

Stadium:	SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA		
Inwestor:	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Chopina 7 58-301 Wałbrzych		
Obiekt-temat:	Remont elewacji z dociepleniem, remont izolacji pionowej, remont klatki schodowej oraz wymiana stolarki okiennej i drzwiowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Chopina 7 w Wałbrzychu		
Nr działki:	Działki nr 308/1, 312/5, obr. Nowe Miasto nr 21		
Branża:	BUDOWLANA		
Opracował:	mgr inż. Piotr Rajca	691/01/DUW NBGP.V-7342/3/75/98	

1. REMONT TYNKÓW ZEWNĘTRZNYCH

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

Ciepłochronny tynk podkładowy wg EN 998.

Parametry:

- Gęstość wg DIN 53 217: 0,3 g/cm³
- Gęstość związanej zaprawy (28 dni) wg DIN 18 555: 0,2 g/cm³
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ wg EN ISO 7783-2 2): 10
- Wsp. przenikania wody po 24 h wg DIN EN ISO 15148: 2,0 kg/(m² h^{1/2})
- Wytrzymałość na ściskanie (28 dni) eg DIN 18555: 0,4 N/mm²
- Wsp. przewodzenia ciepła eg DIN 4108: 0,07 W/(m K)

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. 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 CO₂.

Parametry:

- Gęstość: 1,4-1,6 g/cm³,
- Równoważna dyfuzyjne gr. warstwy powietrza: 0,21-0,32m
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ : 3200

- Uziarnienie: 500 μ m.

1.7. 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}).

2. RENOWACJA CEGŁY

2.1. Zmycie starych powłok malarskich

Biologicznie degradowalny, wolny od aromatycznych rozpuszczalników, plastyfikatorów i parafin, chlorowęglodorów środek do usuwania powłok dyspersyjnych, lakierów. Do stosowania na zewnątrz i wewnątrz, na wszystkie podłoża mineralne i odporne na działanie rozpuszczalnika, np.: beton, mur (np. z cegły klinkierowej), tynki mineralne, kamień naturalny, drewno i metale. Nie oddziałuje na szkło.

Parametry:

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

2.2. 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%,

2.3. Uzupełnianie ubytków w cegle

Sucha, fabryczna zaprawa wyprodukowana na bazie wysokiej jakości spoiw wiążących wg PN-EN 459-1 i PN-EN 197-1, trassu, dodatków mikrowłókien oraz frakcjonowanych kruszyw 0-0,4mm.

Parametry:

- Wytrzymałość na ściskanie: 5N/mm (M5 wg PN-EN 998-2).
- Niska zawartość chromianów TRGS 613
- Preparat posiada atest higieniczny PZH.

2.4. Spoinowanie murów

Zaprawa fugowa z trassem M5 wg PN-EN 998-2 do zabytkowych murów z cegły i kamienia. Do stosowania na zewnątrz i wewnątrz. Jako zaprawa do renowacji i rekonstrukcji spoin w zabytkowych murach ceglanych i kamiennych w środowisku umiarkowanym wg PN-EN 998-2 Załącznik B.

Parametry:

- | | |
|--|---|
| • Gęstość nasypowa PN-EN 998-1: | 1,59 g/cm ³ |
| • Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni) PN-EN 998-1 | 1,94 g/cm ³ |
| • Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni) PN-EN 998-1 | 1,6 N/mm ² |
| • Wytrzymałość na ściskanie (28 dni) PN-EN 998-1 | 4-5 N/mm ² |
| • Absorpcja wody przez kapilarne podciąganie PN-EN 998-1 | 0,75 kg/m ² min ^{1/2} |
| • Współczynnik paroprzepuszczalności μ PN-EN 998-1 | < 12 |

2.5. Hydrofobizacja murów

Rozpuszczalnikowy środek hydrofobizująco-impregnujący na bazie mieszaniny silanów i siloksanów.

Parametry:

- | | |
|------------|--------------------------|
| • Gęstość: | 1,05 g/cm ³ , |
|------------|--------------------------|

3. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WG ETICS

3.1. 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/cm ³ , |
| • Zawartość części stałych: | 11%, |
| • Odczyn pH: | 4-6, |

3.2. 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/cm ³ |
| • Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni): | 2-3 N/mm ² |
| • Wytrzymałość na ściskanie (28 dni): | 4-5 N/mm ² |
| • Moduł dynamiczny E (28 dni): | 4000-5000 N/mm ² |
| • Współczynnik dyfuzji pary wodnej μ : | 15-35 |
| • Współczynnik przenikania wody w: | 0,17 kg/(m ² *24h) |
| • Współczynnik przewodzenia ciepła: | 0,87 W/(m*K) |

3.3. Płyta termoizolacyjna styropianowa

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

Parametry:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| • Gęstość: | 40 kg/m ³ , |
| • Grubość: | 150±1mm, |
| • Długość: | 1000±2mm, |
| • Szerokość: | 1000±2mm, |
| • Płaskość: | 5mm, |
| • Wytrzymałość na zginanie: | ≥100kPa, |
| • Wytrzymałość na rozciąganie | |
| Prostopadłe do powierzchni czołowych: | ≥100kPa, |
| • Wsp. przewodzenia ciepła: | <0,032 W/(mK), |
| • Klasa reakcji na ogień: | E. |

3.4. 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 ≥ 60mm,
 - dla podłoży osłabionych, miękkich(gazobeton, płyty betonowe warstwowe, pustaki

ceramiczne, cegła kratowa, okładziny ceramiczne) łączniki wkręcane / śrubowe,
strefa rozparcia wydłużona $\geq 120\text{mm}$.

3.5. 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
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	$\leq 1,0$

3.6. 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: $1,4-1,6 \text{ g/cm}^3$,
- Równoważna dyfuzyjne gr. warstwy powietrza: $0,21-0,32\text{m}$
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ : 3200
- Uziarnienie: $500\mu\text{m}$.

3.7. Wierzchni tynk silikonowy

Silikonowy tynk wierzchni o wysokiej przepuszczalności pary wodnej oraz CO_2 . 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}).

4. IZOLACJA PIONOWA

4.1. Gruntowanie podłoża

Emulsja bitumiczno-lateksowa do uszczelniania różnych podłoży. Po rozcieńczeniu stosowany jako preparat gruntujący.

Parametry techniczne:

- Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie aplikacji i schnięcia: Od +5°C do +30°C
- Gęstość: Ok. 1,05 g/cm³
- Barwa: Czarno-brązowa
- Konsystencja: Emulsja bitumiczna
- Odporność na deszcz: 4 - 6 h
- Maksymalna grubość powłoki: 6 mm grubość warstwy mokrej

4.2. Izolacja przeciwwilgociowa właściwa

Jednoskładnikowa, grubowarstwowa masa bitumiczno - polimerowa z wypełniaczem polistyrenowym do wykonywania powłok hydroizolacyjnych.

Parametry techniczne:

- Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie aplikacji i schnięcia: Od +5°C do +30°C
- Gęstość: Ok. 0,80 g/cm³
- Barwa: Czarna
- Konsystencja: Pasta
- Maksymalna grubość powłoki mokrej: 6 mm
- Czas twardnienia: Hydroizolacja: min. 2 dni (uzależniony od temperatury, wilgotności powietrza i grubości warstwy)
- Odporność na deszcz: 8 h /+23 oC, 50% wilgotności/
- Odporność termiczna: + 70 oC Ubytek grubości masy podczas schnięcia: ok.10%
- Mostkowanie rys: 2mm

5. STOLARKA BUDOWLANA

5.1. Stolarka okienna

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

5.2. Stolarka drzwiowa

Stolarka odrzwiowa wykonana z aluminium, w kolorze szarym, wsp. przewodzenia ciepła $U=1,30$ W/(mK).

6. RYNNY, RURY SPUSTOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE I PARAPETY

Rynny, rury spustowe blacha stalowa ocynkowana – do ponownego montażu.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej, gr. 0,7mm.

Parapety z płyt granitowych polerowanych.

7. TYNKI WEWNĘTRZNE

2.1. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw” lub PN-EN 1008:2004.

Bez przeprowadzania badań laboratoryjnych można każdą wodę zdatną do picia.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych” lub normy PN-EN 13139:2003, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm.

2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm.

2.3. Cement

Cement używany do tynków musi spełniać wymagania normy PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

2.4. Wapno

Wapno użyte do zapraw tynkarskich musi spełniać wymagania normy PN-EN 459-1: 2003 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.

2.5. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

8. ROBOTY MALARSKIE

2.1. Woda

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie jednej części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych oraz emulsyjnych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb.

Rozcieńczalniki powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.4. Farby budowlane gotowe.

2.4.1. Wymagania ogólne

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie.

Na tynkach można stosować farby emulsyjne zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.4.3. Farby silikonowe

Klasa odporności na szorowanie na mokro: Klasa 2

Zdolność krycia: Klasa 1 przy wydajności 7 m² /l, tj. ok. 140 ml/m²

Największy rozmiar ziarna: drobna ($< 100 \mu\text{m}$)

Gęstość: ok. $1,45 \text{ g/cm}^3$

2.4.4. Farby akrylowe.

Wodorozcieńczalna, akrylowa farba lateksowa przeznaczona do malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń.

Odporność na zmywanie: min 2000 cykli.

Odporność chemiczna: powłoka odporna na przecieranie rozcieńczonym detergentem i słabymi rozpuszczalnikami.

Odporność na wysokie temperatury: min 80°C .

2.4.5. Wyroby chlorokauczukowe.

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania:

- wydajność - $6-10 \text{ m}^2/\text{dm}^3$,
- max. czas schnięcia - 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa 70%

- wydajność - $15-16 \text{ m}^2/\text{dm}^3$,
- max. czas schnięcia - 8 h

2.4.6. Farby olejne i ftalowe.

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność - $6-8 \text{ m}^2/\text{dm}^3$
- czas schnięcia - 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

- wydajność - $6-10 \text{ m}^2/\text{dm}^3$

2.5. Środki gruntujące.

2.5.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej,

2.5.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi:

powierzchnie należy zagruntować odpowiadającą farbie nawierzchniowej farbą do gruntowania.

2.5.3. Mydło szare:

stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

9. POSADZKI

9.1. Płytki gres

Płytki małoformatowe wg dokumentacji projektowej.

9.2. Płyty OSB-3

Drewnopochodne trójwarstwowe płyty kompozytowe o gr. 25mm.

9.3. Rulonowe wykładziny PCV

Rulonowe wykładziny PCV należy przyjmować zgodnie z dokumentacją projektową.