

OBJEDNATEL :							
<b>MĚSTSKÁ NEMOCNICE OSTRAVA</b> NEMOCNIČNÍ 20 728 80 MORAVSKÁ OSTRAVA							
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. JAN ŠTAJGER			 KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz			
ZODP. PROJEKTANT	ING. ONDŘEJ FABIÁN						
VYPRACOVAL	JAN ZÁSTĚRA						
KONTROLOVAL	ING. JAN ŠTAJGER						
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ		STAV. ÚŘAD: MORAVSKÁ OSTRAVA					
NÁZEV AKCE:				STUPEŇ		DPS	
<b>ENERGETICKÉ ÚSPORY MNO</b> CENTRÁLNÍ SKLAD / SKLAD ODDĚLENÍ ZÁSOBOVÁNÍ				DATUM		03/2017	
				FORMÁT/POČET STR.		A4/10	
				MĚŘÍTKO		-	
				Č. ZAK		17019	ČÍSLO SOUPR.
NÁZEV OBJEKTU:		ČÁST:		SOUBOR		DOC	
		<b>ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</b>					
NÁZEV PŘÍLOHY:				Č. PŘÍLOHY :			
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				<b>17019-DPS-D.1.1-a</b>			

# **Technická zpráva**

## **1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby**

### **a) Architektonické, výtvarné a materiálové řešení**

Projekt řeší stavební úpravy stávající budovy centrálního skladu a skladu oddělení zásobování.

Předmětem stavebních úprav je provedení zateplení střešního a obvodového pláště, výměna výplní otvorů v obvodovém plášti.

Povrchová úprava fasády v nadzemních podlažích bude tvořena probarvenou tenkovrstvou silikonsilikátovou omítkou, v oblasti soklu je navržena dekorativní mozaiková omítka.

### **b) Dispoziční a provozní řešení**

Dispoziční a provozní stávající budovy se nemění.

### **c) Bezbariérové užívání stavby**

Řešení bezbariérového užívání stavby není předmětem tohoto projektu.

## **2. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

### **a) Stavební řešení**

Jedná se o stávající budovu, která má 2 nadzemní podlaží. Předmětem navržených stavebních úprav je provedení zateplení střešního a obvodového pláště, výměna výplní otvorů v obvodovém plášti a související práce.

#### **Navržené bourací práce:**

- demontáž stávajících střešních vtoků
- demontáž stávajících komínků odvětrání kanalizace na střeše
- demontáž stávajících anténních stožárů na střeše (pro zpětnou montáž)
- demontáž stávajícího zařízení na střeše (pro zpětnou montáž)
- demontáž stávajících hromosvodů na střeše
- demontáž stávajících klempířských výrobků na střeše (oplechování atiky, lemování u stěny na střeše, oplechování dilatací, oplechování VZT komor)
- demontáž stávajícího okapového chodníku
- demontáž uvolněných částí stávajícího keramického obkladu na fasádě (do 40%)
- demontáž stávajícího ocelového zábradlí nakládací rampy
- demontáž stávajících dřevěných/ocelových oken
- demontáž stávajících ocelových dveří
- demontáž stávajících ocelových mříží anglických dvorků
- demontáž stávajících větracích mřížek na fasádě
- demontáž stávajících klimatizačních jednotek na fasádě (pro zpětnou montáž)
- demontáž stávajících osvětlovacích těles na fasádě
- demontáž stávajících hromosvodů na fasádě
- demontáž stávajícího ocelového potrubí na jihozápadní fasádě (pro zpětnou montáž)
- demontáž stávajících klempířských výrobků na fasádě (oplechování parapetů, oplechování okrajů rampy, oplechování stříšek na fasádě, oplechování dilatací)

#### Navržené stavební úpravy:

- provedení dozdívek VZT jader na střeše
- výměna výplní otvorů (okna, dveře, okenní mříže)
- provedení opravy stávající střešní krytiny
- provedení zateplení střešního pláště
- montáž střešních vtoků
- montáž klempířských výrobků na střeše (oplechování atiky, montáž pomocných klempířských výrobků pro kotvení střešní krytiny)
- montáž střešní krytiny
- zateplení a obalení VZT komor na střeše střešní krytinou
- zvednutí VZT potrubí na střeše na 0,5m nad střechem
- zvednutí větracích mřížek na střeše na 0,5m nad střechem
- montáž komínků odvětrání kanalizace na střeše
- zpětná montáž anténních stožárů na střeše, včetně nového nátěru
- zpětná montáž stávajícího zařízení na střeše
- montáž hromosvodů na střeše
- úprava rozměrů oplocení přiléhajícího k jihozápadní fasádě
- montáž kontaktního zateplovacího systému obvodového pláště
- montáž klempířských výrobků na fasádě (oplechování parapetů, oplechování okrajů rampy, oplechování stříšek na fasádě)
- montáž větracích mřížek na fasádě
- vyplnění větracích otvorů v atikách PUR pěnou
- provedení opravy podlahy rampy
- montáž ocelového zábradlí rampy
- montáž ocelových mříží anglických dvorků
- zpětná montáž ocelového potrubí na prodloužené kotvy na jihozápadní fasádě
- zpětná montáž klimatizačních jednotek na fasádě na prodloužené kotvy
- výměna osvětlovacích těles na fasádě
- výměna dvířek elektroskříní na fasádě
- montáž hromosvodů na fasádě
- příprava pro napojení podsvícení informačních kostek na fasádě
- pokládka okapového chodníku
- vnitřní malba obvodových stěn v místnostech s měněnými okny

#### b) Konstrukční a materiálové řešení

##### Stávající stav:

Budova má 2 nadzemní podlaží.

Obvodový plášť budovy je proveden částečně z CDM tl. 350mm, a částečně z plynosilikátu tl. 300mm. Povrchovou úpravu tvoří keramický obklad.

Střechy objektu jsou ploché, ukončené atikami, odvodněné do vnitřních střešních vtoků.

Výplně otvorů v obvodovém plášti jsou původní (dřevěná okna a ocelové dveře), na střeše byla provedena výměna střešního světlíku.

##### **Předpokládaná skladba stávajícího střešního pláště:**

- stávající hydroizolace z asfaltových pásů
- stávající tepelná izolace z polystyrenu tl. 50mm
- stávající tepelná izolace z dřevovláknitých desek heraklit tl. 50mm
- stávající spádová vrstva - struskopemzový násyp tl. 50-250mm
- stávající železobetonová stropní konstrukce tl. 250mm

## Navržené stavební úpravy:

### **Výměna výplní otvorů**

V rámci projektu bude provedena výměna původních (dřevěných/ocelových) výplní otvorů – všechna okna a dveře v obvodovém plášti. Stávající výplně otvorů, včetně ocelových okenních mříží budou demontovány.

Před výrobou nových oken a dveří je nutné provést přesné zaměření rozměrů otvorů na stavbě.

Všechna okna jsou navržena z plastových profilů s ocelovou výztuží. Dveře jsou navrženy z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem.

Součinitel prostupu tepla oken v obvodovém plášti je navržen  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Součinitel prostupu tepla dveří v obvodovém plášti je navržen  $U \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Napojovací spára kolem rámu výplní otvorů se vyplní polyuretanovou pěnou. Ze strany interiéru se spára překryje parotěsnou folií, ze strany exteriéru bude spára překryta vodotěsnou (paropropustnou) folií.

Kolem výplní otvorů se provede oprava vnitřních omítek včetně malby (malba celé obvodové stěny).

Vnější parapety oken se zateplí deskami z minerální vlny tl. cca 20mm, a oplechují se ocelovým poplastovaným plechem tl. 0,8mm. Vnitřní parapety budou opatřeny PVC parapetními deskami.

Všechna okna budou dodána včetně interiérových hliníkových žaluzií.

Všechny okenní otvory, v nichž původně byly ochranné mříže, budou z vnější strany opatřeny novými ocelovými mřížemi.

Podrobná specifikace jednotlivých výplní otvorů – viz výpis výrobků PSV.

### **Zateplení střešního pláště**

Projekt řeší provedení nového zateplení střechy a montáž nové hydroizolační střešní krytiny.

Před prováděním zateplení střechy se provede demontáž stávajících hromosvodů, a demontáž stávajících větracích komínků ve střešním plášti.

Dále je nutné pomocí sond ověřit stávající skladbu střešního pláště.

Stávající souvrství střešního pláště zůstane zachováno, pouze horní vrstva hydroizolace bude opravena (prořezat boule, odmastit povrch, odstranit prach a nečistoty, opravit poruchy) - nově bude plnit funkci parozábrany.

Stávající oplechování na střeše bude demontováno. Rovněž bude provedena demontáž stávajících střešních vtoků, demontáž anténních stožárů a demontáž komínků odvětrání kanalizace.

Střecha bude odvodněna (vyspádována) do střešních vpustí. Stávající vpusti budou vyměněny za nové, tzn. stávající demontovány a na odvodňovací potrubí namontovány nové vpusti s ochranným košem, určené pro odvodnění plochých střech. Těleso vtoku je vyrobeno z pěněné polyuretanové hmoty (PUR), která má dobré tepelně izolační vlastnosti. Střešní vtok umožňuje napojení povlakové hydroizolace přes integrovaný přířez hydroizolace nebo přes šroubovanou přírubu.

Na vyspravený a očištěný povrch stávající hydroizolace budou položeny nové tepelně izolační desky ze stabilizovaného expandovaného polystyrenu EPS 100S v celkové tloušťce 200mm. Tepelná izolace bude pokládána ve dvou vrstvách – 2x 100mm. Jednotlivé vrstvy je nutno klást tak, aby nevznikla průběžná svislá spára, tzn. desky jednotlivých vrstev musí být posunuty. První vrstvu lze do stávající asfaltové krytiny vložit po zahřátí asfaltové vrstvy – dojde k nalepení (ukotvení vrstvy EPS) do podkladu. V místě osazení vakuových ventilů bude místo EPS položena tepelná izolace z minerální vlny.

Následně bude položen podkladní sklovláknitý vlies 120g/m<sup>2</sup> na tepelnou izolaci. Atiky budou oplechovány poplastovanými závětrnými lištami tl. 0,8mm. Do všech rohů a koutů se osadí podkladní poplastované plechy tl. 0,8mm. Následně bude položena střešní krytina z hydroizolační folie z měkčeného PVC tl. 1,6mm, s nosnou vložkou z polyesterové mříže. Střešní krytina hlavní střechy bude vakuově kotvená dle montážních návodů výrobce. Střešní krytina musí mít odolnost při vnějším působení požáru v klasifikaci B<sub>ROOF</sub> (t3).

Řešení dilatací na střeše – viz detaily.

**Navržená skladba střešního pláště:**

- střešní krytina - hydroizolační folie z měkčeného PVC tl. 1,6mm, s nosnou vložkou z polyesterové mříže, odolnost při vnějším působení požáru v klasifikaci broof (t3)
- separační sklovláknitý vlies 120 g/m<sup>2</sup>
- desky tepelné izolace z expandovaného stabilizovaného polystyrenu - EPS 100S tl. 200mm (2x100mm)
- oprava stávající hydroizolace z asfaltových pásů - nově bude plnit funkci parozábrany (prořezat boule, odmastit povrch, odstranit prach a nečistoty, opravit poruchy)

V rámci opravy střešního pláště bude provedena montáž komínků odvětrání kanalizace na střeše, zpětná montáž anténních stožárů na střeše (včetně nového nátěru).

Před výrobou veškerých plastových, zámečnických a klempířských výrobků je nutné provést přesné zaměření konstrukcí na stavbě a zpracovat výrobní dokumentaci.

**Hromosvod na střeše:**

Po provedení rekonstrukce střechy se provede montáž nových hromosvodů na nové plastové drážky s betonovými kostkami (0,9kg) á1m. Po provedení nové montáže je nutno provést výchozí revizi hromosvodu.

**Úprava vzduchotechniky na střeše:**

- VZT odvětrání sociálek - dozít jadra cca 1,3x0,8m - zvednout VZT - min.výška 0,5m nad střechu 1kpl (ostatní 2kpl vyhovuje)
- VZT odvětrání sociálek - zvednout VZT - min. výška 0,5m nad střechu 1kpl
- VZT odvětrání kuchyně - žaluzie nízko cca 400x500 - zrušit - nahradit výfukovou hlavici prům. 400mm., dopojení 1kpl
- žaluzie které mají spodní hranu na úrovni střechy - zvednout na 0,5m nebo upravit rozměr žaluzie (zachovat průtočnou plochu) žaluzie rozměr cca 1000x630 6kpl
- výduch VZT cca prům.300mm zvednout na min.v. 0,5m nad střechu 1kpl

**Zateplení obvodového pláště**

V rámci kontaktního zateplení obvodového pláště (ETICS) budovy bude provedeno zateplení obvodových stěn včetně soklu (po úroveň zpevněných ploch kolem budovy, v místě nezpevněných ploch do hloubky 1 m pod terén), zateplení podhledů pod představeným 2.NP, zateplení ostění a nadpraží otvorů v obvodovém plášti.

Na základě průkazu energetické náročnosti budovy jsou navrženy následující tloušťky zateplení: Základní tloušťka kontaktního zateplovacího systému obvodových stěn (a podhledů) je navržena 120mm. Tloušťka zateplení soklu je navržena 80mm. Tloušťka zateplení ostění a nadpraží okenních a dveřních otvorů bude cca 40mm (přesnou tloušťku zvolit dle šířky rámu).

Před prováděním zateplení je nutné provést sanaci poruch obvodových stěn. Uvolněné části keramických obkladů na fasádě budou oklepány včetně cementového lože (předpoklad do 40%). Pevné části obkladů budou ponechány. Na plochách fasády s navrženy novými omítkami bez zateplení bude provedeno odstranění stávajícího keramického obkladu v rozsahu 100%, včetně odstranění cementového lože.

Dále je nutné provést úpravu oplocení přiléhajícího k jihozápadní fasádě (demontáž ocelového dílce plotové výplně, úprava rozměrů dle tloušťky zateplení fasády, nový nátěr, zpětná montáž), demontáž stávajícího okapového chodníku, demontáž stávajícího ocelového zábradlí nakládací rampy, demontáž stávajících ocelových mříží anglických dvorků, demontáž stávajících větracích mřížek na fasádě, demontáž stávajících klimatizačních jednotek na fasádě (pro zpětnou montáž), demontáž stávajících osvětlovacích těles na fasádě, demontáž stávajících hromosvodů na fasádě, demontáž stávajícího ocelového potrubí na jihozápadní fasádě (pro zpětnou montáž), demontáž stávajících klempířských výrobků na fasádě.

Fasáda pod ETICS musí být suchá, pevná a zbavená nečistot a vyspravená, bez nepevných částí (nerovnosti max. 10 mm).

Zateplení obvodového pláště, od úrovně 300mm nad terénem bude provedeno z fasádních desek z minerální vlny s podélným vláknem. Zateplení soklu do úrovně 300mm

nad terénem je navrženo z voděodolné nehořlavé minerální desky tl. 80mm (třída reakce na oheň A1).

Jako vrchní vrstva zateplovacího systému je navržen fasádní systém s tenkovrstvou ušlechtilou pastovitou probarvenou silikonsilikátovou omítkou pro nadzemní podlaží, a mozaiková omítka pro sokl.

Na všechny výrobky navrženého systému jsou zpracovány podrobné technologické postupy, které musí být dodavatelem přesně dodrženy. Musí být použity pouze prvky systémové, s příslušnými zkouškami a atesty, zejména rohové ochranné úhelníky, výztužná tkanina, diagonální armování u otvorů ze skelné tkaniny, lišty s tkaninou pro napojení oken, dilatační profily, soklové lišty, talířové hmoždinky, apod.

V místě dilatačních spár v obvodových stěnách budou do zateplovacího systému zapracovány systémové dilatační E profily (dilatace v ploše), a dilatační V profily (dilatace v koutě).

Do hran ETICS nad okna, do čelních hran podhledů a u ukončení ETICS - tzn. do veškerých vodorovných přesahů - budou zapracovány okapničky (lišty L T plast), v místech založení ETICS na typový základací profil tvoří okapničku vlastní "nos" základacího profilu. V rozích ETICS budou zapracovány rohové profily. V místech napojení ETICS na okenní rámy se osadí připojovací okenní profily (APU lišty). U napojení ETICS na oplechování parapetu bude osazen připojovací parapetní profil.

**Pro zateplení celé fasády včetně soklu bude použit ucelený certifikovaný systém (ETICS), včetně všech doplňků.**

#### ***Skladba zateplení obvodového pláště v nadzemních podlažích:***

- lepicí tmel
- fasádní desky z minerální vlny s podélným vláknem ( $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ )
- stěrkový tmel s výztužným vláknem  $\mu \leq 8$
- výztužná sklotextilní tkanina
- stěrkový tmel s výztužným vláknem  $\mu \leq 8$
- penetrace pod omítku
- probarvená pastovitá tenkovrstvá silikonsilikátová fasádní omítka

#### ***Skladba zateplení soklu do úrovně 300mm nad terénem***

- asfaltový penetrační nátěr
- hydroizolační stěrka z dvousložkového živického lepidla
- dvousložkové živické lepidlo
- voděodolná nehořlavá minerální deska
- stěrkový tmel
- výztužná sklotextilní tkanina
- stěrkový tmel
- penetrace pod omítku s křemičitým pískem
- dekorativní mozaiková omítka zrnitost 1,6mm

#### **Kotvení ETICS**

Izolant bude osazen a kotven dle technologických pokynů dodavatele, budou použity plastové talířové hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem.

Podkladní vrstva stávající fasády bude upravena. Uvolněné části budou oklepány, povrch bude srovnán cementovou maltou. Bude provedena sanace významněji poškozených míst. Pasivní trhliny budou zatmeleny, případné zjištěné aktivní trhliny budou zajištěny dle vyjádření statika.

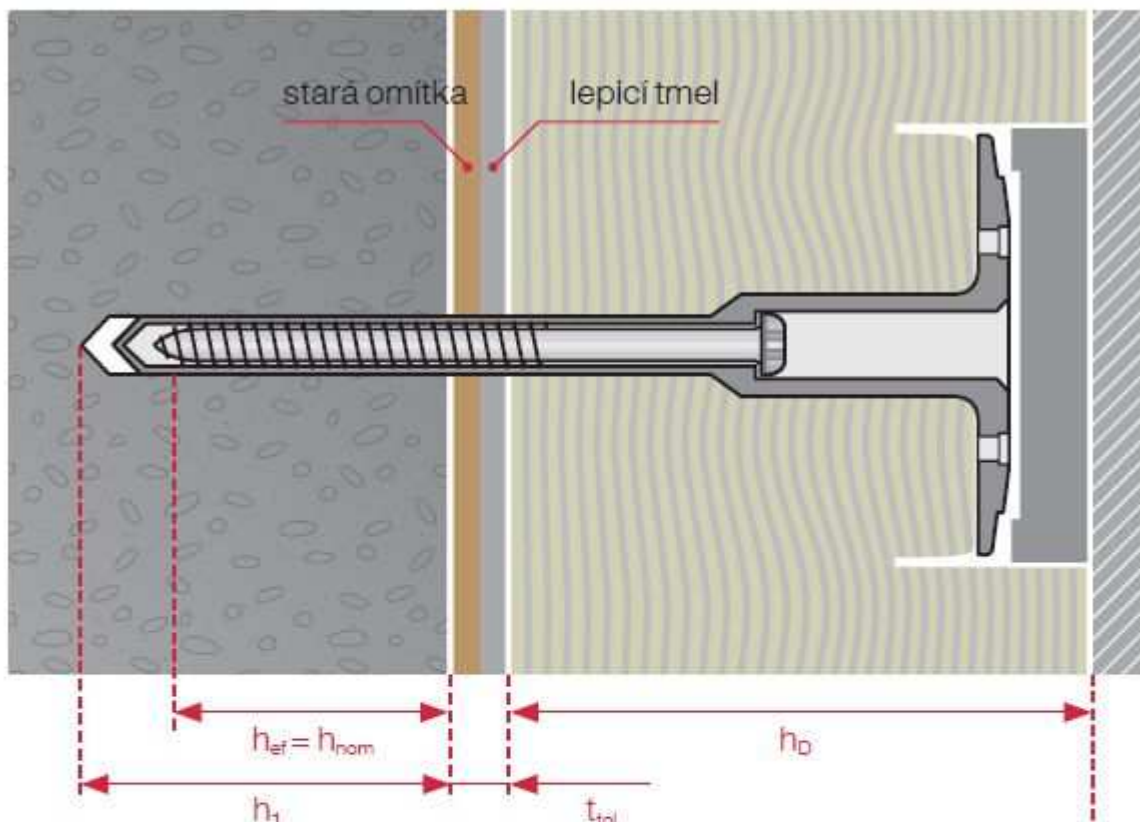
Zateplení obvodového pláště je navrženo z desek z minerální vlny s podélným vláknem, zateplení soklu ze soklového polystyrenu EPS perimetr.

Kotvení bude provedeno pomocí tzv. zapuštěné montáže, kdy talířové hmoždinky budou zapuštěny cca 15mm do tepelné izolace, a následně se opatří kruhovou tepelně izolační zátkou tl. cca 15mm z minerální vlny). Tímto řešením dojde ke sjednocení podkladu pod omítku, a také budou eliminovány tepelné mosty v místě kotvení. Kotvení bude provedeno od úrovně 300mm nad terénem.



Projektant požaduje provést rovněž odtahovou zkoušku podkladu dle ETAG 004 a výtahovou zkoušku hmoždinek dle ETAG 014.

Na upravený (očistěný) povrch fasády se osadí izolační desky do lepícího tmele. Provedení kontaktního zateplovacího systému bude korespondovat s typovými detaily a technologickými pokyny výrobce systému. Nutno dodržet minimální kotevní délku talířové hmoždinky v obvodovém plášti. Do kotevní délky talířové hmoždinky se nezapočítává stávající omítka, ani tloušťka lepícího tmelu, ani tloušťka případného stávajícího zateplení. Reálnou únosnost talířových hmoždinek je nutno ověřit v průběhu stavebních prací (výtahové zkoušky - min. síla při vytažení hmoždinky by neměla činit méně než 1 kN).



$h_1$  = hloubka vrtaného otvoru

$h_{ef}$  = efektivní kotevní hloubka

$h_{nom}$  = nominální kotevní hloubka ( $\geq h_{ef}$ )

$t_{tol}$  = vyrovnání tolerance

$h_D$  = tloušťka tepelné izolace

V rámci montáže zateplovacího systému bude provedena montáž klempířských výrobků na fasádě (oplechování parapetů, oplechování okrajů rampy, oplechování stříšek na fasádě), montáž větracích mřížek na fasádě, utěsnění stávajících větracích otvorů v atikách PUR pěnou, zpětná montáž poštovní schránky, montáž ocelového zábradlí nakládací rampy, montáž ocelových mříží anglických dvorků, zpětná montáž ocelového potrubí na prodloužené kotvy na jihozápadní fasádě, zpětná montáž klimatizačních jednotek na fasádě na prodloužené kotvy, zpětná montáž VZT potrubí na fasádě na prodloužené kotvy, výměna osvětlovacích těles na fasádě, výměna dvířek elektroskříní na fasádě, pokládka okapového chodníku.

Před výrobou veškerých plastových, zámečnických a klempířských výrobků je nutné provést přesné zaměření konstrukcí na stavbě a zpracovat výrobní dokumentaci.

## OBECNÉ VLASTNOSTI A PODMÍNKY PRO ETICS

- Pro zateplení fasádních ploch musí být použit certifikovaný vnější kontaktní **difúzně otevřený** zateplovací systém (dále jen ETICS) dle ETAG 004.
- ETICS musí splňovat požadavek třídy reakce na oheň B – s1, d0 – musí být doloženo protokolem;
- Index šíření plamene po povrchu ETICS –  $is = 0,00$  mm/min – musí být doloženo protokolem;
- tl. výztužné vrstvy zateplovacího systému musí odpovídat technologii dodavatele ETICS
- výztužná vrstva zateplovacího systému bude obsahovat lepící a stěrkovací hmoty s faktorem difuzního odporu  $\mu \leq 8$  a s výztužnými vlákny pro zvýšení flexibility, mechanické odolnosti a snížení rizika vzniku trhlin-musí být doloženo technickým listem
- Silikonsilikátová zatíraná omítkovina zrnitosti 2 mm bude vykazovat odolnost proti mechanickému poškození – kategorie II, přičemž základní vrstva bude tvořena stěrkovým tmelem s mikrovláknem + 1 vrstva sklo-textilní tkaniny – musí být doloženo prohlášením o vlastnostech ETICS;
- U silikonsilikátové omítkoviny bude doložena propustnost pro vodní páru v úrovni kategorie **V1** a součinitel vodo-odpudivosti **W2** – doloženo technickým listem výrobku;
- Silikonsilikátová omítkovina je přirozeně fungicidní díky svému pH, bez obsahu fungicidních látek, tedy ekologická (ochrana proti plísním, houbám, řasám, atd.) s minimálním dopadem na zdraví člověka a životní prostředí. Omítka má schopnost regulace vlhkosti na povrchu, takto rychleschnoucí povrch přispívá k zamezení přilnutí nečistot-samočistící efekt omítky – doloženo technickým listem výrobku.

### Povrchová úprava-fasáda

Finální krycí vrstva ETICS probarvená - silikonsilikátová omítkovina ( $\mu=40$ ) je přirozeně fungicidní díky svému pH, bez obsahu fungicidních látek, tedy ekologická (ochrana proti plísním, houbám, řasám, atd.) s minimálním dopadem na zdraví člověka a životní prostředí. Omítka má schopnost regulace vlhkosti na povrchu, takto rychleschnoucí povrch přispívá k zamezení přilnutí nečistot-**samočistící efekt** omítky – doloženo technickým listem výrobku.

- Případnou změnu typu omítky proti zpracované PD musí předem písemně odsouhlasit projektant

PŘI ZMĚNÁCH ŘEŠENÍ ČÍ ZMĚNÁCH MATERIÁLŮ JE NUTNO PŘEDEM VEŠKERÉ ODCHYLKY PROTI TÉTO DOKUMENTACI PŘEDLOŽIT KE SCHVÁLENÍ PROJEKTANTOVI DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU ŘÍZENÍ. PŘI ZMĚNÁCH A ZÁMĚNÁCH NESMÍ DOJÍT KE ZMĚNĚ KONCEPCE ŘEŠENÍ, ZEJMÉNA K POUŽITÍ MATERIÁLŮ A SKLADEB NIŽŠÍHO STANDARDU.

### Hromosvod na fasádě:

Na fasádě se provede zpětná montáž nových hromosvodů na nové kotvy.  
Po provedení nové montáže je nutno provést výchozí revizi hromosvodu.

### **Oprava venkovních podlah**

Na stávajících venkovních rampách a schodištích je navržena sanace stávajících podlah.

Povrch stávající podlahy se očistí, uvolněné části povrchu se odstraní. Následně bude provedena penetrace a spojovací můstek. Poté se provede cementový potěr C30 tl. 20mm. Od obvodových stěn bude potěr oddělen dilatační PE páskem tl. 10mm. Cementový potěr je nutné dilatovat v rastru 3x3m, šířka dilatačních spar 10mm, dilatační spáry se vyplní pěnovým polystyrenem a shora se uzavřou trvale pružným tmelem.



Na plochu cementového potěru a na přilehlé obvodové stěny do výšky 150mm bude provedena stěrková hydroizolace. Před prováděním hydroizolace bude provedena hloubková penetrace podkladu. Následně se cementový potěr a obvodové stěny opatří flexibilní dvousložkovou hydroizolací na bázi styrolakrylátové polymerní disperze, minerálního plniva a hydraulického pojiva. Hydroizolační stěrka bude nanášena ve dvou vrstvách, v tloušťce předepsané výrobcem. Do první vrstvy hydroizolační stěrky je nutné zapracovat oplechování okraje rampy ze systémového hliníkového balkonového profilu. V místě přechodu mezi podlahou a stěnou, v místě přechodu na oplechování, a v místech dilatací v cementovém potěru budou do první vrstvy hydroizolační stěrky zapracovány pružné těsnicí pásy šířky 150mm. Po vytvrzení a proschnutí první vrstvy se nanese druhá vrstva hydroizolační stěrky, kterou bude převrstveno oplechování a těsnicí pásy.

Po provedení hydroizolace se provede pokládka mrazuvzdorné protisklzné keramické dlažby 300x300x10mm do flexibilního lepidla. Přechod mezi dlažbou a stěnou, a mezera mezi dlažbou a oplechováním se vyplní trvale pružným tmelem.

Pro opravu podlahy terasy bude použit ucelený certifikovaný systém.

#### **Výměna osvětlovacích těles na fasádě:**

Stávající venkovní svítidla budou demontována a budou nahrazena novými svítidly, která se napojí na stávající elektro rozvody.

Jsou navržena tato svítidla:

##### Kruhové venkovní LED svítidlo – 19 ks

Světelný zdroj:	LED
Napájecí napětí:	AC 230 V / 50 Hz
Výkon:	25 W
Světelný tok:	3 000 lm
Index barevného podání:	Ra > 80
Teplota chromatičnosti:	4 000 K
Životnost:	30 000 h
Krytí:	IP 65
Těleso svítidla:	Polykarbonát
Kryt svítidla:	Opálový difuzor



##### Venkovní zářivkové svítidlo – 2 ks

Světelný zdroj:	T8
Napájecí napětí:	AC 230 V / 50 Hz
Výkon:	2x 58 W
Krytí:	IP 65
Těleso svítidla:	Polyester plněný skelným vláknem
Kryt svítidla:	Polykarbonát



#### **Příprava pro napojení podsvícení informačních kostek na fasádě:**

V místě navrženého umístění informačních kostek na fasádě bude provedena příprava pro napojení na rozvody elektroinstalace. Napojení bude provedeno z nejbližšího stávajícího rozvaděče kabelem CYKY-J 3x1,5, ukončeným elektromontážní krabicí s krytím IP 65 a svorkovnicí na fasádě (2ks).

### **3. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem**

a) Tepelná technika

Zateplení obvodového a střešního pláště budovy a výměna výplní otvorů byla navržena tak, aby byly splněny požadavky na teplotní faktor, požadavky na součinitel prostupu tepla, a požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí dle ČSN 730540-2.

b) Osvětlení

Osvětlení v budově se nemění.

c) Oslunění

Stavební úpravy nemají vliv na oslunění prostor uvnitř objektu, ani nedojde k zastínění okolních budov.

d) Akustika/hluk

Stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na akustiku v budově.

Vypracoval: Jan Zástěra

Ostrava 03/2017