

Ing. Miloslav Čech
Projektová činnost ve výstavbě
Karla Čapka 2595/50, 697 01 Kyjov
IČ 13047736; tel: 739 313 817;
e-mail: alfacech@centrum.cz; ČKAIT: 1300882
www.projekt11.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Akce:	Zateplení a výměna oken budovy varny, jidelny a skladu
Investor:	Nemocnice Kyjov, Strážovská 1247/22, 697 01
Zodpovědný projektant:	Ing. Miloslav Čech <i>autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb osvědčení č.15546 dle zákona č. 360/1992 Sb. Vydané ČKAIT</i>
Datum :	VI/2021
Stupeň:	Dokumentace pro provádění stavby

B.1 Popis území stavby

Architektonické řešení, výtvarné řešení, materiálové řešení, dispoziční a provozní řešení,

Stavební úpravy nemají vliv na urbanistické řešení. Objekt se nachází v areálu nemocnice. Stavba má 2 nadzemní podlaží, střecha je sedlová mírného sklonu a plochá. Mezi plochými střechami a sedlovou střechou je mezistřešní žlab, který bude zrušen a střecha bude svedena do dvou vpustí ve štítu, druhá polovina sedlové střechy je svedena podokapním žlabem. Převyšující část je zastřešena plochou střechou, která je odvodněna vnitřní vpustí. Krytina ploché střechy jsou asfaltové pásy, sedlové trapézové plechy.

Budou zachovány původní rysy, členění oken a fasády budou ponechány ve většině případů. Objem stavby naroste jen o tl. zateplení.

Další drobnější změny nebudou mít podstatný vliv na vnější vzhled. Keramické obklady budou nově provedeny na zateplené stěny v rozsahu dle požadavků investora.

Objekt původně sloužil jako kotelná, je tvořen jednoduchou rámovou ocelovou konstrukcí, do které je vestavěno druhé patro se samostatnými nosnými konstrukcemi. Boční část je zděná, původní části jsou z cihel plných pálených, novější z keramických tvárnic. Stropy jsou spřažené ocelové VŽ plechy + betonová deska, nesena ocelovými průvlaky a sloupy. Sedlová střecha je tvořena ocelovými rámy s vaznicemi, krytina trapézový plech, ze spodní strany zateplená sádkartonovým podhledem s minerální izolací. U zděné části s plochými střechami, je nosná konstrukce střechy tvořena betonovými panely. Okna a dveře jsou plastové. Přistavovaná část je zateplena EPS tl. 80 mm. Podlahy většinou keramická dlažba.

Nově budou vyměněna plastová okna za nová, dveře za hliníkové. Obvodové zdivo bude zatepleno EPS tl. 180 mm.

Sedlová střecha bude zateplena kombinací minerální izolace a EPS tl. 60 + 220 mm. Ploché střechy zatepleny EPS tl. 240 mm s povlakovou krytinou s PVC.

Prostor praní mopů vykazuje velké problémy s vlhkostí, prostor bude nově sanován. Dále bude předlážděna zpevněná plocha před objektem, kde bude část provedena ze zasakovací dlažby a část z betonové dlažby.

Barevné řešení bude stejné jako na ostatních již zrekonstruovaných pavilonech, fasáda světle žlutá, keramický obklad žlutý. Okna a dveře bílé. Klempířské a zámečnické výrobky budou v barvě červené.

Provozní řešení se nemění.

bezbariérové užívání stavby;

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s vyhláškou 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Obě podlaží jsou přístupné přímo z terénu. Stavební úpravy nemají vliv bezbariérové řešení.

konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;

SO.01 Stavební úpravy a zateplení střechy

Sedlová střecha

Není znám stávající stav trapézového plechu, proto je nutné provést odtrhové zkoušky plechu, kvůli kotvení izolace, ověřit skutečně použitý trapézový plech a ověřit, že přenesení zatížení sněhem $q=0,56 \text{ kN/m}^2 + \text{návěj max. } 0,7 \text{ kN/m}^2$ (viz statický výpočet) a tíhu střešního pláště cca $0,32 \text{ kN/m}^2$.

Pakliže trapézový plech nevyhoví musí být nahrazen novým trapézovým plechem.

Trapézový plech musí být přistřelen v každé vlně ke každé vaznici. Nosná konstrukce byla vyhodnocena statickým výpočtem, viz. závěr statického výpočtu, je doporučeno vyměnit druhou vaznici za zvýšenou částí, nebo řešit provozním řádem odmetání sněhu ze střechy, že na střeše bude maximálně 150 mm sněhu, bude posílena vaznice. Při kontrole návrhu styčníků stávající vestavby byl odhalen nevhodně provedený detail připojení krajní stropnice na hlavní nosné sloupy haly – tento detail bude zesílen dle kapitoly 8.4 až 8.7. statického posudku. Je navržena skladba Dekroof 14A, včetně použití typových detailů, je možné použít jinou skladbu stejných vlastností. Dále střechou prochází několik vývodů VZT a kanalizace, které bude nutné nastavit o t. zateplení.

Mezistřešní žlab bude zrušen a prostor střechy bude přespádován do dvou svodů ve štítovém zdivu. V místě přespádování bude vytvořen klín ve spádu 1%, v nejvyšším místě bude cca 500 mm

izolace, v nejnižším 280 mm, hřeben bude ukončen pod okapovou hranou přilehlé ploché střechy, která je odvodněna na řešenou střechu.

Skladba střechy – stávající stav

- sádrokartonový podhled
- parozábrana (špatné provedení)
- minerální izolace 100 + 60 mm
- vzduchová mezera
- nosná ocelová konstrukce
- trapézový plech

S2 Skladba střechy – navržený stav (Dekroof 14A)

- sádrokartonový podhled
- parozábrana (špatné provedení)
- minerální izolace 100 + 60 mm
- vzduchová mezera
- nosná ocelová konstrukce
- trapézový plech – **pokud vyhoví odtrhové zkoušky bude ponechán, jinak nový viz statické posouzení**
- **samolepící parozábrana s Al vložkou a nízkou požární zátěží, parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstvou 0,4 mm**
- **kombinovaný tepelný izolant složený ze vzájemně se překrývajících desek z minerálních vláken v tl. 2x 30 mm MW + 100+120 EPS 100S (v místě přespádování spádové klíny 1 % 20 – 220 mm)**
- **separační sklovláknitý vlis 120 g/m²**
- **hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení 1,5 mm**

Ploché střechy

Před realizací budou provedeny odtrhové zkoušky, pokud podklad vyhoví, bude provedena jen nová hydroizolace na stávající skladbu, která bude sloužit v nové skladbě jako pojistná hydroizolace, pokud nevyhoví budou odstraněny všechny vrstvy až na nosnou konstrukci, protože není známá soudržnost podkladních vrstev bude uvažováno, že všechny vrstvy budou odstraněny a na nosnou vrstvu bude provedena nová skladba. V současnosti je navržená skladba Dekroof 02, včetně použití typových detailů, je možné použít jinou skladbu stejných vlastností. Horní část střechy bude odvodněna vnitřními vpustěmi, vnitřní vpusti budou muset být nastaveny o tl. zateplení. Spodní část ploché střechy bude odvodněna na přilehlou sedlovou střechu, ukončení okapové hrany bude okapovým plechem – systémové řešení.

Skladba střechy – stávající stav (Skladba S1- dle PD z roku 2002)

- stávající konstrukce střechy (vyspravena v roce 2002 a slouží jako parozábrana)
- tepelná izolace PBS – S 20 tl. 60 mm
- dřevovláknité desky Ligdes tl. 35 mm
- penetrace asf. Lakem Penetral Alp
- hydroizolace hydrobit V 60 S35 5 mm
- povlaková krytina Isoper extra dekor (plnoplošné natavení) 5 mm

Skladba střechy – stávající stav (Skladba S2- dle PD z roku 2002)

- stávající konstrukce střechy (vyspravena v roce 2002 a slouží jako parozábrana)
- hydroizolace hydrobit V 60 S35 5 mm
- povlaková krytina Isoper extra dekor (plnoplošné natavení) 5 mm

S4 Skladba střechy – stávající stav (Skladba S3- dle PD z roku 2002) – výtah – bude provedena jen nová hydroizolace z PVC-P.

- betonová konstrukce stropu
- penetrace asf. lakem Penetral Alp
- spádová vrstava (2%) – PSB -S-20 tl. 0 -120 mm
- tepelná izolace PSB -S-20 tl. 60 mm
- dřevovláknité desky Ligdes tl. 35 mm
- penetrace asf. Lakem Penetral Alp
- hydroizolace hydrobit V 60 S35 5 mm
- povlaková krytina Isoper extra dekor (plnoplošné natavení) 5 mm
- **separační sklovláknitý vlis 120 g/m2**
- **hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení 1,5 mm**

S3 Skladba – nový stav (protože není známá soudržnost podkladních vrstev bude uvažováno, že všechny vrstvy budou odstraněny a na nosnou vrstvu bude provedena nová skladba), podkladní vrstvy ověřit odtrhovými zkouškami

- parozábrana, pentrace + pás SBS z modifikovaného asfaltu
- EPS 100S tl. 2 x 120 mm
- separační sklovláknitý vlis 120 g/m2
- hydroizolační fólie z PVC – P určená k mechanickému kotvení

Střecha nad strojovnou vyvíječe par bude odstraněna stávající krytina z trapézového plechu až na nosnou konstrukci, obdobně střecha nad strojovnou výtahu bude odstraněna stávající plechová krytina včetně předpokládaného bednění, bude navržena nová skladba střešního pláště.

S5 Skladba střechy

- stávající nosná konstrukce
- bednění OSB deska
- separační sklovláknitý vlis 120 g/m2
- hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení 1,5 mm

Lemování a oplechování okrajů bude řešeno systémovými prvky. Vývody par budou upraveny, tak aby nemířily na povlakovou krytinu.

Klempířské výrobky

Klempířské výrobky budou provedeny dle ČSN 73 3610. Jedná se především o oplechování atik, úžlabí, lemování střechy a okapový systém z poplastovaného plechu, podokapní prostor bude opatřen hroty proti ptákům, hliníkové parapety.

Dále je to

- okapový plech, oplechování atik, lemování štítů – poplastovaný plech viz střechy.
- oplechování markýz, budek instalací – poplastovaný plech
- větrací hlavice
- nastavení vnitřních vpustí

Oplechování parapetů

Nové oplechování je navrženo z hliníkového plechu tl. 0,63 mm.

Oplechování v místech zateplení bude kotveno k podkladním příponkám (po cca 600 mm), které se zakotví k bet. parapetu. V návaznosti na zateplení bude oplechování provedeno ve tvaru U. V ukončení bude u oplechování zastřižen ostrý roh.

Oplechování bude uloženo na thermomaltu, ve styku s kontaktním zateplením bude oplechování vytmeleno silikonovým tmelem. Počet a velikost viz výpis výplní otvorů další stupeň PD.

Ochranný systém proti pádu osob

A PODKLADY

- [1] Výkresy v elektronické podobě - půdorys střechy a pohledy ve formátu DWG a PDF
- [2] ČSN EN 795 Ochrana proti pádům z výšky – Kotvicí zařízení – Požadavky a zkoušení

- [3] ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení
 - [4] ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení
 - [5] ČSN EN 363 Prostředky ochrany osob proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu
 - [6] 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
 - [7] Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- U předpisů a norem platí poslední znění včetně novelizací a změn vydaných k datu projektu.

B. VŠEOBECNĚ

Na základě zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících legislativních dokumentů, zejména pak nařízení vlády 362/2005 Sb., je nutné u stavebních konstrukcí, kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky větší než 1500 mm, vytvořit taková opatření, která by umožnila provádět jejich bezpečnou údržbu a kontrolu (vč. případných dalších zařízení na nich umístěných).

Ochrana proti pádu se zajišťuje přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklapy, zachytňací lešení, ohrazení nebo sítě a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny.

Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.

Jako ochrana proti pádům z výšek pro předmětnou stavbu, kde se předpokládá častý pohyb údržby, a to zejména bez ohledu na povětrnostní podmínky, se navrhuje zachytňací systémy s trvale osazenými nerezovými lany. Kompromisním řešením, které je často využíváno, může být použití tzv. „montážního lana“, které se mezi jednotlivé kotvicí body napne pouze v případě práce na střeše. Toto řešení využívající dle terminologie zmíněné normy „poddajné kotvicí vedení z textilního lana“ umožní také plynulý pohyb podél okraje střechy, vždy ale jen v rozsahu několika málo polí, kde se pracovníci zrovna vyskytují, a v případě práce u ostatních okrajů střechy je nutné montážní lano vždy přemístit a upevnit na jiné vhodné místo.

K oběma výše uvedeným kotvicím systémům je pak možné v rámci zabezpečení ochrany proti pádu z výšky nebo pro případ zachycení možného pádu z výšky nebo propadnutí do hloubky připojit osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen OOPP).

C. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Předmětné střešní konstrukce (popř. ostatní stavební konstrukce) nejsou koncipovány jako pochůzí (nejsou určeny pro běžný pohyb osob), proto v daném případě není technicky vhodné ani ekonomické pro zajištění všech volných okrajů využít trvalou kolektivní ochranu proti pádu z výšky a do hloubky při užívání stavby. Z tohoto důvodu bylo zvoleno řešení kotvicích bodů umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje v době užívání stavby.

Tímto řešením není dotčena povinnost chránit pracovníky proti pádu osob z výšky a do hloubky v průběhu realizace stavby primárně kolektivními prostředky ochrany proti pádu osob z výšky a do hloubky (např. vhodným překrytím otvorů ve střeše, zřízením provizorního zábradlí s dostatečnou únosností, lešení atp.), jak ukládají platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (dále jen BOZP).

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

S ohledem na typ podkladu a skladbu střešní konstrukce byly navrženy následující typy výrobků a komponentů:

Záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z nerezového a montážního lana, kotvicí body určené ke:

- kotvení do betonové konstrukce

- ☐ Nerezový kotvicí bod pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z betonové desky. Rozměr základny 150x150 mm, průměr sloupku 42 mm. Instalace do předvrtaného otvoru v betonu pomocí rozpěrných mechanických kotev. Určeno pro beton třídy C20/25 a vyšší.

Kotvicí body vhodné i jako koncové, rohové a zlomové body v systémech s permanentním nerezovým lanem.

- kotvení do dřevěné konstrukce

- ☐ Nerezový kotvicí bod pro tenké dřevěné konstrukce. Kotvicí bod má základnu 200x200 mm a sloupek průměru 16 mm. Instalace probíhá pomocí 16-ti nerezových samořezných šroubů připevněných do dřevěného bednění/OSB desky. Určeno pro bednění min. tloušťky 24 mm a OSB desky min. tloušťky 18 mm.

Kotvicí body vhodné jako mezilehlé body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).

- kotvení do trapézového plechu

- ☐ Nerezový kotvicí bod pro trapézový plech osazený v pozitivním i negativním směru. Rozměr základny 290x200 mm, průměr sloupku 16 mm. Instalace pomocí čtyř speciálních sklopných kotev z povrchu střechy. Určeno pro trapézové plechy od tl. 0,5 mm.

Kotvicí body vhodné jako mezilehlé body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).

- ☐ Ztužený nerezový kotvicí bod pro trapézový plech osazený v pozitivním i negativním směru. Rozměr základny 290x200 mm, průměr sloupku 42 mm. Instalace pomocí čtyř speciálních sklopných kotev z povrchu střechy. Určeno pro trapézové plechy od tl. 0,5 mm.

Kotvicí body vhodné i jako koncové, rohové a zlomové body v systémech s permanentním nerezovým lanem.

Minimální požadavky na kotvicí zařízení:

- o Musí být certifikovány podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby),
- o Musí mít všeobecné stavebně technické povolení od DIBt (spolupůsobení s podkladem),
- o Musí být vyrobeny kompletně z nerezů (včetně základnové desky - materiál 1.4301),

OBECE:

Mezi kotvicí body, kde není navrženo permanentní nerezové lano, bude před prováděním prací v nebezpečném prostoru napnuto montážní lano.

Výška kotvicích bodů nad úroveň finální exteriérové vrstvy střešní konstrukce (popř. jiné stavební konstrukce) se zpravidla navrhuje cca 200 mm, hydroizolační vodonepropustná vrstva musí být vyvedena min. 150 mm nad povrch střechy.

D. ÚČEL ZÁCHYTNÉHO SYSTÉMU

- Pohyb osob u nebezpečných okrajů střechy v nutných případech (především po realizaci stavby)
- Odstraňování sněhu
- Kontrola stavu střechy a provádění údržby střechy a prvků umístěných na střeše
- Revizní činnost prvků a zařízení instalovaných na střeše

E. MONTÁŽ ZABEZPEČOVACÍHO SYSTÉMU PROTI PÁDU Z VÝŠKY A DO HLOUBKY

Montáž mohou provádět pouze společnosti a fyzické osoby proškolené buď výrobcem, nebo jím pověřenou a zplnomocněnou osobou. Montáž všech bodů musí být zdokumentována způsobem dokladujícím vhodné ukotvení. Firma provádějící montáž musí dodržovat striktně návody k montáži zpracované výrobcem nebo dodavatelem systému a musí tuto skutečnost potvrdit v protokolu o montáži.

Jelikož kotvicí body ve většině případů prostupují skrz hlavní hydroizolační vrstvu, je nutné provést opatření pro zajištění vodonepropustnosti těchto prostupů. Vodonepropustnost bude zajištěna navléknutím speciální kruhové tvarovky z materiálu kompatibilního s použitým materiálem střešní krytiny a o průměru otvoru dle průměru použitých kotvicích bodů na jednotlivé prostupující kotvicí body. Tato tvarovka bude vodonepropustně svařena s hydroizolační vrstvou v souladu s technologií svařování použité hydroizolační vrstvy.

F. UŽÍVÁNÍ ZABEZPEČOVACÍHO SYSTÉMU

První použití zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky je možné teprve po řádně provedené revizi a po předání zabezpečovacího systému do užívání oprávněnou osobou.

Užívání zabezpečovacího systému je umožněno jen proškoleným a vhodně vybaveným pracovníkům, kteří jsou poučeni a řádně seznámeni s návodem na používání navrženého zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky.

Nikdy by neměl žádný pracovník pracovat ve výškách sám. Práce ve výškách je umožněna jen za vhodných povětrnostních podmínek. Pro práci ve výškách by měl být zpracován plán pro případ zachycení pádu, podle kterého by se mělo postupovat v případě zachycení pádu. Pro ten účel je možné využít také záchranné složky, je však nutné mít ověřen dojezdový čas záchranných složek.

Pro připojení OOPP ke kotevním bodům platí následující pravidla:

- Spojovací lano (tj. lano, ke kterému je připojený postroj pracovníka) je nutné vždy zkrátit na minimální možnou délku vzhledem k prováděné pracovní činnosti, maximálně však na takovou délku, aby nemohlo dojít k volnému pádu delšímu než 1,5 m.
- Konkrétní maximální délky spojovacích prostředků jsou uvedeny v dokumentaci skutečného provedení a v návodu na užívání
- Na lanovém úseku (podél lana) mohou pracovat současně maximálně 4 osoby, z toho vždy maximálně dva v jednom poli (tj. délka lana mezi dvěma kotvicími body)
- Na jednotlivém kotvicím bodu mohou být připevněny maximálně 3 osoby
- Připevňování OOPP k systému ochrany proti pádu musí být prováděno vždy ze strany, kde nehrozí pád z výšky, tzn. mimo nebezpečný okraj v šířce 1,5 m od hrany pádu

Při nepříznivých povětrnostních podmínkách je zaměstnavatel povinen zajistit přerušení prací. Nepříznivé povětrnostní podmínky, které výrazně zvyšují nebezpečí pádu nebo sklouznutí, jsou definovány nařízením vlády č. 362/2005 Sb.

G. PRAVIDELNÉ PROHLÍDKY

Systém zabezpečení proti pádu z výšky a do hloubky vyžaduje každoroční periodické prohlídky stanovené dle pokynů výrobce.

H. ZÁVĚR

Zabezpečovací systém proti pádu z výšky a do hloubky lze používat výhradně k účelu, pro který je navržen a musí být využíván způsobem, který je předepsán v návodu výrobce.

Zpracovatel projektové dokumentace neodpovídá za správnost návrhu zabezpečovacího systému v případě odchylek a změn v projektové dokumentaci, s nimiž nebyl zpracovatel včas a věcně seznámen, nebo v případě nepředvídatelných skutečností nastalých při samotné realizaci.

Technická zpráva byla zpracována na základě aktuálních technických specifikací výrobce navržených prvků a dostupných informací ve fázi projektu v době jeho zaslání. V případě, že dojde ke změnám, nemusí být již zpráva pro daný projekt aktuální.

SO.02 Zateplení obvodového pláště a výměna výplní

Výměna výplní otvorů, okna a dveře

Před zahájením prací na zateplení objektu bude provedena výměna okenních a dveřních výplní za nové plastové nebo hliníkové s izolačním trojsklem v bílé barvě, včetně nových vnitřních a venkovních parapetů (přesný počet oken a dveří, viz. výkresová dokumentace a výpis oken a dveří).

Montáž oken, dveří a vrat bude probíhat dle technologických podkladů výrobce. **Součinitel prostupu oken $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ a dveří $U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (původní výplně z roku 2002).**

Vzhledem k zateplení a výměně okenních otvorů zdůrazňujeme nutnost spolehlivého nuceného větrání prostoru kuchyně a hygienických místností, dále dobré řešení tepelných mostů a detailů napojení oken na ostění, nadpraží a parapety. Součástí oken budou venkovní a vnitřní žaluzie, síť proti hmyzu, pákové ovládání s bovdenem délky 2,0 m (u vyšších parapetů)). Vstupní dveře budou opatřeny elektronickým zámkem a vrátným. Podrobnosti viz. výpis výplní.

Upevnění a usazení okna

Okna se musí usadit vodorovně, svisle a souběžně. Upevňovací místa musí být určena tak, aby byl zaručený bezchybný přenos vznikajících sil na zdivo. Tato místa musí být přizpůsobena k poloze kování (závěsy, otočná ložiska a podobně) a rozmístěním poloh výztuží u pevných polí. Rozteč mezi jednotlivými upevňovacími body u rámových profilů musí být maximálně 600 mm. Vzdálenost sloupků eventuálně příček od rohů má přitom být cca. 100 mm - měřeno zevnitř od rohu. Nesmí se poddimenzovat (tomuto odpovídá míra rozteče měřena od venkovní hrany rohu k prvnímu bodu upevnění cca 150 mm).

Upevňovací prostředky

Volbu upevňovacího prostředku je nutné provést v závislosti od přenášených sil, pevnosti stavebního materiálu (cihly, beton apod.) a od vznikajících pohybů v přípojně spáře.

Zpravidla se používají pro upevnění hmoždinky, turbošrouby nebo kotvy.

Všechny upevňovací díly prostředků musí být přinejmenším opatřené antikorozi ochranou.

Vyplňovací a montážní pěny se nesmí používat jako upevňovací prostředek.

Použité upevňovací prostředky musí spolehlivě přenášet síly na stavební objekt. Nesmí přitom vznikat žádné deformace, které by mohly ovlivnit funkci okenního prvku.

Montáž oken

a) Před vlastní montáží očistíme stavební otvor od hrubých nečistot a překontrolujeme jeho rozměry. Prostor pro zapnění by neměl přesáhnout 1 – 2 cm.

b) Stavební výplň rozdělíme na rám a křídlo pomocí demontáže horního okenního pantu, ze kterého vyjmeme vodící čep. Křídlo uložíme mimo prostor montáže a zajistíme proti poškození a pádu. Do rámu upevníme kotvy - případně zkontrolujeme, zda jsou předvrtány otvory pro použití turbošroubů. Pokud provádíme montáž u výplně s osazeným křídlem je nutné při zapěnění použít rozpěrné klínky mezi rám a křídlo.

c) Rám stavební výplně nahrubo vyklínujeme do stavebního otvoru. Hloubku umístění výplně volíme podle použitých parapetů a předpokládané šířky ostění (zateplení). Hloubku umístění výplně je nutné si písemně odsouhlasit zápisem ve stavebním (montážním) deníku.

d) Rám zaměříme v určené výšce do vodorovné polohy a zaklínujeme. Proměříme svislost nejdříve na jedné straně a potom na druhé straně. Pro kontrolu celé proměříme ještě jednou a zkontrolujeme usazení rámu proměřením obou úhlopříček. V případě montáže výplní v patrech nad sebou proměříme stejný svislý odstup všech výplní.

e) Rám stavební výplně ukotvíme pomocí kotev nebo turbošroubů. Dveře kotvíme vždy pomocí turbošroubů co nejbližše pantů.

f) Po ukotvení opět zkontrolujeme vodorovnou a svislou polohu rámu případně rovinnost jednotlivých stran (deformace kotvením).

g) Provedeme zvlhčení montážní spáry a následně zapěníme montážní pěnou. Zapěnění začínáme od horní strany okolo celého rámu rovnoměrnou vrstvou. Množství montážní pěny volíme tak, aby pěna v konečném objemu kopírovala okraj rámu a nemusela se ořezávat. Pro montáž volíme nízko expanzní montážní pěnu tak, aby nevznikaly případné deformace. Před zapěněním zejména u větších rozměrů a použití kotev se provádí rozepření rámu. Po vytvrdnutí pěny (dle instrukcí výrobce) osadíme do rámu křídla. Po úplném vytvrdnutí montážní pěny provedeme její oříznutí (v případě větší expanze).

h) Po montáži se provádí kontrola seřízení a funkčnosti.

i) Při použití parotěsné a paropropustné folie se řídíme dle montážního postupu výrobce těchto folií.

Montáž dveří

- provádíme vždy bez křídla
- kotvíme vždy na turbo šrouby
- výškové zaměření se provádí vždy s ohledem na použitý prahový systém

Při montáži oken a dveří je nutné se vždy řídit technologickým postupem výrobce.

Vzhledem k zateplení a výměně okenních otvorů zdůrazňujeme nutnost spolehlivého nuceného větrání kuchyně a hygienických místností, dále dobré řešení tepelných mostů a detailů napojení oken na ostění, nadpraží a parapety – bude řešeno dle typických detailů výrobce.

Před zahájením výroby je nutné všechny rozměry doměřit; Způsob otvírání jednotlivých křídel bude stejný jako v původním stavu, nutno zkontrolovat se skutečností.

Dále je nutno počítat se zapravením vnitřního ostění a montáží parapetů, tyto úpravy si vyžádají nové vymalování (případně nové keramické obklady) interiérových stěn zasažených stavebními úpravami. Celý objekt bude nově vymalován!!!!

Zateplení stěn

Přípravné práce

Příprava povrchu pro sanaci, zateplení a nové nátěry

Veškeré plochy venkovních stěn a soklů budou otryskány tlakovou vodou, aby byly zbaveny starých nátěrů, nečistot, zkarbonatovaného a rozrušeného povrchu betonu a omítek. U ostění oken, dveří bude odstraněna stávající omítka až k povrchu zdiva. Po otryskání povrchu budou odstraněny zdegradované omítky a poškozené obklady. Předpokládá se, že rozsah poškozených omítek, které bude nutno po odstranění nahradit je cca 50 % celkového rozsahu. Budou vybourána stávající stará okna včetně vnitřních parapetů a oplechování (dle výkresové dokumentace). Dále bude odstraněno stávající zateplení tl. 80 mm z jižní a západní strany.

Pozn. Je možné, že při otryskávání dojde k zatečení vody spárami do interiéru. Je nutno s tím počítat, vzniklé škody řešit dohodou se stavební firmou např. v rámci pojištění. Je nutno předem nahlásit

i stávající zatékání, aby se předešlo budoucím sporům o zavinění.

Před zahájením zateplení budou provedeny tyto práce:

Demontáž stávajících:

- odstranění stávajícího zateplení na JV straně větracích mřížek, tabulí s názvem, venk. zařízení (osvětlení, elektroinstalace ...)
- oplechování oken
- oplechování říms, okapy a svody
- zábradlí
- hromosvodu
- vřetechotechnických jednotek a klimatizací (možnost demontáže bez znehodnocení bude prověřena)

- veškeré inženýrské sítě vedoucí pod omítkou se doporučuje vyznačit tak, aby nedošlo k jejich poškození při kotvení systému

montáž:

- elektroinstalace, která povede pod zateplením
- rozvody klimatizačních jednotek, které budou přesunuty na střechu

Kontaktní zateplení

Jako tepelný izolant pro obvodové zdivo byla navržena izolace z EPS 70F tl. 180 mm ($0,039\text{W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$), lokálně dle požadavků požární bezpečnosti bude provedeno zateplení z minerální vlny tl. 180 mm ($0,039\text{W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$).

Před zahájením doporučujeme proměřit rovinnost podkladu. Odchylky od rovinnosti větší než 10 mm doporučujeme vyspravit.

Tepelná izolace bude ukončena ukončovacím hliníkovým soklovým profilem.

Ve styku zateplení a oken. rámu bude vložen okenní a dveřní přípojovací profil s integrovanou síťovinou (pro zajištění pružného napojení).

Před lepením polystyrenových desek se provede penetrace stěn pro sjednocení nasákavosti povrchů. Tepelné izolační desky se lepí pomocí obvodového rámečku silného 20 až 30 mm a 3 vnitřních terčů tak, aby po přiložení a přitlačení desky k podkladu vznikl lepený spoj minimálně 40–60% přilepené plochy desky (dle varianty povrchové úpravy). Tento způsob lepení umožňuje částečně eliminovat přípustné nerovnosti podkladu. U tepelné izolačních systémů s obkladem činí plocha slepu minimálně 60 %. Další možností je celoplošné lepení na celý rubový povrch desky tepelné izolace (vodorovně hřebenovým hladítkem, velikost zubů 8 – 10 mm). Tento způsob lepení neumožňuje eliminovat nerovnosti podkladu (max. odchylka rovinnosti 10 mm/1bm). Desky minerální vlny s kolmými vlákny vyžadují vždy celoplošné lepení – týká se požární pásu a pruhů u vstupů.

Při kladení desek na nároží budovy a v ploše je nutné dodržet kladení na vazbu, přičemž šířka přířezu desky by měla být nejméně 200 mm. U oken min přesah desek přes roh 200 mm.

Po přilepení desek a zatvrdnutí lepicí stěrky (min. 24 h) se dodatečně osadí hmoždinky (viz technologický předpis výrobce).

Před celoplošným armováním se v rozích otvorů diagonálně (pod úhlem 45°) provede sklo-textilní síťovina, velikosti přířezů 500/300 mm.

Po zahrazení a stáhnutí přebytečné malty je výztužná vrstva silná cca 3-4 mm, min. 2 mm (min krytí síťoviny je 1 mm). Na rozích bude užít výztužný profil a s nakaširovanou tkaninou. 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.

Finální povrchová úprava bude provedena hydrofobní probarvovanou omítkovinou na silikonsilikátové bázi se samočisticím efektem, který potlačuje vznik a výskyt mikroorganismů. Současně tato omítka bude mít vysokou paropropusnost pro vodní páru (kategorie V1) s hodnotou součinitele difúzního odporu < 35 . Pro zaručení vysoké paropropusnosti celého systému bude mít stěrkový tmel hodnotu součinitele propustnosti par maximálně 20 a celý zateplovací systém bude vykazovat minimální mechanickou odolnost kategorie II dle ETAG 004.

Nutno počítat s novým vymalováním místností, případně keramický obklad, v kterých budou měněny okna a dveře.

Zásadní detaily - rohy stěn, styky u ostění oken, parapety, atika - jsou řešeny typovými detaily. Při provádění musí být dodržen technologický postup výrobce (zde je popsán zjednodušený obecný postup, při realizaci musí být dodržen konkrétní technologický postup výrobce použitého systému, který bude splňovat požadavky splňující PD.

Dilatace zateplovacího systému dle stávajících dilatačních spár objektu, případně další dle požadavků technologického postupu výrobce.

S1a Skladba stěny

- stávající zdivo (keramické tvárnice, CPP)
- omítka
- penetrace
- lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS. Přídržnost k podkladu z EPS 0,08 MPa, betonu 0,25 MPa Faktor difuzního odporu 20 - 5 – 15 mm
- EPS 70 F – 180 mm (výtahová šachta 50 mm)
- stěrka na bázi cementu pro ETICS vyztužená skleněnou tkaninou o plošné hmotnosti 165 g.m-2. Přídržnost k podkladu z EPS 0,08 MPa, betonu 0,25 MPa. Faktor difuzního odporu 20 - 3- 6 mm
- probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze
- silikonsilikátová, tenkovrstvá, probarvená, pastovitá omítka s progresivním samočisticím efektem, odolná vůči mikroorganizmům (řasám), vodoodpudivá 2 mm

S1b Skladba stěny - sokl

- stávající zdivo (keramické tvárnice, CPP)
- omítka
- penetrace
- natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem - 4 mm
- dvousložkové bezrozpuštědlové lepidlo k lepení desek z extrudovaného polystyrenu na svislé bitumenové izolace v oblasti základů a soklu, zpracovatelné za studena – 10 mm
- XPS tl. 140 mm
- stěrka na bázi cementu pro ETICS vyztužená skleněnou tkaninou o plošné hmotnosti 165 g.m-2. Přídržnost k podkladu z EPS 0,08 MPa, betonu 0,25 MPa.. Faktor difuzního odporu 20 – 8 30 mm
- stěrka na bázi cementu pro ETICS vyztužená skleněnou tkaninou o plošné hmotnosti 165 g.m-2. Přídržnost k podkladu z EPS 0,08 MPa, betonu 0,25 MPa.. Faktor difuzního odporu 20 - 8 – 30 mm
- flexibilní lepidlo z trasového cementu pro středněvrstvé lepení obkladů a přírodního kamene – 3 mm
- vnější obkladové pásy cca 20 mm

Zateplení výtahové šachty

Výtahová šachta je nevytápěný prostor, povrch bude přetažen zateplovacím systémem v tl. 50 mm, kvůli sjednocení povrchu, proveden stejným systémem jako ostatní zateplení stěn.

Zateplení soklové části

Soklová část bude zateplena XPS deskami v tloušťce 140 mm, min 300 mm nad terén, počítá se z jednou až dvěma deskami cca do výšky cca 500 mm, sokl bude obložen keramickým obkladem.

Zateplení ostění oken, přetažení rámu okna o 30 mm.

Povrchové úpravy

Finální povrchová úprava bude provedena hydrofobní probarvovanou omítkovinou na

silikonsilikátové bázi se samočisticím efektem, který potlačuje vznik a výskyt mikroorganismů. Současně tato omítka bude mít vysokou paropropusnost pro vodní páru (kategorie V1) s hodnotou součinitele difúzního odporu < 35 . Pro zaručení vysoké paropropusnosti celého systému bude mít stěrkový tmel hodnotu součinitele propustnosti par maximálně 20 a celý zateplovací systém bude vykazovat minimální mechanickou odolnost kategorie II dle ETAG 004. Soklová část bude obložena keramickým obkladem. Nezateplené povrchy (markýzy, předstěny ...) budou přetaženy 20 mm EPS pro sjednocení povrchu pod omítku

Keramický obklad (dilatace po 4 x 4 m)
Silikonsilikátová omítka

Okapový chodník

Okolo objektu jsou zpevněné plochy, založení zateplovacího systému bude v úrovni těchto zpevněných ploch, z JV bude nový okapový chodník bude proveden betonovou dlažbou formátu 500 x 500 mm, uloženou do štěrpkopískového lože lemovaný zahradním obrubníkem.

Zpevněné plochy

Stávající zpevněné plochy budou vyspraveny, dle rozsahu poškození, hlavně u napojení svodů dešťové kanalizace.

V přední části budou provedeny zpevněné plochy nově, napojení na stávající panelovou komunikaci bude provedeno sníženým silničním obrubníkem, v místě zeleně bude použit silniční obrubník, který bude navazovat na již nový obrubník, u asfaltové komunikace. V přední části bude plocha vydlážděna zasakovací dlažbou ve skladbě pro pojezd automobilů do 3,5 t, z boční strany bude provedena klasická betonová dlažba, vyspádována do nového liniového žlabu.

Z1 Zpevněná plocha s pojezdem do 3,5 t

- betonová dlažba zasakovací - 80 mm
- (spáry budou vyplněny drceným kamenivem fr. 4 - 8 mm)
- ložná vrstva fr. 4 - 8 mm 40 mm
- drcené kamenivo fr. 8-16 mm - 100 mm
- štěrkoдрť fr. 0-16 mm - 250 mm
- zhutněná pláň

Z2 Zpevněná plocha s pojezdem do 3,5 t

- betonová dlažba - 80 mm
- ložná vrstva fr. 4 - 8 mm 40 mm
- drcené kamenivo fr. 8-16 mm - 100 mm
- štěrkoдрť fr. 0-16 mm - 250 mm
- zhutněná pláň

Zámečnické výrobky

Stávající zábradlí bude demontováno, a bude provedeno nové. Pozinkované typové zábradlí, sloupky kruhového průřezu 40 mm, o síle stěny 1,5 mm. Zámečnické výrobky budou opatřeny ochranným nátěrem červené barvy, odstín upřesněn při realizaci. Dále to bude především žebříky na střeche – provedení dle ČSN 74 3282.

Stávající markýzy budou demontovány, a po provedení zateplení zpětně namontovány, budou vyměněny stávající polykarbonátové prvky za nové, přístřešek u výtahu bude muset být upraven, kdy budou odřezány stávající sloupky u okraje od střechy, celá konstrukce bude odsazena o tl. zateplení a nově budou přivařeny na stávající sloupky. Stávající ocelové prvky budou nově natřeny. Přístřešky budou opatřeny novým okapovým systémem.

Plastové výrobky

Kromě výplní otvorů, to jsou především větrací mřížky různých rozměrů.

Schodiště a zpevněné plochy

Stávající schodiště do strojovny výtahu bude vyspraveno, včetně zpevněné plochy a kanálu. Bude provedena nová stříška opěrné zídky, zídka bude ponechána, bude odstraněna stávající nášlapná vrstva schodiště a podesty, po odstranění bude vyhodnocen stav. Nášlapná vrstva bude provedena nově. Zpevněné plochy budou provedeny ve skladbě pro chodník. Dále bude přepojen do kanalizace stávající svod, napojení bude přes čistící kus do přilehlé kanalizace. Bude proveden nový kanál.

SO.03 Sanace prostoru mytí mopů

Návrh sanačního opatření

Bude proveden odkop terénu až na ZK. Rampa bude odkryta až na beton na trapézovém plechu. Z vnitřní strany budou odstraněny omítky 0,8m nad vlhkostní degradace. V první spáře nad podlahou bude provedena injektáž zdiva (z vnější či vnitřní strany). Na injektáž bude z vnitřní strany navazovat vnitřní svislá hydroizolační stěrka, která bude přes těsnící fabion napojena na vodorovnou hydroizolační stěrku pod novou dlažbou. Po provedené injektáži je možné provést i vnější svislou stěrkovou izolaci. Tato bude provedena až na ZK cca 0,3m pod úroveň podlahy. V případě, že budou základové konstrukce odskočeny, bude proveden těsnící fabion v koutu a základ bude vně zaoblen (zbroušen bruskou). Svisle bude stěrka chráněna proti poškození zásypem např. pomocí XPS. V případě ochrany pomocí nopové folie doporučuje třívrstvý ochranný systém nebo minimálně nopovou folii podloženou geotextilií s nopy od konstrukce, aby sedáním terénu nebyla stěrka nopy poškozena. Nelze nyní podrobně popsat provedení v ploše rampy, toto se upřesní až po odkrytí zámkové dlažby a stavu betonu na trapézovém plechu. Taktéž je nutné provést nové oplechování bočních hran rampy s náležitým přesahem přes nový KZS. Stěrka však může probíhat na konstrukcích pod oplechováním jako pojistná izolace. Stěrku lze aplikovat i na oplechování. Z horní strany by měla být stěrka kryta proti poškození nejlépe dilatovanou vrstvou betonu. Stěrku u vstupních dveří do 2.NP vytáhneme až do soklové části.

Skladby sanačních opatření

Injektáž zdiva

Jako dodatečnou vodorovnou izolaci zdiva doporučujeme chemickou injektáž, za použití 80% silanového krému se spotřebou 1,6 l/m² (např. **Kiesol C**). Injektážní krém musí být certifikovaný WTA.

Vzdálenost vyvrtaných otvorů se pohybuje mezi 10 až 12 cm. Otvory budou vrtány v jedné řadě vodorovně do spáry. Hloubka vrtů se rovná tloušťce zdi minus 2–3 cm. Průměr vyvrtaných otvorů pro jedno naplnění je 16 mm.

Výškové úrovně vrtů:

- v 1. spáře cihel nad podlahou

Vnější svislý a vodorovný hydroizolační systém

- 0,3m pod podlahu a 0,5m nad terén
- Na betonu na trapézovém plechu nanést na oplechování které bude kryt KZS na vnějším svislém lici objektu
- Ze svislé konstrukce pod terénem bude provedeno na vodorovnou plochu přes zaoblenou hranu
- Detaily nutno řešit po rozkrytí zámkové dlažby
- osekání původních omítek
- proškábnutí nesoudržných spár 2 cm do hloubky
- celoplošné očištění povrchu zdiva od separačních částic
- případné dozdrožení kaveren novou cihlou
- v případě velmi nerovného podkladu vyrovnání podkladu cementovou omítkou s řádným vyzráním (cca 3 týdny)
- mineralizace s hloubkovým ochranným účinkem Kiesol 0,15 kg/m²

- **1x minerální hydroizolační stěrka s vysokou odolností vůči síranům WP Sulfatex 1,6 kg/m²** (vetře se i do spár ve zdivu jako adhézní můstek pod následné vrstvy), Sd < 200, kapilární absorpce vody w 24 : < 0,1 kg/m² * h^{0,5}
- **vyrovnání podkladu svislé zdi těsnící maltou s vysokou odolností vůči síranům WP DS Levell 8 kg/m²**, Sd ≤ 200, pevnost v tlaku 20 N/mm², kapilární absorpce vody w-24: < 0,1 kg/m² * h^{0,5}
- **dvousložkový flexibilní polymerní silnovrstvý nátěr neobsahující rozpouštědla zušlechťený plasty MB 2K 5 kg/m² (dimenze tlakové vody)**
(kombinuje vlastnosti minerální stěrky MDS a izolace na bázi živice, určená pro silnovrstvé stavební izolace PMBC), Sd < 600, doba vytvrzení: cca 18 hodin (9°C/90 % rel.vlhkosti), přemostění trhlin: ≥ 2 mm (při tloušťce vrstvy 3 mm), tlaková zkouška na trhliny: splněno i bez zesilující vložky
- xps, nopová folie nopy ven, podložená geotextilií na stěrce
- chodník/strop bude proveden jako **betonová dlažba do betonu, bude upřesněno po odkrytí stávající betonové dlažby**

Vnitřní svislý hydroizolační systém

- *0,1m nad injektáž a 0,1m na podlahu*
- osekání původních omítek
- proškrábnutí nesoudržných spár 2 cm do hloubky
- celoplošné očištění povrchu zdiva od separačních částic
- **mineralizace s hloubkovým ochranným účinkem Kiesol 0,15 kg/m²**
- **1x minerální hydroizolační stěrka s vysokou odolností vůči síranům WP Sulfatex 1,6 kg/m²** (vetře se i do spár ve zdivu jako adhézní můstek pod následné vrstvy), Sd < 200, kapilární absorpce vody w 24 : < 0,1 kg/m² * h^{0,5}
- **vyrovnání podkladu svislé zdi těsnící maltou s vysokou odolností vůči síranům WP DS Levell 8 kg/m²**, Sd ≤ 200, pevnost v tlaku 20 N/mm², kapilární absorpce vody w-24: < 0,1 kg/m² * h^{0,5}
- **provedení izolačního fabionu těsnící maltou WP DS Levell 2kg/mb** (v místě napojení na vodorovnou HI)
- **dvousložkový flexibilní polymerní silnovrstvý nátěr neobsahující rozpouštědla zušlechťený plasty MB 2K 3,5 kg/m² (dimenze zemní vlhkost)**

Poznámka: v ploše omítek bude do čerstvé stěrky nastříkán šprie

Vodorovný vnitřní hydroizolační systém

- *pod případnou dlažbu*
- *napojit na svislý systém*
- odbourání původní dlažby, zbrúsení povrchu
- celoplošné očištění povrchu od separačních částic
- **hloubková penetrace Kiesol MB 0,2 kg/m²**
- **dvousložkový flexibilní polymerní silnovrstvý nátěr neobsahující rozpouštědla zušlechťený plasty MB 2K 3,5 kg/m² (dimenze zemní vlhkost)**

Sanační omítkový systém vlhkost a soli jímající

- *vždy 0,8 m nad původní vlhkostní projevy (dle výšek na výkresu sanačního opatření)*
- osekání původních omítek
- proškrábnutí nesoudržných spár 2 cm do hloubky
- celoplošné očištění povrchu zdiva od separačních částic

- **zapouzdření solí Salzsperre 0,5kg/m²**
- **sulfátostálý omítkový podhoz SP Prep 3 kg/m²**
 $\mu \leq 15$, CS IV, certifikace WTA
- **porézní hydrofilní jádrová omítka s inteligentním plnivem s aktivními soli jímajícími póry SP Levell 29 kg/30 mm/m²**
kapilární absorpce vody: $> 1,0 \text{ kg/m}^2$
 $\mu \leq 15$, CS III, pórovitost: $> 60 \%$ obj., certifikace WTA
- **hydrofobizovaná sanační štuková omítka 3 kg/m²**
- **vnitřní silikátový nátěr sanačních omítek Color SL 0,3 l/m²**
odolný vůči plísni, paropropustný $S_d < 0,01 \text{ m}$

pozn. v ploše keramických obkladů vynecháme štuk

S6 Pochozí strop/chodník

- sádkartonový podhled tl. 15 mm
- parozábrana
- vzduchová mezera
- minerální izolace pod ocelové nosníky tl. 100 mm
- minerální izolace mezi ocelové nosníky tl. 180 mm
- trapézový plech + beton – dle poškození vyspravit
- hydroizolační souvrství na bázi asfaltu
- betonová dlažba do betonového lože

Okraje zpevněné plochy budou oplechovány.

S7 Podlaha - mytí mopů

- keramická dlažba
- betonová mazanina 150 mm
- hydroizolační souvrství s asfaltových pásů

Okapový chodník

Okolo objektu jsou zpevněné plochy, založení zateplovacího systému bude v úrovni těchto zpevněných ploch, z S a J bude nový okapový chodník bude proveden betonovou dlažbou formátu 500 x 500 mm, uloženou do šterkopískového lože lemován zahradním obrubníkem.

Zpevněné plochy

Stávající zpevněné plochy budou vyspraveny, dle rozsahu poškození.

stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem.

Části jednotlivých konstrukcí jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0540-2.

- zateplení stěn EPS 70F 180 mm ($0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$)
- zateplení soklového zdiva XPS tl. 140 mm ($0,035 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$)
- zateplení sedlové střechy MW 2 x 30 mm + EPS 100S 100 + 120 mm ($0,039 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1} + 0,037 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$).
- zateplení plochých střech EPS 100S - 240 mm ($0,037 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$).
- okna $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dveře $U_d = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- osvětlení, oslunění – nemění se rozměry oken ani účely místností,
- akustika/hluk, vibrace – do jednotlivých konstrukcí se nezasahuje, vlastností konstrukcí se nemění, zateplením dochází ke zlepšení akustických vlastností.

V Kyjově – červen 2021
Vypracoval:

.....
Ing. Robin Zelinka