

ZŠ RIEGROVA – FASÁDA, STŘECHA k.ú. OPAVA-PŘEDMĚSTÍ, p.č. 522/2

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

INVESTOR:

**STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA
HORNÍ NÁMĚSTÍ 382/69
746 01, OPAVA**

D. Technická zpráva

SEZNAM PŘÍLOH:

- 00) Půdorys – Celkové řešení
- 01) Pohled „A“
- 02) Pohled „B“, pohled „C“
- 03) Pohled „D“
- 04) Pohled „D“
- 05) Pohled „E“
- 06) Pohledy „F“
- 07) Pohledy „G“, pohled „H“
- 08) Pohled „I“
- 09) Pohled „J“
- 10) Pohled „K“, pohled „L“
- 11) Pohled „M“, pohled „N“
- 12) Popis úprav fasády
- 13) Střešní konstrukce
- 14) Půdorys 1.PP – sanace
- 15) Půdorys půdy nad tělocvičnou – zateplení podlahy
- 16) Půdorys půdy (4.NP) – zateplení podlahy
- 17) Situace - úpravy
- 18) Pohledy-barevnost, vizualizace

1. Pozemní (stavební) objekty

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1 Technická zpráva

ÚVODNÍ ÚDAJE

Název stavby:	ZŠ RIEGROVA – FASÁDA, STŘECHA k.ú. OPAVA-PŘEDMĚSTÍ, p.č. 522/2
Místo stavby:	k.ú. Opava-Předměstí, p.č. 522/2
Investor:	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Opava
Vypracoval:	Ing. Jan Pospíšil, Na Pastrníku 21, Opava-Malé Hoštice, 747 05
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Pospíšil, Opava-Malé Hoštice, ČKAIT 1103644
Stupeň PD:	projekt pro provádění stavby
Datum zpracování:	srpen 2021
Dodavatel:	dodavatelsky dle výběru investora

ÚČEL OBJEKTU,

Stručný popis stávajícího objektu:

Objekt tvarově proveden jako několik nezávislých objektů obdelníkového tvaru. Objekt má 3 nadzemní podlaží, půdní prostor a podzemní podlaží. Část objektu (tělocvična) pouze 1 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. Sokl je proveden jako zvýšený do výška cca 1.NP – umělý kámen. V částech prostor bez soklového zdiva. Vstupní portál je proveden z umělého kamene v kombinaci s omítkou. Okenní otvory jsou olemovány šambránou, která je ukončena parapetní římsou. Pod okapovým systémem je provedena vrcholová římsa. V několika výškách objekt rozdělen pomocí říms s oplechováním.

Stav fasády je ve značně zchátralém stavu.

Přípojka vody – beze změn.

Přípojka plynu – beze změn.

Přípojka NN – beze změn.

Přípojka splaškové kanalizace – beze změn.

Přípojka dešťové kanalizace – beze změn

Využití objektu a zamyšlené stavební práce:

Úkolem projektové dokumentace jsou stavební úpravy stávajícího objektu základní školy Riegrova, Opava-Předměstí.

Stavební úpravy se budou týkat:

- Oprav fasády objektu
- Nátěr střešní konstrukce objektu
- Oprava kotvení hromosvodu
- Drobné úpravy zpevněných ploch areálu školy
- Částečné zateplení půdního prostoru
- Sanace zdiva 2 učeben v 1.PP

- Dotčená parcela – parcela stavby:
- p.č. 522/2 – zastavěná plocha a nádvoří – 3 340 m² – Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město, 74601 Opava
- Okolní parcela:
- p.č. 521 – ostatní plocha – 317 m² – Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město, 74601 Opava
- p.č. 522/1 – zahrada – 2 140 m² – Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město, 74601 Opava
- p.č. 523 – zastavěná plocha a nádvoří – 4 256 m² – Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava
- p.č. 524 – ostatní plocha – 1 226 m² – Slezská univerzita v Opavě, Na Rybníčku 626/1, Předměstí, 74601 Opava
- p.č. 3014/1 – ostatní plocha – 2 656 m² – Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město, 74601 Opava
- p.č. 515 – zahrada – 227 m² – Batěk Tomáš Bc. a Baťková Aneta DiS., Na Rybníčku 385/39, Předměstí, 74601 Opava, Fichna Aleš, Na Rybníčku 385/39, Předměstí, 74601 Opava, Oleják Radek, Na Rybníčku 385/39, Předměstí, 74601 Opava
- p.č. 518 – zahrada – 196 m² – Ivancov Jaroslav, Na Rybníčku 384/41, Předměstí, 746 01, Opava, Ivancová Daniela, Na Rybníčku 384/41, Předměstí, 746 01, Opava, Lestly Alexandra, Na Rybníčku 684/41, Předměstí, 746 01, Opava, Lestly Patrik, Na Rybníčku 384/41, Předměstí, 746 01, Opava
- p.č. 520/3 – ostatní plocha – 904 m² – Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město, 74601, Opava

ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE,

Stávající objekt je situován na parcelu č. 522/2 v katastru obce Opava. Katastrální území Opava-Předměstí.

Dle listu vlastnictví je pozemek v majetku investora – Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Opava – viz. dokladová část dokumentace. Dosavadní využití pozemku – zastavěná plocha a nádvoří. Dosavadní využití budovy – objekt základní školy.

Stavební parcela má rozměry dle výkresu situace – součást dokladové části. Terén je rovinatý. Orientace k světovým stranám je patrná z výkresu situace.

TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST,

Objekt je tvořen cihlovou technologií se sedlovou střešní konstrukcí. Přesné řešení viz. výkresy projektové dokumentace.

TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ,

Neobsazeno dokumentací – pouze oprava fasády a střechy bez zateplení.

ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU,

Neobsazeno.

VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ,

Viz. souhrnná technická zpráva.

DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ,

Stávající bez zásahu.

OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ,

Neobsazeno.

DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.

Projektová dokumentace je v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

1.2. Stavebně konstrukční část

1.2.1 Technická zpráva

POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY

PŘÍPOJKY ING. SÍTÍ:

Stávající – elektro, plyn, voda, kanalizace splašková, kanalizace dešťová.

„a“ - Oprava fasády:

Dle výkresu pohledů bude provedeno oklepání zdiva – procenta oklepání uvedeny na výkresech jednotlivých pohledů fasád.

Všechny architektonické prvky na fasádě budou zrevidovány na soudržnost k podkladu – případně opraveny – dimenze, velikost, tvar zachovány.

Plocha fasády je rozdělena římsou a dále přerušena okny. Část fasády je zakončena vysazenou profilovanou hlavní římsou – viz. fotodokumentace jednotlivých fasád. Plochy fasád jsou děleny několika průběžnými římsami.

Stávající omítkové vrstvy hladkých ploch fasády budou odstraněny v rozsahu do 100% - viz. výkresy jednotlivých pohledů. Omítkové vrstvy fasádní - zdobných prvků (římsy, sloupky mezi okny ...) budou odstraněny v rozsahu do 100% - viz. výkresy jednotlivých pohledů. Po provedení oklepání omítek se provede odspárování cihelného zdiva. Ponechané omítky budou mechanicky dočištěny od stávajících nesoudržných fasádních nátěrů. Následně se provede celoplošné omytí fasády tlakovou vodou.

Veškeré zachovalé mechanicky očištěné omítkové vrstvy fasádních i zdobných prvků budou napuštěny hloubkovým zpevňovačem „1“ (především rozhraní omítky a zdiva).

Na odspárované a omyté zdivo hladkých ploch se provede nový omítkový systém ve složení: cementový přednástrík „2“, lehčená vápenocementová jádrová omítka „3a“ armovací tkanina „4“ a finální renovační hydrofobizovaná stěrka „5a“. Průměrná tloušťka nových omítkových vrstev je předpokládána dle sond cca 40 mm.

Otlučené omítkové vrstvy zdobných štukových prvků a říms budou doplněny ve složení: cementový přednástrík „2“ a ruční vápenocementová jemná jádrová omítka „3b“ a finální renovační hydrofobizovaná stěrka „5a“. Následně se provede sjednocení nasákavosti podkladu penetračním nátěrem „6“ a povrch zdobných prvků bude sjednocen celoplošně štukovou renovační hydrofobizovanou stěrkou 5a. Původní profilace jednotlivých opravovaných zdobných prvků budou zachovány. Veškeré nové štukové prvky (v ploše fasády) budou provedeny v původní profilaci.

Po dostatečném vyzrání omítkových vrstev (po nutné technologické přestávce) provést konečnou ochranu omítek minerálním fasádním nátěrem s fotokatalitickým efektem „7“ (ve dvou vrstvách) vč. příslušného penetračního nátěru. Před nátěrem přizvat na stavbu pracovníky Magistrátu města Opavy k upřesnění odstínu barevnosti fasádního nátěru. Veškeré plochy nad oplechováním a místa nadměrně namáhaná deštěm a sněhem minimálně do výšky 300 mm opatřit přípravkem proti odstříkové vodě „9“.

Pro opravu omítek budou použity certifikované omítkové systémy od jednoho výrobce. Technická specifikace jednotlivých materiálů je uvedena níže.

Ostatní prvky

Konzoly NN, dvířka skříněk NN, držák vlajek, stávající schodišťové zábradlí venkovního schodiště očistit, odmastit a nově opatřit dvojnásobným antikorozním nátěrem v barvě fasády.

Hromosvod

Hromosvod bude v plné ploše na fasádě ponechán. Dojde pouze k jeho narovnání a doplnění nových kotvících prvků bleskosvodu.

„b“ - Oprava fasády – Soklová část – Sanační omítka:

Omítka soklu bude v plné ploše odstraněna a otlučena v rozsahu do 100% - viz. specifikace na výkrese pohledů. Plocha bude omyta tlakovou vodou a opatřena sanačním vápenotrasovým omítkovým systémem – „8“ ve skladbě: sanační přednástřík, jednovrstvá vápenotrasová omítka vyztužena vlákny s tl. vrstvy cca. 40mm zrnitosti 1 mm. Finální povrchová úprava bude provedena fasádním vysoceprodyšným ($\mu=30-40$) minerálním nátěrem s fotokatalitickým efektem a nanokrystalickou strukturou (ve dvou vrstvách) vč. příslušného penetračního nátěru.

„c“ - Oprava fasády – Soklová část s umělým kamenem – Vstupní průčelí a pohledy:

Omítka (umělý kámen) bude v plné ploše ponechán. Budou pouze provedeny nutné opravy trhlin a chybějících částí. Plocha bude omyta tlakovou vodou. Nově bude plocha pouze opatřena hydrofobním nátěrem.

„d“ – Vstupní schodiště, podesty:

Žulové (kamenné) stupně u hlavních a postranních schodišť budou očištěny pomocí tlakové vody, případné defekty vyspraveny a nově natřeny hydrofobním nátěrem „9“.

„e“ – Zábradlí:

Stávající zábradlí budou zbaveny stávajících nátěrů, opáleny. Staticky bude překontrolováno kotvení zábradlí – v případě potřeby opravit. Nově budou veškeré plochy natřeny 2 * antikorozivním nátěrem v barvě fasády.

„f“ – Oplechování oken, říms, svody, žlaby – Pozink+nátěr:

Stávající oplechování je provedeno jako pozinkované s nátěrem. Stav nátěru je již značně vyžilý a místy již chybí. Částečně se již objevuje i koroze.

Před prováděním omítek provést demontáž podokapních žlabů a svodů. Nově budou podokapní žlaby a svody provedeny z pozinkovaného plechu s nátěrem v barvě fasády. Střešní háky provést nově. Nový průměr svodů bude 125-190 mm – dle stávajícího stavu. Nově budou doplněny lapače střešních splavenin.

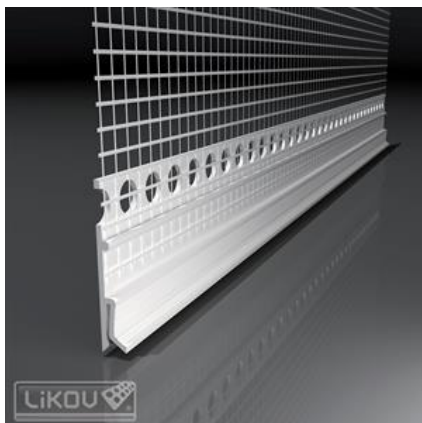
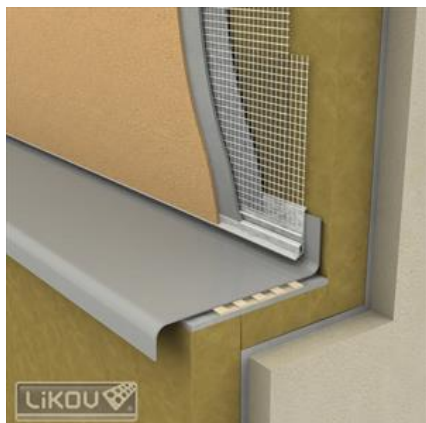
Provést revizi a vyčištění dešťové kanalizace.

Oplechování říms a parapetů

Stávající oplechování parapetů a říms bude šetrně demontováno. Provede se výmaz pod nové oplechování, přičemž je nutné dbát na dodržení dostatečného spádu. Nové oplechování parapetů a říms

se provede z pozinkovaného plechu s nátěrem v barvě fasády. U nového oplechování dbát na správné provedení styku s okenním rámem a se zdivem ostění.

Pro napojení oplechování (parapety atd.) na omítkový systém bude použit flexibilní parapetní profil nebo připojovací profil na oplechování.



„g“ – Mříže sklepních oken:

Stávající mříže u oken budou odrezivěny a zbaveny všech vrstev nátěru. Bude překontrolována funkčnost. Nově budou natřeny 2*antikoroziivním nátěrem v barvě fasády. Dle potřeby budou sítě a mříže u oken nejprve demontovány a po provedení nových omítkových vrstev nově nakotveny do stávající plochy.

„h“ – Věžička:

Veškeré zachovalé mechanicky očištěné omítkové vrstvy zdobného prvku budou napuštěny hloubkovým zpevňovačem „1“ (především rozhraní omítky a zdiva).

Otlučené omítkové vrstvy zdobných štukových prvků a říms budou doplněny ve složení: cementový přednástrík „2“ a ruční vápenocementová jemná jádrová omítká „3b“ a finální renovační hydrofobizovaná stěrka „5a“. Následně se provede sjednocení nasákavosti podkladu penetračním nátěrem „6“ a povrch zdobných prvků bude sjednocen celoplošně štukovou renovační hydrofobizovanou stěrkou 5a. Původní profilace jednotlivých opravovaných zdobných prvků budou zachovány. Veškeré nové štukové prvky (v ploše fasády) budou provedeny v původní profilaci.

Po dostatečném vyvržení omítkových vrstev (po nutné technologické přestávce) provést konečnou ochranu omítek minerálním fasádním nátěrem s fotokatalitickým efektem „6“ (ve dvou vrstvách) vč. příslušného penetračního nátěru. Před nátěrem přizvat na stavbu pracovníky Magistrátu města Opavy k upřesnění odstínu barevnosti fasádního nátěru.

Statika

Drobné statické trhliny v římsce, fasádě, soklu ... budou opraveny certifikovaným stabilizačním systémem. Navrhují provést preventivní sanaci těchto trhlín vložím výztužných nerezových ocelových prutů kolmo na trhliny a jejich následné zatmelení vysokopevnostní polymercementovou hmotou. Pruty se vkládají do předem vyfrézovaných drážek ve zdivu nebo do předvrtaných otvorů, tak aby prakticky sešily (respektive stáhly) narušené zdivo. Při aplikaci těchto prvků je nutno dbát technických předpisů a technologických listů konkrétního dodavatele celé technologie.

SPECIFIKACE VÝROBKŮ

1 - Hloubkový zpevňovač zdiva na stávající ponechané omítky:

Základní nátěr pro sjednocení vlastností podkladu a zajištění dostatečné adheze před nanesením dalších vrstev. Vhodný i pro zpevnění pískujících a málo soudržných vápenných a vápenocementových omítek.

Technické parametry hloubkového zpevňovače:

Hustota:	cca 1,0 kg/dm ³
pH:	cca 11
Obsah VOC:	<60µg/m ³ EMICODE EC1 ^{PLUS}

2 – Cementový přednástrík na zdivo:

Strojově i ručně zpracovatelný cementový podhoz “špric”. Systémová příprava pod vápenné a vápenocementové omítky.

Technické parametry cementového podhozu:

Norma:	ČSN EN 998-1
Klasifikace:	GP - CS IV
Reakce na oheň:	A1
Pevnost v tlaku po 28 dnech:	≥ 15 N/mm ²

3a - Jádrová vápenocementová lehčená omítka :

Strojní lehčená jádrová omítka pro exteriér a interiér. Minerální vápenocementová omítka, paropropustná, elastická, vhodná i pro omítání vysoce tepelně izolačního zdiva.

Technické údaje lehčené vápenocementové omítky:

Norma:	ČSN EN 998-1
Klasifikace:	LW - CS II
Reakce na oheň:	A1

3b-Ruční jemná vápenocementová jádrová omítka

Technické údaje jemné ruční jádrové omítky

Norma:	ČSN EN 998-1
Zrnitost:	1mm
Klasifikace:	GP - CS II
Reakce na oheň:	A1

4. Armovací tkanina

Sklotextilní síťovina odolná vůči alkáliím.

Technické údaje armovací tkaniny:

Velikost ok:	cca 4 x 4 mm
Plošná hmotnost upravené tkaniny:	≥ 145 g/m ²
Pevnost po stárnutí:	min. 1000 N/50 mm, (min. 50 % původní hodnoty) ve směru osnovy i útku

5a – Finální renovační hydrofobizovaná stěrka:

Hydrofobizovaná renovační stěrka s jemným štukovým povrchem (0,6mm) pro vyrovnání omítek a betonu v ext. i int. Vhodná na jádrové sanační a tepelněizolační omítky, rovněž pro opravy fasád poškozených trhlinami, strojově i ručně zpracovatelná.

Technické údaje finální renovační stěrky:

Třída dle ČSN EN 998-1	GP CS II
-Zrnitost:	0,6 mm
-Pevnost v tlaku:	≥2,5 MPa

-Přidržnost k podkladu (beton)	≥0,5 MPa
-min./ max. tl.:	2/5 mm
-Součinitel tepelné vodivosti λ:	cca. 0,5 W/m*K
-Faktor difúzního odporu μ:	cca. 15

5b – Finální renovační hydrofobizovaná stěrka do oblasti soklu:

Hydrofobizovaná renovační stěrka se štukovým povrchem (1mm), pro vyrovnání omítek a betonu v exteriéru a interiéru. Vhodná na jádrové, sanační i tepelně izolační omítky, rovněž pro opravy fasád poškozených trhlinami. Průmyslově vyráběná suchá omítková směs s přísadami zlepšující přilnavost, pro ruční zpracování.

Technické údaje finální renovační stěrky:

Norma:	dle EN 998-1
Zrnitost:	1 mm
Klasifikace:	GP - CS II
Max. tloušťka vrstvy:	5 mm
Min. tloušťka vrstvy:	3 mm
Pevnost v tlaku po 28 dnech:	≥ 2.5 N/mm ²
Faktor difúzního odporu μ:	cca 15
Součinitel tepelné vodivosti:	cca 0.5 W/m.K

6 – Paropropustný penetrační nátěr pro zpevnění podkladů

Hlubkový základní nátěr pro snížení nasákavosti podkladu, zpevnění povrchu a zamezení křídování.

Technické údaje penetračního nátěru:

Barva:	zelená
Obsah pevných látek:	cca 15 %
Hustota:	cca 1 kg/dm ³
Obsah VOC:	< 1 g/l

7 - Fasádní barva – minerální vysoce prodyšná s fotokatalitickým efektem:

Vysoce paropropustný minerální nátěr s fotokatalitickým efektem a nanokrystalickou strukturou. Zvláště odolný vůči znečištění, použitelný v exteriéru.

Jedinečná mikrostruktura vytvořená z nanokrystalických a anorganických příměsí zajišťující vysokou odolnost proti usazování nečistot. Nátěr je dodáván se základní biocidní ochranou s preventivním a odkladným účinkem proti napadení fasády houbami, řasami nebo plísněmi.

Parametry minerálního fasádního nátěru s fotokatalitickým efektem:

Hustota	cca. 1,5 kg/dm ³
pH	12
Faktor difúzního odporu μ:	cca. 30-40
Stupeň lesku	mat. G3
Permeabilita vody v kapalně bázi	W1

8 – Sanační systém na soklové zdivo dle WTA ve skladbě:

- a) Sanační přednástřík WTA:
- b) Sanační jednovrstvá vápenotrasová soklová omítka dle WTA:
- a) Sanační přednástřík dle WTA

Sanační podhoz pojený síranovzdorným cementem, pro ruční zpracování

-Vysoce výkonný kontaktní můstek

- Pro zdivo poškozené vlhkostí a solemi
- Certifikovaný dle WTA

Technické parametry podhozu, postříku

-Třída dle ČSN EN 998-1	GP-CS IV
-Zrnitost:	4mm
-Absorbce vody	W0
-Přídržnost dle EN 1015:12:2000	$\geq 0,15$ MPa
-Součinitel tepelné vodivosti λ :	cca. 1,11 W/m*K
-Faktor difúzního odporu μ :	15/35 dle EN 1745:2012

b) Sanační jednovrstvá vápenotrasová soklová omítka dle WTA:

Ručně i strojově zpracovatelná jednovrstvá vápenotrasová omítka pro exteriér i interiér, se zvýšenou hydrofobizací, vyztužena vlákny, vhodná i pro objekty památkové péče.

Technické parametry jednovrstvé vápenotrasové sanační omítky

Klasifikace:	R - CS II dle EN 998-1
Zrnitost:	1mm
Reakce na oheň:	A1
Pevnost v tlaku po 28 dnech:	cca 2.5 N/mm ²
Faktor difúzního odporu μ :	cca 12
Pórovitost zatvrdlé malty:	> 50 %
Obsah vzduchových pórů v čerstvé maltě:	20 - 30 %
Objemová hmotnost v suchém stavu:	1100 - 1200 kg/m ³
Součinitel tepelné vodivosti:	cca 0.4 W/m.K

- Sanační štuková omítka WTA:

9 - Přípravek proti ostříkové vodě:

Jednosložková, transparentní, k okamžité aplikaci připravená hydrofobizace na bázi oligomerního siloxanu, s obsahem rozpouštědel, s vysokou odolností proti působení alkálií, je prodyšná, zlepšuje čistitelnost a tepelně izolační vlastnosti fasády, snižuje nebezpečí tvorby solných výkvětů, mečů a plísní. Chrání povrch před vnikáním nečistot, reguluje vlhkost a zvyšuje elektrický odpor vzduchu. Používá se také jako profylaktická ochrana proti znečištění, usnadňuje následné odstranění graffiti.

Oblast použití: Prostředek vytváří dodatečnou vodoodpudivou ochrannou vrstvu na povrchu porézních minerálních stavebních hmot, silně zatěžovaných vodou nebo citlivých vůči vlhkosti. Jako povrchy stavebních hmot silně zatěžovaných vodou jsou míněny například venkovní návětrné strany pozemních staveb, mostní stavby, vodorovné nebo jen lehce nakloněné plochy, plochy v dosahu stříkající vody u chodníků nebo silnic (solicí směsí).

Zpracování: Pro nátěr musí mít povrch stavby otevřené póry, musí být bezprašný a suchý. Na plochy se nanáší kartáčem nebo lépe zaplavováním (ne stříkáním) dvakrát mokré do mokrého v odstupu asi 10 minut tak, aby stavební hmota dostatečně nasákla.

Pro funkční hydrofobizaci povrchů stavebních hmot je nutná minimální hloubka penetrace 2 mm.

Dlouhodobá fasádní hydrofobizace povrchu, paropropustná s ochranou proti graffiti.

Technické parametry fasádní impregnace:

- absorpce vody	$\leq 7,5\%$
- hloubka průniku	>10mm (třída II)
- podíl těkavých látek:	cca 95 %
- podíl pevných látek:	cca 5 %
- hustota	0,9g/cm ³

10 – Hydrofobizační nátěr na schodiště

Jednosložková, transparentní, k okamžité aplikaci připravená hydrofobizace na bázi oligomerního siloxanu, s obsahem rozpouštědel, s vysokou odolností proti působení alkálií, je prodyšná, zlepšuje čistitelnost a tepelně izolační vlastnosti fasády, snižuje nebezpečí tvorby solných výkvětů, mechtů a plísní. Chrání povrch před vnikáním nečistot, reguluje vlhkost a zvyšuje elektrický odpor vzduchu. Používá se také jako profylaktická ochrana proti znečištění, usnadňuje následné odstranění graffiti.

Oblast použití: Prostředek vytváří dodatečnou vodoodpudivou ochrannou vrstvu na povrchu porézních minerálních stavebních hmot, silně zatěžovaných vodou nebo citlivých vůči vlhkosti. Jako povrchy stavebních hmot silně zatěžovaných vodou jsou míněny například venkovní návětrné strany pozemních staveb, mostní stavby, vodorovné nebo jen lehce nakloněné plochy, plochy v dosahu stříkající vody u chodníků nebo silnic (solící směsi).

Zpracování: Pro nátěr musí mít povrch stavby otevřené póry, musí být bezprašný a suchý. Na plochy se nanáší kartáčem nebo lépe zaplavováním (ne stříkáním) dvakrát mokré do mokrého v odstupu asi 10 minut tak, aby stavební hmota dostatečně nasákla.

Pro funkční hydrofobizaci povrchů stavebních hmot je nutná minimální hloubka penetrace 2 mm.

Dlouhodobá fasádní hydrofobizace povrchu, paropropustná s ochranou proti graffiti.

Technické parametry fasádní impregnace:

- absorpce vody	≤7,5%
- hloubka průniku	>10mm (třída II)
- podíl těkavých látek:	cca 95 %
- podíl pevných látek:	cca 5 %
- hustota	0,9g/cm ³

Stabilizační systém na trhliny:

Výrobek z nerezové oceli třídy 304 (případně 316 dle požadavků) DIN X5CrNi 18-10. Díky použití této oceli má jako výztuž mnoho unikátních vlastností. Výroba probíhá válcováním za studena z kulatého průřezu. Při tomto procesu jsou extrémně vytvrzeny vyválcované plochy, přičemž jádro zůstává relativně měkké. Následující stočení přidává do vyválcovaných “křídélek” předpětí a jádro se tomuto procesu díky jiné struktuře brání. Pevnost v tahu se tímto procesem více než zdvojnásobuje. Tvar kotvy s křídélky dává tomuto systému daleko lepší spojení s místem aplikace než jakýkoliv jiný výztužný materiál.

Dodáván v průřezích 4,5 - 6 - 8 – 10 mm a v délkách od 1 do 10 metrů. Užití tohoto výrobku je všestranné a může být využit při nové výstavbě, ale hlavně při mnoha opravách a rekonstrukcích, tam kde je potřeba speciální řešení.

Oprava střešní konstrukce:

Komínové tělesa:

Komínové tělesa budou zbaveny veškerých omítkových vrstev, bude překontrolována statika. Nově bude dle potřeby opraven betonový komínový lem a komín celooplošně omítnut ve stejné barvě jako fasáda. Lemování a oplechování komínu bude překontrolováno a dle potřeby opraveno

Hromosvod:

Stávající nadzemní jímací část hromosvodu bude ponechána. Případné defekty budou opraveny. Kotvící prvky jímací soustavy budou na střeše překontrolovány a dle potřeby u hřebene opraveny. Klást důraz hlavně na kontrolu stávajících kotvení jímacích tyčí u hřebenů střechy

Zachytávače sněhu:

Zachytávače sněhu budou překontrolovány a dle potřeby nově překotveny. Nově zbaveny nátěru a natřeny nově v barvě střešní konstrukce.

Střešní konstrukce (předpoklad hliníkový plech):

Střešní konstrukce bude překontrolována. Místa kde dochází ke korozi budou očištěna a odrezivěna. V případě zjištění defektů na střešním plášti budou tato místa nahrazena novou střešní hliníkovou krytinou. Celá konstrukce bude odmaštěna a nově natřena

Postup nátěru střechy:

První fáze - čistící prostředek:

Celá střešní konstrukce bude očištěna a odmaštěna pomocí velmi koncentrovaný čistící přípravek k odstranění ztvrdlých olejových a vazelinových povrchů vysokotlakým parním rozprašovačem. Odstraňuje lehce zvířecí a rostlinné tuky, bílek, znečištění cukry, zestárlé voskové a pryskyřičné povlaky, právě tak jako zuhelnatělé zbytky. Odstraňuje mikroskopické částice prachu z automobilových plachet, laků, umělých hmot, kontejnerů.

Druhá fáze - nátěr ve dvou vrstvách:

2v1, polyuretanová polomatná dvousložková jednovrstvá barva

Barevné odstíny: Podle přání zákazníka - na tónovacím zařízení systému TSCL

Barva se používá k základním i vrchním nátěrům výrobků z oceli, pozinkované oceli včetně čerstvých zinkovaných materiálů, hliníku, titanizinku a lehkých kovů. V 1 až 3 vrstvách plní současně funkci kvalitní základní i polomatné vrchní barvy. Tloušťka jedné suché vrstvy (DFT), podle způsobu aplikace, je 40-90 μm . Široké použití od nátěrů obytných a přepravních kontejnerů, palet, obložení a konstrukcí hal, sloupů osvětlení, krytů strojů a zařízení až po okapy, střechy a parapety. U2219 je charakteristická svou vysokou mechanickou odolností a mimořádnou stálostí na povětrnosti, rychlým zasycháním a širokým záběrem použití. Na základě výsledků testování a hodnocení je barva U2219 vhodná pro použití k nátěrům např. vzduchotechniky v potravinářských provozech, konstrukce pro uskladnění balených potravin (např. mouka, vejce, těstoviny apod.), kde se předpokládá nepřímý styk s potravinami.

Zateplení půdních prostor:

Zateplení půdního prostoru: - čedičová vlna – 2*120 mm -240 mm

Tepelná vodivost $0,038 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ – volně ložená – viz. výkresová dokumentace.

Ve středové a okrajové části bude provedena pochůzí lávka pomocí dřevotřískových desek OSB – tloušťky 22 mm. Délka 2500 mm, šířka 1250 mm, hmotnost 600 kg/m^3 . Součinitel tepelné vodivosti $0,13 \text{ W/m}^{-1}\text{K}^{-1}$. Rovná hrana, nebroušená. Střešní lať 60 /40 mm - výškově na 40 mm. Impregnovaná, kladená osově po 625 mm - kladení OSB desek. Hranol 100/100 mm. Impregnovaný, kladená osově po 1000 mm. Sloupek 100/100 mm - výšky v průměru 100 mm. Impregnovaný, kladená osově po 500 mm na lať. Pro výškové vyrovnání podlahy. Lať tloušťky 20 mm - kladená volně na podlahu. Pro rovnoměrnější roznesení tlaku.

Sanace zdiva učeben 1.PP:

Byl proveden průzkum objektu pochůzkou. Byly provedeny vnější sondy do konstrukcí zdiva. Na základě zjištěných skutečností při provádění stavby je možné návrh upravit dle zjištěných podmínek.

V návrhu se nepočítá s novou konstrukcí podlah.

Základem řešení sanace proti vztlínající vlhkosti je zhotovení vodorovné hydroizolace ve zdivu pomocí metody injektáže silan siloxanovým injektážním krémem.

Provedení vodorovné hydroizolace – injektáž silikonovým krémem (1)

Označené zdivo ve výkrese se bude izolovat injektáží silikonovým krémem (1).

Injektážní krém (1) na bázi silanu je určený k injektáži cihelného, smíšeného a kamenného zdiva proti vlhkosti. Injektáží dojde k impregnaci aktivní látky do pórů zděné konstrukce. Po zreagování vytváří ve zdivu nepropustnou clonu proti vztlínající vlhkosti z podzákladí.

Technologický postup:

Povrch zdiva se oklepe od omítky a vybere se ložná spára, v které se vyvrtají vrtacím kladivem vodorovné injektážní vrtvy o průměru 14 mm s osovou vzdáleností vrtů max. 120 mm. Délka vrtů je o 20-60 mm kratší než tloušťka zdiva, popř. se vrtvy provedou na celou tloušťku zdiva. Vrtvy se vyčistí za pomoci stlačeného vzduchu a provede se zaplnění vrtů injektážním krémem za pomoci vzduchové pumpy. Průřez vrtů musí být zcela vyplněn.

Teplota v průběhu provádění nesmí klesnout pod 5 °C, jinak se musí provést zateplovací opatření.

Vrtvy se po aplikaci krému povrchově uzavřou lepícím tmelem (2).

Rovina vrtů se z interiéru utěsní pásem minerální stěrky (3) od podlahy 100 mm nad rovinu vrtů.

Specifikace materiálů

Injektážní silikonový krém (1)

Injektážní krém (1) na bázi silan siloxanu je určený k injektáži cihelného, smíšeného a kamenného zdiva proti vlhkosti. Injektáží dojde k impregnaci aktivní látky do pórů zděné konstrukce. Po zreagování vytváří ve zdivu nepropustnou clonu proti vztlínající vlhkosti z podzákladí.

Spotřeba injektážního krému:

Přibližná spotřeba krému je cca 1,3 l / m² zdiva.

Vlastnosti výrobku:

Barva bílá až nažloutlá

Obsah účinné látky 80 hm. %

Hustota 0,9 g/cm³

Chránit před mrazem (min. teplota 0 °C). Skladovat na chladném dobře větraném místě.

Lepící tmel (10)

Hmota na bázi anorganického pojiva, plniva a modifikujících přísad.

Přídržnost k podkladu: polystyren min. 0,08 MPa

beton min. 0,25 MPa

Přídržnost po mrazu: polystyren min. 0,08 MPa

Minerální stěrka (3) – utěsnění roviny vrtů

Jednosložková minerální stěrka na bázi písku a cementu obohaceno plastem.

Spotřeba: zemní vlhkost/ nevzduťá prosakující voda: 3,5 kg/m²/cca 2,0mm

Hustota namíchané směsi: cca 1,85 g/cm³

Spotřeba vody cca 1,6 l vody na 6 kg stěrky

Doba zpracovatelnosti cca 60 minut

Teplota podkladu/pro zpracování: +5 °C až +30 °C

Přílnavost v tahu dle DIN EN 1542: > 0,5 N/mm²

Vodonepropustnost dle DIN EN 12390-8(PG MSD), 28dní, 1,5 bar

Oprava zpevněných ploch části areálu:

V části areálu základní školy – dle výkresu situace budou provedeny úpravy stávajících zpevněných ploch.

Jedná se o tyto úpravy:

- Oprava stávajících okapových chodníků
- Doplnění nových okapových chodníku v místech kde nejsou provedeny
- Zrušení stávajícího shozu na uhlí
- Zrušení stávajících anglických dvorků
- Předláždění stávajících zpevněných ploch

NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY,

Navrhnut pouze certifikovaný systém.

HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE,

Neobsazeno.

NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ,

V rámci této akce se nevyskytují. Veškeré konstrukční detaily spojů, jsou odvozeny od dodavatele certifikovaného systému.

TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY,

V rámci této akce se nevyskytují.

ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ,

V rámci této projektové dokumentace se nebudou provádět žádné podchycování a zpevňovací konstrukce.

POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ,

Neobsazeno.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE,

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu. K stavebně technickému řešení byly použity certifikované materiály výrobců a běžná ČSN. K tvorbě výkresové dokumentace byly použity kreslicí a grafické programy – AUTOCAD, CADKON. K tvorbě technických a písemných podkladů byly použity programy WORD, EXCEL.

SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM.

V rámci této projektové dokumentace se nevyskytují žádné specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby. Případné požadavky budou řešeny realizační firmou dle výběrového řízení zhotovitele.