

1. REMONT I DOCIEPLENIE ELEWACJI FRONTOWEJ**1.1. Preparat gruntujący**

Rozpuszczalnikowy, stężony, silnie wzmacniający preparat na bazie alifatycznych żywic poliakrylowych. Przeznaczony do podłoża mineralnych na zewnątrz a także do podłoża gipsowych i dyspersyjnych.

Parametry:

- Gęstość: 0,8 g/cm³,
- Zawartość części stałych: 8,3%,

1.2. Zmywanie starych powłok malarskich

Zmywacz biodegradowalny, niezawierający chloro węglowodorów do stosowania na zewnątrz i wewnątrz. Przeznaczony do usuwania dyspersyjnych, lateksowych i akrylowych, tynków organicznych, lakierów, lazur oraz pianki poliuretanowej. Na wszystkie podłoża mineralna i odporne na działanie rozpuszczalnika.

Parametry:

- Gęstość: 1,0 g/cm³,
- Wartość pH 7,5-8,0

1.3. Zaprawa sztukatorska wierzchnia

Wzmocniona włóknami - mineralna, wierzchnia zaprawa sztukatorska LW CS II wg PN-EN 998-1. Droбноziarnista 0-0,4mm, zbrojona mikrowłóknami zaprawa do renowacji i wykonywania nowych profili w technice ciągniętej; do warstw 2-25mm; na zewnątrz i wewnątrz.

Parametry:

- Gęstość nasypowa PN-EN 998-1: 1,30 g/cm³
- Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni) PN-EN 998-1 1,33 g/cm³
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni) PN-EN 998-1 1,18 N/mm²
- Wytrzymałość na ściskanie (28 dni) PN-EN 998-1 3,0 N/mm²
- Absorpcja wody przez kapilarne podciąganie PN-EN 998-1 W2
- Współczynnik paroprzepuszczalności μ PN-EN 998-1 < 12

1.4. Tynk ciepłochronny

Zaprawa, wyprodukowaną przy zastosowaniu wapna hydraulicznego z trassem reńskim i lekkich dodatków mineralnych o frakcji 0-4mm według DIN 4226. Zaprawa ta zalicza się do I grupy wytrzymałościowej i 2 klasy przewodzenia ciepła.

Zaprawa odpowiada Polskiej Normie PN-B-10109. Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

Zaprawa ciepłochronna nadaje się do wytwarzania tynków i warstw ciepłochronnych o dużej porowatości i przepuszczalności pary wodnej.

Tynk ciepłochronny stosowany jest jako tynk kompresyjny przy renowacji wilgotnych, zawierających związki soli murów. Tynk kompresyjny gromadzi w swych porach sól pochodzących z podłoża. Po nasyceniu tynk usuwa się, a w razie konieczności zabieg ten jest powtarzany. Zaprawa ciepłochronna nadaje się do izolowania elewacji wewnętrznych i zewnętrznych, dzięki swej mineralnej strukturze stosowany jest zwłaszcza w przypadku konstrukcji drewniano-szkieletowej i historycznych obiektów.

Parametry techniczne :

- zawartość porów : 60-70%
- wytrzymałość po 28 dniach : 1,8 Mpa
- wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu : 0,6 MPa
- współczynnik oporu na dyfuzję pary wodnej μ : 8-10
- współczynnik termoizolacji λ : 0,07 W/mk
- klasa zagrożenia pożarowego : A2-S1,D0

1.5. Masa szpachlowa do filcowania

Wzmocniona włóknami mineralna zaprawa tynkarska GP CS III wg PN-EN 998-1. Charakteryzująca się dobrą przyczepnością do podłoża oraz niewielkim skurczem i wysychanie bez powstawania naprężeń. Do wewnątrz i na zewnątrz. Na wszystkie podłoża mineralne. Do szpachlowania cienkowarstwowego i zacierania elewacji budynków, w tym także zabytkowych, naprawiania miejscowych ubytków i niewielkich nierówności. Stosowanie do szpachlowania grubowarstwowego tylko w przypadku dodatkowego zbrojenia siatką z włókna szklanego.

Parametry:

- Gęstość stwardniałej zaprawy (po 28 dniach): 1,1 g/cm³,
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu: 2-2,5 MPa,
- Wytrzymałość na ściskanie: 4-5 MPa,
- Moduł dynamiczny E: 4000 MPa,
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ : 14,
- Absorpcja spowodowana kapilarnym podciąganiem wody: W0,
- Wsp. przewodzenia ciepła: <0,1 W/(mK).

1.6. Siatka zbrojąca do zatopienia w masie klejącej

- tkanina z włókna szklanego
- splot gazejski,
- odporna na deformacje kształtu,
- w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
- szerokość $\geq 100\text{cm}$, długość $\geq 50\text{mb}$,
- impregnowana przeciwalkalicznie,
- wielkość oczek 4 x 4 mm,
- ciężar powierzchniowy $\geq 160 \text{ g/m}^2$,
- dla próbek przechowywanych 28 dni:

	Siła zrywająca [N]		Wydłużenie względne[%]
	osnowa	wątek	osnowa wątek
a) w warunkach laboratoryjnych	≥ 2100	≥ 2100	$\leq 2,9$
b) w wodzie destylowanej	≥ 2000	≥ 2000	$\leq 2,3$
c) w 5% roztworze NaOH	≥ 1200	≥ 1200	$\leq 1,5$
d) w wodnym wyciągu cem.	≥ 1200	≥ 1200	$\leq 1,0$

1.7. Pośrednia warstwa gruntująca

Wodorozcieńczalny, silikatowy środek głęboko gruntujący pod powłoki dyspersyjno-silikatowe.
Parametry:

- Gęstość: 0,9-1,1 g/cm³,

1.8. Farba silikatowa

Farba elewacyjna na bazie silikatowej wg DIN 18363.

Parametry:

- Gęstość: 1,5-1,6 g/cm³,
- Równoważna dyfuzyjne gr. warstwy powietrza: <0,01m,
- Wsp. oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ : 50,
- Absorpcja wody w: <0,1 kg/m² h^{0.5}
- Połysk: mat.

2. DOCIEPLENIE ELEWACJI TYLNEJ I BOCZNYCH WG ETICS**2.1. Preparat gruntujący**

Preparat wzmacniająco-hydrofobizujący na bazie mikroemulsji silikonowej; do wszystkich osłabionych i pudrujących mineralnych podłoży na zewnątrz i do wewnątrz; grunt pod farby silikonowe. Własności hydrofobowe, bezbarwny.

Parametry:

- Gęstość: 1,0 g/cm³,
- Zawartość części stałych: 11%,
- Odczyn pH: 4-6,

2.2. Zaprawa klejowa i zbrojąca

Mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca/szpachlówka o dużej odporności na warunki atmosferyczne, charakteryzująca się wysokością hydrofobowością i przepuszczalnością pary wodnej.

Parametry:

- Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni): 1,3 g/cm³
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni): 2-3 N/mm²
- Wytrzymałość na ściskanie (28 dni): 4-5 N/mm²
- Moduł dynamiczny E (28 dni): 4000-5000 N/mm²
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej μ : 15-35
- Współczynnik przenikania wody w: 0,17 kg/(m²*24h)
- Współczynnik przewodzenia ciepła: 0,87 W/(m*K)

2.3. Płyta termoizolacyjna styropianowa

Płyty z polistyrenu spienionego wg normy PN-EN 13501-1.

Parametry:

- Gęstość: 40 kg/m³,
- Grubość: wg dokumentacji ± 1 mm,
- Długość: 1000 ± 2 mm,
- Szerokość: 1000 ± 2 mm,
- Płaskość: 5 mm,
- Wytrzymałość na zginanie: ≥ 100 kPa,
- Wytrzymałość na rozciąganie
Prostopadłe do powierzchni czołowych: ≥ 100 kPa,
- Wsp. przewodzenia ciepła: $< 0,032$ W/(mK),
- Klasa reakcji na ogień: E.

2.4. Łączniki mechaniczne

- średnica: talerzyka koszulki, trzpienia - określone wg obliczeń statycznych w projekcie technicznym ocieplenia obiektu,
- sposób mocowania i długość strefy rozparcia zależne od rodzaju podłoża/materiału ścian

elewacyjnych:

- dla podłoży mocnych, zwięzłych(beton, cegła pełna, kamień) łączniki wbijane, strefa rozparcia $\geq 60\text{mm}$,
- dla podłoży osłabionych, miękkich(gazobeton, płyty betonowe warstwowe, pustaki ceramiczne, cegła kratowa, okładziny ceramiczne) łączniki wkręcane / śrubowe, strefa rozparcia wydłużona $\geq 120\text{mm}$.

2.5. Siatka zbrojąca do zatopienia w masie klejącej

- tkanina z włókna szklanego
- splot gazejski,
- odporna na deformacje kształtu,
- w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
- szerokość $\geq 100\text{cm}$, długość $\geq 50\text{m}$,
- impregnowana przeciwalkalicznie,
- wielkość oczek $4 \times 4 \text{ mm}$,
- ciężar powierzchniowy $\geq 160 \text{ g/m}^2$,
- dla próbek przechowywanych 28 dni:

	Siła zrywająca [N]		Wydłużenie względne[%]
	osnowa	wątek	osnowa wątek
e) w warunkach laboratoryjnych	≥ 2100	≥ 2100	$\leq 2,9$
f) w wodzie destylowanej	≥ 2000	≥ 2000	$\leq 2,3$
g) w 5% roztworze NaOH	≥ 1200	≥ 1200	$\leq 1,5$
h) w wodnym wyciągu cem.	≥ 1200	≥ 1200	$\leq 1,0$

2.6. Pośrednia warstwa gruntująca

Barwiona, organiczna powłoka pośrednia z wypełniaczami. Do stosowania na zewnątrz. Na mineralne i organicznej podłoża. Do tynków organicznych i na bazie żywicy silikonowych. Do modyfikowanych tynków mineralnych. Do tynków dyspersyjno-silikatowych. Do tynków wierzchnich z efektem samoczyszczenia. Produkt zapewnia dobrą przyczepność podłoża, reguluje jego chłonność. Produkt odporny na alkalia, przepuszczający parę wodną oraz CO_2 .

Parametry:

- Gęstość: $1,4\text{-}1,6 \text{ g/cm}^3$,
- Równoważna dyfuzyjne gr. warstwy powietrza: $0,21\text{-}0,32\text{m}$
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ : 3200
- Uziarnienie: $500\mu\text{m}$.

2.7. Wierzchni tynk silikonowy

Silikonowy tynk wierzchni o wysokiej przepuszczalności pary wodnej oraz CO₂. Odporny na działanie wody, alg i grzybów. Do stosowania na zewnątrz.

Parametry:

- Gęstość: 1,7-1,9 g/cm³,
- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej: 73-81m
- Wsp. dyfuzji pary wodnej sd: 0,25-0,30m
- Wsp. przenikania wody: <0,05 kg/(m²h^{1/2}).

3. STOLARKA BUDOWLANA

3.1. Stolarka okienna

Stolarka okienna wykonana z PVC, w kolorze białym o wsp. przewodzenia ciepła U=1,10 W/(mK).

3.2. Stolarka drzwiowa

Elewacja frontowa – drzwi drewniane płycinowe o wsp. przewodzenia ciepła U=1,30 W/(mK).

4. RYNNY, RURY SPUSTOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE I PARAPETY

Nowe rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy tytan-cynk. gr. 0,7mm.

Parapety na elewacjach docieplanych z płyt granitowych polerowanych. gr 3cm.

5. IZOLACJA POZIOMA – INIEKCJA CIŚNIENIOWA

5.1. Środek iniekcyjny

Hydrofobizujący impregnat iniekcyjny na bazie mikroemulsji silikonowej do renowacji murów. Do wykonywania w obiektach istniejących izolacji poziomej zabezpieczającej przed podciąganiem wilgoci.

5.2. Uszczelnianie otworów iniekcyjnych

Mineralny szlam uszczelniający o wysokiej zdolności zatrzymywania cząstek wody.

6. DOCIEPLNIE STROPU POD PODDASZEM NIEOGRZEWANYM

6.1. Płyty termoizolacyjne

Płyty wełny mineralnej zgodne z EN 13162: 2012+A1:2015 o deklarowanym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D \leq 0,035$ W/m*K i klasie reakcji na ogień A1.

6.2. Paroizolacja

Folia PE gr. 0,2mm.

6.3. Nadbitki drewniane

Drewno iglaste klasy min. C24, suszone komorowo, nasyczone środkami ogniochronnymi i grzybobójczymi.

6.4. Łączniki do drewna

Wkręty do drewna TORX.

6.5. Deskowanie podłóg

Płyty OSB-3 gr. 22mm.

7. WZMOCNIENIE ŚCIAN

7.1. Wzmocnienie ścian

- Pręty #20mm ze stali B500SP
- Blacha płaska 200x200x10mm ze stali S235JR
- Podkładki i nakrętki M24mm,
- Zaprawa cementowa M12,