05 kg/(m²h^{0.5})

spotřeba: utěsnění 3,90 kg/m², v min.tl.3mm na mezinátěr

lepení 2,00 kg/m²

podkladní nátěr a ochranný nátěr proti vlhkosti 0,50 kg/m², zředěno max. 10 % vody.
naneseno 2x pomocí štětce jako pačok.
armování 1,30 kg/m²

Zateplení obvodového pláště

OP1 Zateplení vnější strany panelu ~150 mm

- lepicí stěrka systému ETICS se sklotextilní síťovinou ~5 mm
- **tepelná izolace z MWV140 mm**
- lepicí stěrka systému ETICS ~5 mm
- *železobetonový atikový panel VVÚ ETA 190 mm*

OP2 Zateplení panelu a spodní strany stropního panelu ~90 mm

- lepicí stěrka systému ETICS se sklotextilní síťovinou ~5 mm
- **tepelná izolace z MWV80 mm**
- lepicí stěrka systému ETICS ~5 mm
- *železobetonový stropní panel VVÚ ETA 190 mm*

OP3 Zateplení stěny lodžie ~130 mm

- lepicí stěrka systému ETICS se sklotextilní síťovinou ~5 mm
- **tepelná izolace z MWV120 mm**
- lepicí stěrka systému ETICS ~5 mm
- *železobetonový lodžiový panel VVÚ ETA 190 mm*

OP4 Zateplení soklu ~150 mm

- organická stěrková hmota k hydroizolaci soklové části izolantu v systému ETICS se sklotextilní síťovinou~5 mm
- **tepelná izolace z expandovaného polystyrenu s mřížkovaným povrchem140 mm**
- organická stěrková hmota pro lepení soklové části izolantu v systému ETICS se sklotextilní síťovinou~5 mm
- *železobetonový lodžiový panel VVÚ ETA 190 mm*

OP5 Zateplení soklu ~90 mm

- organická stěrková hmota k hydroizolaci soklové části izolantu v systému ETICS se sklotextilní síťovinou~5 mm
- **tepelná izolace z expandovaného polystyrenu s mřížkovaným povrchem80 mm**
- organická stěrková hmota pro lepení soklové části izolantu v systému ETICS se sklotextilní síťovinou~5 mm
- *železobetonový lodžiový panel VVÚ ETA 190 mm*

OP5+ Zateplení soklu u terénu ~90 mm

- organická stěrková hmota k hydroizolaci soklové části izolantu v systému ETICS s pancéřovou sklotextilní síťovinou ~5 mm
- **tepelná izolace z expandovaného polystyrenu s mřížkovaným povrchem80 mm**
- organická stěrková hmota pro lepení soklové části izolantu v systému ETICS se sklotextilní síťovinou~5 mm
- *železobetonový lodžiový panel VVÚ ETA 190 mm*

Po celém obvodu objektu (mimo vnitřek lodžie) bude mít vnější lepicí stěrku do výšky 2,5m nad upravený terén vyztuženou pancéřovou sklotextilní síťovinou. Na celé souvrství zhotovitel doloží certifikát splňující mechanickou odolnost 60 J.

OP6 Zateplení soklu ~130 mm

- organická stěrková hmota k hydroizolaci soklové části izolantu v systému ETICS se sklotextilní síťovinou~5 mm
- **tepelná izolace z expandovaného polystyrenu s mřížkovaným povrchem120 mm**
- organická stěrková hmota pro lepení soklové části izolantu v systému ETICS se sklotextilní síťovinou~5 mm
- *železobetonový lodžiový panel VVÚ ETA 190 mm*

OP7 Stěrka s armovací tkaninou (stěny a čelo lodžiových panelů) ~5 mm

- lepicí stěrka systému ETICS se sklotextilní síťovinou ~5 mm
- *štíťový panel VVÚ ETA po revizi 1979 190 (240) mm*

OP8 Zateplení vnější strany panelu ~150 mm

- lepicí bezcementová stěrka systému ETICS se 2x sklotextilní síťovinou ~5 mm
- **tepelná izolace z MW** **140 mm**
- lepicí stěrka systému ETICS ~5 mm
- *železobetonový atikový panel VVÚ ETA* 190 mm

Po celém obvodu objektu (mimo vnitřek lodžie) bude mít vnější lepicí stěrku do výšky 2,5m nad upravený terén vyztuženou pancéřovou sklotextilní síťovinou. Na celé souvrství zhotovitel doloží certifikát splňující mechanickou odolnost 60 J.

OP9 Zateplení vnější strany panelu ~130 mm

- lepicí bezcementová stěrka systému ETICS s pancéřovou sklotextilní síťovinou ~5 mm
- **tepelná izolace z MW** **120 mm**
- lepicí stěrka systému ETICS ~5 mm
- *železobetonový atikový panel VVÚ ETA* 190 mm

Po celém obvodu objektu (mimo vnitřek lodžie) bude mít vnější lepicí stěrku do výšky 2,5m nad upravený terén vyztuženou pancéřovou sklotextilní síťovinou. Na celé souvrství zhotovitel doloží certifikát splňující mechanickou odolnost 60 J.

OP12 Zateplení vnější strany panelu ~90 mm

- lepicí bezcementová stěrka systému ETICS s pancéřovou sklotextilní síťovinou ~5 mm
- **tepelná izolace z MW** **80 mm**
- lepicí stěrka systému ETICS ~5 mm
- *železobetonový atikový panel VVÚ ETA* 190 mm

Po celém obvodu objektu (mimo vnitřek lodžie) bude mít vnější lepicí stěrku do výšky 2,5m nad upravený terén vyztuženou pancéřovou sklotextilní síťovinou. Na celé souvrství zhotovitel doloží certifikát splňující mechanickou odolnost 60 J.

OP13 Zateplení vnější strany panelu (podklad pod PU3) ~90 mm

- lepicí bezcementová stěrka systému ETICS s pancéřovou sklotextilní síťovinou ~5 mm
- **tepelná izolace z MW s kolmými vlákny** **80 mm**
- lepicí stěrka systému ETICS ~5 mm
- *železobetonový atikový panel VVÚ ETA* 190 mm

Kotvení tepelné izolace se provede přes výztužnou síťovinu s gramáží minimálně 314 g/m2 pomocí šroubovacích hmoždinek s kovovým trnem (STR-U).

Zateplení ostění a nadpraží

V rámci zaměření skutečného stavu bylo zjištěno několik různých viditelných šířek ráků. Projektant navrhuje provést zateplení ostění a nadpraží tak, aby po provedení všech vrstev zateplovacího systému byla shodná viditelná šíře všech ráků a to min.10mm. Druh tepelného izolantu bude volen podle potřebné tloušťky. Do tl. 40mm včetně je navrženo zateplení izolantem z fenolické pěny (předpoklad použití na ostění), od tloušťky izolantu 50mm budou použity desky z minerální vaty (předpoklad použití na nadpraží).

Níže uvedené tloušťky tepelných izolantů jsou pouze předpokládány a před provedením prací je nutno ověřit skutečné provedení u všech oken.

OP 10 Zateplení ostění ~45 mm

- lepicí stěrka systému ETICS se sklotextilní síťovinou ~5 mm
- tepelná izolace z minerální vaty MW 30 (20-40) mm
- lepicí stěrka systému ETICS ~10 mm
- penetrační nátěr
- *obvodový panel VVÚ ETA po revizi 1979*

OP 11 Zateplení nadpraží oken ~75 mm

- lepicí stěrka systému ETICS se sklotextilní síťovinou ~5 mm
- tepelná izolace z minerální vaty MW 60 (70) mm
- lepicí stěrka systému ETICS ~10 mm
- penetrační nátěr
- *obvodový panel VVÚ ETA po revizi 1979*

VNĚJŠÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Před objednáním finální omítkoviny předloží dodavatel vzorky barevnosti k odsouhlasení. Dodavatel musí zajistit dostatečný počet pracovníků, aby byl jeden odstín natažen v ploše bez přerušování!

PU 1 Silikonová tenkovrstvá omítka

Finální povrchová úprava u zateplených stěn bude provedena omítkovinou zrnitosti 1,5 mm (zrnitá struktura). Navržená omítkovina je odolná proti účinkům povětrnostních vlivů, vysoce vodoodpudivá, paropropustná, omyvatelná, univerzálně použitelná, odolná znečištění, snadno zpracovatelná.

Složení: silikonová emulze, minerální plniva, vlákna, pigmenty, voda, přísady.

PU 2 Mozaiková omítka

Mozaiková omítka bude provedena v soklové části, barva dle návrhu architekta.

PU 3 Keramický obklad

Při lepení keramických obkladů bude provedeno oboustranného lepení. Lepicí hmota se nanáší jak na napenetrovaný podklad, tak na keramický obklad. K lepení keramického obkladu je nutné použít systémové lepidlo na obklad, které má ověřenou přídržnost na základní výztužné vrstvě a keramickém obkladu (mrazuvzdorné lepidlo třídy C2TE se sníženým skluzem a s přísadami zabraňujícími vzniku vápenných výkvětů na povrchu obkladu). Pro lepení obkladů je velmi důležitá i rovinnost základní vrstvy $\pm 0,3\text{mm/m}^2$. Po obvodu obkladu vč. vnitřních rohů bude spára vytmelená Pu tmelem. Obklad u bočních stěn bude ukončen nerez. ukončující lištou. Zhotovený obklad musí být chráněn před deštěm a povětrnostními vlivy alespoň 72 hodin a nesmí být vystaven přímému slunci nebo mrazu nejméně 5 dní.

PU 4 Sanace betonu

Požadované technické parametry použitého sanačního materiálu (vlastnosti hmoty po 28 dnech při min objemové hmotnosti 1900 kg/m^3):

	Zaručené hodnoty
Pevnost v tlaku	min. 30,0 MPa
Pevnost v tahu za ohybu	min. 5,5 MPa
Modul pružnosti	max. 30 GPa
Přídržnost k podkladnímu betonu	min. 1,3 MPa
Odolnost proti působícím CHRL při 75 cyklech NaCl odpad	max 1000 g/m ²
Mrazuvzdornost	min. 75 cyklů
pH faktor ztvrdlé hmoty	větší než 11
Koeficient tepelné roztažnosti	max. 14×10^{-6}

PU 5 Nátěr ocelových konstrukcí

Základní 1x a vrchní syntetickým nátěr na ocel RAL 7046 1-2x nátěry tak, aby výsledná tloušťka suchého nátěrového filmu byla nejméně 100 μm . V případě, že jsou nutné, lze další nátěry aplikovat po 4 h zasychání předchozí vrstvy, nejpozději však do 24 h. Spotřeba cca 4,5 m²/1 litr při tloušťce 100 μm podle způsobu nanášení. V případě dvou vrstev nátěru doporučuje na první nátěr použít barvu s jiným odstínem pro lepší kontrolu druhé vrstvy.

PU 6 Hydrofobní nátěr betonových konstrukcí

ŽB výplně zábradlí budou po celém obvodu opatřeny hydrofobním nátěrem. Vybraný materiál by měl mít vyšší difuzní odpor proti průniku CO₂, NO_x, které snižují pH betonu a způsobují jeho karbonizaci, ztrátu pevnosti a korozi armatury.

Aplikace – štetcem, válečkem ve dvou vrstvách.

Spotřeba 0,4 kg/m²/2 nátěry

Ekvivalentní difuzní tl. 0,85 – 1,2 m

Přídržnost k betonu – 2,2 Mpa

Životnost 15-20 let

SOKLY

SOK 1 Obklad soklu z keramické dlažby

Sokl výšky 100 mm bude proveden s nařezaných pásků z vybrané dlažby bez viditelné řezané hrany (jen krajní pásky). Dlažba bude vybrána tak, aby bylo dosaženo co největší možné shody se stávající dlažbou lodžie, vstupní podesty.

STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ

Obecné poznámky:

Vyrovnaní podkladu v místech nedostatečného spádu (min. spád $1^\circ = 1,75\%$), v místech současné tvorby kaluží, bude řešeno např. pomocí násypu z granulátu z expandovaného přírodního jílů (1-4/500 do max. výšky 30 mm) nebo dalším natavením foliové izolace popř. osazením spádového klínu z EPS. Pro zajištění lepšího utěsnění prostupů projektant doporučuje v místech poplastovaného plechu nalepit na podklad průběžnou těsnicí butylovou pásku.

Při provádění hydroizolací je nutné dodržet technologický předpis výrobcem použité izolace. Veškeré prostupy budou řešeny nerezovými manžetami s vytažením izolace min. 150 mm nad úroveň hydroizolace. Horní část bude vytmelena PU tmelem a stažena nerezovým páskem.

Hydroizolace v okolí prostupu musí být zakotvena min na třech místech. Svislá foliová izolace nad 500 mm bude dodatečně kotvena.

Tepelná izolace

Tepelná izolace bude kladena ve dvou vrstvách s vystřídáním spár. Jednotlivé desky budou kladeny na sraz, případně na polodrážku. Izolační desky budou pracovní kotveny pomocí talířových kotev 2ks/m².

Rozvody elektroinstalace budou vytrubkovány a vedeny v tepelném izolantu. Trasa vedení rozvodů bude zakreslena ve výkrese skutečného provedení.

Geotextilie

Geotextilie bude po obvodě vytažena až na atiku, kde bude napojena na venkovní prostředí (zajištění funkce separace funkce expanzní vrstvy).

Fóliové hydroizolace

Navržena je střešní hydroizolační folie na bázi mPVC tl. 1,5 mm. Použitá hydroizolační folie PVC-P musí být dlouhodobě odolná vůči UV záření. Součástí dodávky hydroizolačního systému jsou veškeré potřebné kotevní prvky - lišty z poplastovaného plechu (koutová, stěnová, ...) a doplňkové tvarovky z PVC-P folie – vnitřní kout, vnější roh, uzavřené kruhové těsnicí manžety, atd.

Spojování pásů bude horkovzdušným svařovacím se svarem min šířky 30 mm. Boční a čelní přesah jednotlivých pásů musí být min šířky 100 mm. Pro eliminaci rozměrových změn (smrštění) budou rozvinuté pásy ponechány na střeše po určitou dobu (max ½ hod) nespojené a nepřikotvené. Průběžné spoje a T- spoje doporučujeme zalít záливkovou hmotou Z-01. Pro trvale elastické utěsnění styků folie s kovy a stavebními hmotami bude použit polyuretanový tmel.

Technické vlastnosti navržené fóliové hydroizolace:

Polymerní hydroizolační střešní folie

(technická specifikace č. ETA – 09/0101)

$W_{adm} = 0,76 \text{ kN}$ (pro kotvy dle tech. Specifikace) při $R_{oc} = 1,2 \text{ kN}$

Podélný přesah pásů hydroizolace: 110 mm

Třída reakce na oheň: E

Chování při vnějším požáru: třída B_{ROOF} (t3)

Odolnost proti krupobití: >30m/s (pro pružný podklad)

Odolnost proti odlupování ve spoji: $\geq 300 \text{ N/50 mm}$

Tahové vlastnosti – podélně/příčně: $\geq 1000 \text{ N/50 mm/} \geq 900 \text{ N/50 mm}$

Tažnost podélně/příčně: $\geq 15\%/ \geq 15\%$

Propustnost vodní páry: $\mu = 20\,000$

Údaje o předpokládaném kotevním systému podle ETA-07/0013:

Kotvy (dle tech. Specifikace ETA – 12/0496)

 $R_{nc} = 1,37 \text{ kN}$ (pro kotvy dle tech. specifikace) $k = 1,0$ (dle ETAG 006, čl. 5.1.4 a přílohy D) $W_{adm,nc} = 0,6 \text{ kN}$ F_{adm} = hodnota zjištěná výtahovou zkouškou na stavbě (kN) W_{adm} = menší z hodnot $W_{adm,nc}$ nebo F_{adm}

Před zahájením montáže musí být provedeny výtahové zkoušky k prokázání chování a mezního výtahového zatížení kotevního prvku v podkladu. Projektant předpokládá, že hodnota z výtahových zkoušek bude vyšší než hodnota $W_{adm,nc}$ tzn., že pro návrh kotvení bude rozhodující únosnost kotevních prvků.

Tlak větru rozdělený podle oblastí střechy:

- oblast F	$w_{e,d} = 2,53 \cdot 1,5 = 3,78 \text{ kN/m}$
- oblast G	$w_{e,d} = 2,02 \cdot 1,5 = 3,03 \text{ kN/m}$
- oblast H	$w_{e,d} = 1,21 \cdot 1,5 = 1,81 \text{ kN/m}$

Teoretický počet kotev rozdělený podle oblastí střechy:

- oblast F	$3,78 / 0,6 = 6,3 \text{ kotev/m}^2$
- oblast G	$3,03 / 0,6 = 5,1 \text{ kotev/m}^2$
- oblast H	$1,81 / 0,6 = 3,0 \text{ kotev/m}^2$

Maximální vzdálenost kotev v řadě: (uvažováno pro pásy šířky 0,77 m)

- oblast F	240 mm
- oblast G	300 mm

Maximální vzdálenost kotev v řadě: (uvažováno pro pásy šířky 1,54 m)

- oblast H	230 mm
------------------	--------

Pro oblasti F a G navrhuje projektant rozdělení pásu na poloviční šíři, jelikož pro plnou šíři vychází vzdálenost kotev menší než 160mm. Pokud zhotovitel použije jiný typ kotev nebo jiný typ foliové izolace bude nutné provést nové ověření. Počet kotevních prvků bude případně upraven dle výsledků výtahových zkoušek. Součástí vystaveného protokolu bude i doložení kotevního plánu. Osazené kotevní prvky musí být dostatečně odolné proti korozi (min 12 Kesternichových cyklů).

ST 01 Střecha

- střešní folie z měkčeného PVC s PES výztužnou vložkou.....1,5 mm
- sklovláknitá separační textilie 120g/m²
- tepelná izolace ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS **150S** Stabil, $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$... 120+100mm
- stávající skladba viz popis provedených sond v technické zprávě – bod 1.1.6

ST 02 Střecha lodžii**82 mm**

- střešní folie z měkčeného PVC s PES výztužnou vložkou.....1,5 mm
- separační textilie ze 100% PP, 300g/m²
- tepelná izolace ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS **100S** Stabil, $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$80 mm
- stávající spádová betonová vrstva 40-100 mm
- železobetonový dutinový panel 190 mm

Střešní vpusti

Na střeše budou nově osazeny střešní vpusti s krycím ochranným košem. Provede se demontáž stávajících sanačních vpustí a původní vpusti po první spojku pod stropem. Nově osazené vpusti budou napojeny na stávající svislé pvc potrubí DN 100 (125). Potrubí bude obloženo tepelnou izolací a vypěněno PUR pěnou. Před objednáním je nutné ověřit stávající dimenzi svodů. Nově se osadí na svodné potrubí DN 100 vpust' s nástavcem a těsnicí manžetou z PVC.

Úprava atiky

Horní hrana atiky bude izolována XPS tl. 50 mm s podložením do spádu. V místech stávající nízké atiky bude nutné tl. izolace zvýšit na cca 160 mm. Teplená izolace bude překryta OSB 3 deskou tl. 22 mm. Kotvení min. 5 kotev/m (zubatě v dostatečné vzdálenosti od hrany žb panelu). Z vnitřní strany bude atika zateplena EPS tl. 80 mm.

ST 03 Úprava koruny atiky**24 mm**

- střešní folie z měkčeného PVC s PES výztužnou vložkou.....1,5 mm
- sklovláknitá separační textilie 120g/m²
- dřevotřísková deska OSB 3.....22 mm
- zateplení XPS ve spádu50 mm
- železobetonový atikový panel VVÚ ETA

Úprava sběrných komor

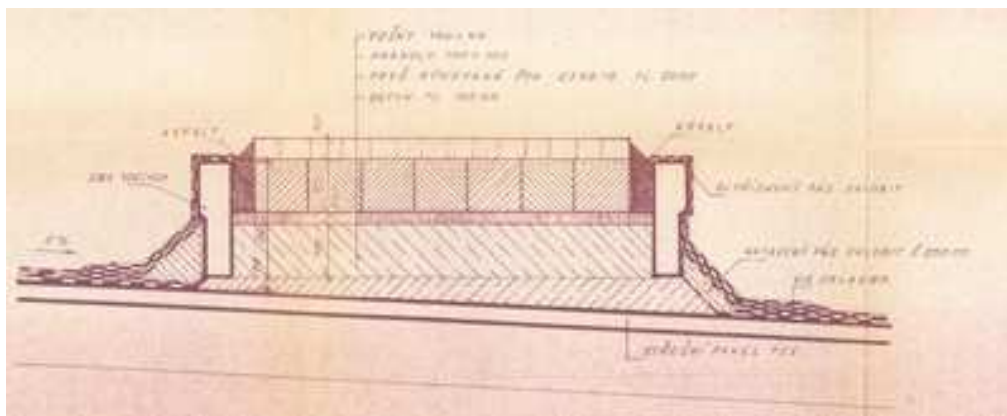
V návrhu je předpokládáno, že konstrukce sběrných komor jsou provedeny dle typové dokumentace. Sběrné komory budou nadezděny VPC cihlami. Vnitřní plochy (stěna a podlaha) sběrné komory budou izolovány tekutou asfaltovou izolací. Následně bude provedeno zateplení vnitřních stěn – XPS tl. 50 mm a podlahy – XPS 80 mm (tl. bude případně upravena dle prostorových možností a polohy ukončení vzt potrubí). Sběrná komora bude překryta dřevotřískovou deskou do vlhkého prostředí – OSB 3 tl. 22 mm opatřenou z vnitřní strany tepelnou izolací XPS 80 mm. Z vnější strany budou stěny sběrné komory zatepleny EPS tl. 80 mm.

**Úprava ventilátorových komor**

Stávající podklad ventilátorové komory vč. žb obruby 75/220 mm bude odbourán až na horní hranu žebírkového panelu. Povrch bude zbroušen pro aplikaci Alp. Po obvodě odbouraných vzt komor bude provedeno odříznutí foliové hydroizolace šířky cca 200 mm až na původní živičný podklad. V místech vybourané plochy (cca 1,2x1,2m) bude nataven modifikovaný živičný pás s přesahem min. 100 mm na navazující izolaci pro vytvoření průběžné parotěsné zábrany. Do úrovně navazující foliové izolace bude provedeno vyrovnaní (podložením přířezu izolantu, podpěnění nebo násypem z granulátu z expandovaného přírodního jílu).

Stávající skladba dle archivní PD:

- hydroizolační vrstva
- fošny 140 mm40 mm
- hranoly 100/100 mm.....100 mm
- pryžová podložka20 mm
- betonová deska100 mm
- nabetonování do rovinycca 50 mm
- střešní panel



Návaznosti na anténní rozvod operátora

Demontáž a zpětná montáž zařízení (antén, vysílačů, nosníků, stožárů, rozvodů) společnosti Vodafone není předmětem této dokumentace, bude řešena v samostatné dokumentaci. Vybraný zhotovitel musí koordinovat hmg prací s příslušným operátorem. S ním bude i domluven režim provádění prací na střeše v návaznosti na ionizující záření vysílačů.

Oplechování

Oplechování atiky bude provedeno pomocí okapničky z poplastovaného plechu, která bude přichycena k průběžnému pozinkovanému kotevnímu L profilu tl. 0,8 mm kotvenému do horní hrany OSB desky. U všech vnitřních a vnějších koutů budou osazeny „L“ profily r.š. 100 mm ze systémového poplastovaného plechu.

POZNÁMKA

Na střeše je nutné zachovávat pořádek a je nutné dodržovat plán kontrolních prohlídek v pravidelných intervalech předepsaných normou.

V případě, že dojde k poškození hydroizolace nebo jiných částí konstrukce, je nutné neprodleně zajistit opravu odbornou firmou. Při provádění jakýchkoliv prací je nutné chránit hydroizolační vrstvu před poškozením. Je nepřipustné vylévat na povrch střechy jakékoliv tekutiny a chemikálie. Střecha je navržena jako nepochozí, počítá se pouze s pohybem osob zajišťujících kontrolu a údržbu střechy. V případě, že by operátor prováděl časté kontroly svého zařízení, doporučujeme na provedenou foliovou izolaci aplikovat další pochozí pás v komunikačním pruhu cca šířky 0,6 m v rozsahu dle dohody s operátorem. Tato úprava není započtena do výkazu výměr.

Tabulka H.1 – Doporučené cykly kontrol vybraných konstrukcí

Konstrukční část	Stav	Cyklus kontrol (roky)
Povrch střechy	Bez nečistot, náletové zelen	0,5
Vtoky	Průchozí, chráněné	0,5
Nátěry, nástřiky	Souvislé, nepoškozené	1
Hydroizolační vrstva	neporušený povrch, funkční UV ochrana, spoje beze změn	1
Tmelené spáry	Pružný tmel bez trhlin, spojený s oběma povrchy	1
Oplechování, lemování	Přípevněné, těsné spoje	1
Nadstřešní konstrukce	Soudržný a hydrofobní povrch, neproniká voda za hydroizolační vrstvu	1

Tabulka H.2 – Orientační cykly údržby a obnovy vybraných konstrukcí

Konstrukční část	Jak ztratí svoji funkci	Odhad cyklu obnovy a údržby (roky)	Četnost za životnost (roky)	Nutná opatření
Tmelené spáry	Trhliny v tmelu, odtržení od některého z povrchů	2-3	10	Odstranit tmel, nově zatmelit
Nátěry klempířských prvků	Odlupování	3-5	4-6	Očistit, nové nátěry
Klasické omítky nadstřešních konstrukcí	Ztráta soudržnosti, opadávání, odlupování, nasákavost	10	2	Nová omítka
Dlažba na podložkách položená na textilií	Zanesení organickým spadem, zápach z tlíní, náletová vegetace	5	4	Přeložení dlažby, výměna nebo vyčištění textilie
Spárovací hmota u lepené dlažby	Vznik trhlin ve spárách, vydrolení hmoty ze spár	4	5	Provést přespárování

Součástí této složky je i technická zpráva, výkresová dokumentace a výkaz výměr, které nesmějí být distribuovány případným subdodavatelům odděleně, protože tvoří nedílný celek.

Projektová dokumentace je zpracována na základě dostupných informací. Projektant nezodpovídá za případné škody vyplývající ze skutečností, které mu nebyly známy. Případné změny, vyplývající z okolností zjištěných na stavbě po odhalení zakrytých konstrukcí, budou řešeny a odsouhlaseny projektantem v rámci výkonu autorského dozoru. Případné nesrovnalosti mezi jednotlivými částmi projektové dokumentace projedná dodavatel stavby před prováděním s projektantem.

Plány, náčrty, výkresy a textová určení nemohou být použity bez výslovného souhlasu architekta pro projektování jiných staveb, než pro které byly zpracovány.

V PD uvedené technické parametry navržených materiálů jsou pro zhotovitele závazné. Zhotovitel je oprávněn zvolit jiné, srovnatelné materiály, jež zabezpečí shodnou anebo vyšší technickou hodnotu díla. Nabízené materiály předloží objednateli ke schválení a dosažení požadovaných parametrů doloží hodnověrnými dokumenty (atesty, výsledky zkoušek, doklad o shodě apod.). Kde zhotovitel nabídne srovnatelný výrobek nebo materiál na místo označeného nebo specifikovaného, který byl přijat k začlenění do díla, pak se má zato, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním srovnatelného výrobku do díla.

Pokud dodavatel použije jiné materiály s odlišnými vlastnostmi bez předchozího písemného odsouhlasení projektantem, přebírá veškerou odpovědnost za toto řešení. Všechny konstrukce (tepelné izolace, hydroizolace, parotěsné izolace) musí být před zakrytím zkontrolovány technickým dozorem, který provede zápis o kontrole do stavebního deníku.