

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

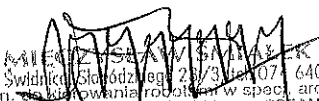
Remont elewacji budynku mieszkalnego
+ rozbiórka przybudówki


OBIEKT: budynek mieszkalny wielorodzinny

ADRES : 58 -300 Wałbrzych ul. 11 Listopada 194 ,dz.nr 541/3
541/4

INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa ul. 11 Listopada 149
58 – 300 Wałbrzych

PROJEKTANT: Mieczysław Śmiałek


MIECYSŁAW ŚMIAŁEK
58-105 Świdnik, Głównego 21/3, tel. 071 640-75-68
Uprawn. do kierowania robotami w spec. architekt.
i konstrukcji inżynierskiej Nr upr. 203/Ww/71
Do projektowania budownictwa powszechnego
Nr Upr. AU-F 2/222/81
Kierowanie i nadzór nad robotami architektury
i konstrukcji zabytkowej Nr upr. 25/96/W-ch
Dolnośl. Izba Inżynierów Budownictwa
Nr 105/R/O/0244/04 Wrocław


Biuro projektowo-usługowe
WPROJEKT
Łukasz Włodyka
NIP 884-263-91-61
tel. 889 588 632

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Podstawowe parametry materiałów budowlanych

11 Listopada 194 - elewacja

Rodzaj materiału	Parametry
Branża budowlana	
Okna PCV	-współczynnik przenikania ciepła okien: $U < 1,5$ W/m ² K i szyby : $U < 1,1$ W/m ² K -kolor: białe
Parapety stalowe	- grubość: 3 cm -typ: stal ocynk – emaliowane -kolor: białe
Farba olejna	-zastosowanie: na zewnątrz -gęstość: 1,0 g/cm ³ -zużycie: 0,06 l/m ² -czas schnięcia: 24-48 h
Obrzeża betonowe	-wymiary: 8x30x100 cm -ciężar: 52 kg -typ: obrzeża chodnikowe -wytrzymałość na ściskanie: 10 MPa
Kostka brukowa betonowa	-typ: zwykła -wytrzymałość na ściskanie: 10 MPa -wytrzymałość na rozciąganie: 1,8 MPa
Cegła pełna	-rodzaj : zwykła -wymiary: 25x12.5x6,5 cm
Zaprawa murarska	- uziarnienie do 1,0 mm - twardość kulkowa 8 N/mm
Obróbki blacharskie	-grubość blachy: 0,7 mm -materiał: stalowe ocynkowane
Klej do styropianu	-zużycie: 4 kg/m ² -powłoka: 5 mm -czas schnięcia: 3 h -temperatura stosowania: +5-+25 st.C -przyczepność: 0,7 MPa
Styropian	-typ: fasada -grubość: 5,2,1 cm -Współczynnik przewodzenia ciepła: $U = 0,040$ W/(m ² K) -Nasiąkliwość wody: poniżej 1% -Naprężenia ściskające: >100 MPa -Wytrzymałość na zginanie: >200 MPa -Reakcja na ogień: Euroklasa E
Styropian	-typ: fasada -grubość: 10 cm

Biuro projektowo-usługowe
WPROJEKT

Łukasz Włudyka
NIP 884-263-91-61
tel. 829 588 632

	-Współczynnik przewodzenia ciepła: $U=0,040 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ -system ociepleń: BSO -Reakcja na ogień: Euroklasa E
Klej do zatapiania siatki	-zużycie: 3-4 kg/m ² -powłoka: 5 mm -czas schnięcia: 3 h -temperatura stosowania: +5-+25 st.C -przyczepność: 0,7 MPa
Narożnik aluminiowy	-wymiary 25x25 mm -długość 3 m
Siatka z włókna szklanego	- szerokość 100 cm -materiał PCV-U
Taśma samoprzylepna z włókna szklanego	- szerokość 5 cm
Środek gruntujący	-typ: do farb sylikatowych -wydajność: 0,20 l/m ² -gęstość objętościowa: 1,5 kg/dm ³ -temperatura stosowania: +5 - +25 st.C -czas schnięcia: 24 h
Środek gruntujący	-typ: do tynków renowacyjnych -wydajność: 0,25 l/m ² -gęstość objętościowa: 1,3 kg/dm ³ -temperatura stosowania: +5 - +25 st.C -czas schnięcia: 24 h
Tynk podkładowy(detale i szpalety)	-zużycie: ok. 11 kg/m ² -wydajność: 23kg/ok.7 m ³ -uziarnienie: 0-1,2 mm -czas schnięcia: 12-48 h -temperatura stosowania: +5 - +25 st.C
Tynk renowacyjny (detale i szpalety)	-zużycie: 15 kg/m ² -uziarnienie: 0-0,5 mm -czas schnięcia: 2 h przy 20 st C -temperatura stosowania: +5 - +25 st.C
Tynk cementowo – wapienny	-zużycie: 3,2 kg/m ² -wydajność: 18 kg/m ² -gęstość objętościowa: ok.0,95 g/cm ³ -czas schnięcia: 12-48 h -temperatura stosowania: +5 - +25 st.C
Tynk akrylowy	-zużycie: 1,8 kg/m ² -uziarnienie: 2,0 mm -czas schnięcia: 12-48 h -temperatura stosowania: +5 - +25 st.C
Farba elewacyjna sylikatowa	-zastosowanie: na zewnątrz -gęstość: 1,5 g/cm ³ -czas schnięcia: 3-12 h
Farba olejna do barierki i okien strychowych	-zastosowanie: na zewnątrz -gęstość: 1,0 g/cm ³ -zużycie: 0,06 l/m ²

	-czas schnięcia: 24-48 h
Farba olejna do drzwi	-zastosowanie: na zewnątrz -kolor: ciemny dąb -gęstość: 1,0 g/cm ³ -zużycie: 0,06 l/m ² -czas schnięcia: 24-48 h
Impregnat dachowy ochronny	-zastosowanie: na zewnątrz -kolor: ciemny dąb -gęstość: 1,0 g/cm ³ -zużycie: 0,06 l/m ² -czas schnięcia: 24-48 h
Emulsja antygrafitti	-kolor: przezroczysty -gęstość: 0,5 g/cm ³ -zużycie: 0,02 l/m ² -czas schnięcia: 12 h

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania.

Zgodnie z umową, przedmiotem opracowania jest m.in. wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej na rozbiórkę nie użytkowanej parterowej części budynku oraz pomieszczenia byłej pralni.

2. Lokalizacja obiektów.

Budowle usytuowane są przy ul. 11 Listopada 194 w Wałbrzychu, działka nr. 541/3, 541/4. Budowle parterowe o prostokątnej bryle.

3. Stan istniejący ./ odnosi się do obydwu pomieszczeń/

Obiekty budowlane parterowe, niepodpiwniczone. Ściany nośne przyziemia oraz działowe wykonane z cegły na zaprawie cem – wapiennej. Szerokość ścian wynosi 40 cm. Dach drewniany, konstrukcja tradycyjna, wsparty na ścianach przyziemia. Pokrycie dachu 2 x papą. Stropodach z belek drewnianych. Stolarka drzwiowa i okienna – drewniana.

Dane techniczne.

Powierzchnia zabudowy – 29,87 m².

Wymiary po obrysie murów –, wymiary $4,25 \times 3,50 = 14,87 \text{ m}^2 + 6,0 \times 2,50 = 15,0$

Wysokość wew. 2,45 – 3,05 m.

Kubatura – 82,18 m³

3a. Stan techniczny.

Obiekty zdewastowane. Zagrożają bezpieczeństwu!. Należy wyburzyć.

4. Roboty wyburzeniowe.

Po demontażu drzwi wejściowych do przybudówki , otwór zamurować cegłą pełną do linii parapetu okna / obok / . Wyższą część zabudować oknem PCV z nawiewnikiem .

Prace wyburzeniowe wykonujemy zgodnie z zasadami prac wyburzeniowych , logiką i zasadami bezpieczeństwa.

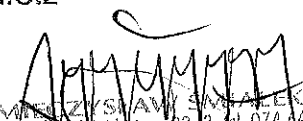
Elementy do rozbiórki ; / obydwie obiekty /

- płytki cokołu
- obróbki ogniomuru , rynny , rury spustowe
- komin dymowy dn. 100 mm
- stolarka okienna i drzwiowa
- ściany drewniane wewnętrzne
- ściany ceglane wew. i zew.
- kominy ceglane
- więźba dachowa drewniana
- pokrycie dachowe- papa
- posadzka betonowa 20 cm
- ściany fundamentowe z cegły gr. 50 cm
- ława fundamentowa żelbetowa szer. 80 cm.

Szczegółowe zasady podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robot budowlanych .

Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wskazaniami B.H.P

Kierownik budowy lub osoba wskazana sporządzi plan B.I.O.Z


MICHAŁ SZWALEK
58-105 Świdnica, Świdnicka 23/3, tel. 074 640-75-68
Uprawn. do kierowania robotami w spec. architekt.
i konstrukcyjno-inżynierskiej Nr upr. 205/Ww/71
Do projektowania budownictwa powszechnego
Nr Upr. AU-F 2/222/81
Kierowania i nadzorowania robotami architektury
i konstrukcji zabytkowej Nr upr. 25/98/W-ch
Dolnośl. Izba Inżynierów Budownictwa
Nr DCS/BO/0044/04 Wrocław

Biuro projektowo-usługowe
WPROJEKT
Łukasz Włodarski
NIP 884-263-91-61
tel. 889 588 632

Opis techniczny

REMONT ELEWACJI /11 listopada 194 /

1. Stan istniejący .

Budynek mieszkalny, zbud. Ok. 1912r, styl eklektyczny , wielorodzinny ,4 kondygnacyjny , .
Ściany ceglane ,dach dwuspadowy . Ściany boczne stykowe do innych budynków .

Elewacja frontowa -

wizja lokalna potwierdziła zły stan techniczny - brudne tynki z ubytkami , obróbki blacharskie z parapetami w złym stanie technicznym . Rury spustowe do wymiany.

Cokół do renowacji. Podbitka dachowa do zaimpregnowania

Elewacja tylna-

Tynki – do zbitcia

Płytki na cokole – do zbitcia

Parapety i rury spustowe i opierzenia - do wymiany. Podbitka dachowa do zaimpregnowania.

2 .Rozwiązania projektowe.

Elewacja frontowa i tylna podlega remontowi . Elewacja tylna także dociepleniu !
Przed przystąpieniem do właściwych prac remontowych i renowacyjnych elewacji , należy zabezpieczyć folią , elementy i miejsca nie podlegające robotom m.in. drzwi , okna, rury spustowe, elementy metalowe. Zdemontować ogłoszenia i reklamy .

Roboty remontowe i renowacyjne polegają na : czyszczeniu elewacji i detali metodą firmy Thomann – Henry lub / inne także uprawnione/ wymianą lub w miarę potrzeby uzupełnianiu tynków - tynkiem renowacyjnym , zaimpregnowaniem elementów drewnianych . Malowaniu całej elewacji .

Wymianie obróbek blacharskich i rur spustowych..

Elewacja frontowa./ bez docieplenia /

Elewacja / od poziomu cokołu do dachu /

Roboty remontowe polegają na :

- czyszczeniu elewacji ,wnęć okiennych i drzwiowych metodą firmy Thomann - Henry
- uzupełnienie miejscowych ubytków cegieł poprzez zagruntowanie i nałożenie tynku kat.

III cem – wapiennego

- odtworzenie zdobień tynkiem ciągnionym gładkim

- wykonanie na elewacji i ogniomurach warstwy tynku III kat. cem - wapiennego , gładkiego .

- wykonanie cokołu z tynku j.w

- demontaż rur spustowych

- montaż nowych rur spustowych i kratek wentylacyjnych

Biurowo projektowo-usługowe
WPROJEKT
Łukasz Władysław
NIP 884-263-91-61
tel. 889 588 632

- wymiana parapetów , obróbek blacharskich na gzymsach , balkonach i ogniomurach.
- zagruntowanie powierzchni elewacji i detali architektonicznych , wnęk okiennych i drzwiowych pod malowanie .
- malowanie w/w powierzchni farbami sylikatowymi
- impregnacja i malowanie podbitki dachowej
- malowanie barierek balkonowych.
- zabezp. preparatem anty-grafitti do wys. 2,0 m

Elewacja tylna z dociepleniem

Roboty remontowe polegają na :

- zbitiu tynku na elewacji i we wnękach okiennych i drzwiowych.
- czyszczeniu i zmyciu w/w powierzchni.
- zagruntowaniu w/w powierzchni
- demontaż istn. rur spustowych
- montaż listew startowych szer. 10 cm
- przyklejenie styropianu na pow. elewacji i we wnękach okiennych i drzwiowych
- kołkowanie płyt styropianu / 6-8 kołków na 1 m² j.w
- warstwa zbrojąca z siatki PCV zatapia w kleju j.w
- montaż narożników z siatki PCV
- gruntowanie powierzchni elewacji i wnęk pod tynk akrylowy
- położenie tynku akrylowego „ Baranek „ gr. 2 mm na powierzchni j.w
- montaż nowych rur spustowych i kratek wentylacyjnych
- wykonanie tynku kat. III cem.- wapiennego , gładkiego na ogniomurach
- gruntowanie pow. j.w
- malowanie pow. j.w farbami sylikatowymi
- impregnacja i malowanie podbitki dachowej
- zabezpieczyć preparatem „ anty-grafitti” do wysokości 2,0 m.

Detale.

- czyszczenie detali metodą Thomann-Henry
- gruntowanie
- malowanie farbami sylikatowymi

Roboty inne.

OPASKA.- wykonać opaskę z kostki brukowej betonowej szer. 50 cm wraz z osadzeniem obrzeży na gł. 30 cm .

Istn.p rzewód wentylacyjny obudować płytami OSB 15 mm, otynkować / rys .schemat zabudowy /

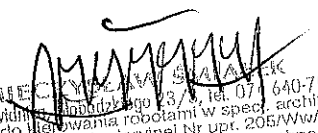
.Kolorystykę elewacji uzgodniono z konserwatorem zabytków . !!!

Elewacja – tło - STO 16047


Detale - STO 16039

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z Ogólnymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych .

Kierownik budowy lub osoba wskazana sporządzi plan B.I.O.Z


MIECYSŁAW SŁAWIŃSKI
58-105 Świdnica, Lipowa 23/3, tel. 071 640-75-68
Uprawn. do kierowania robotami w spec. architekt.
i konstrukcji inżynierskiej Nr upr. 206/Ww/71
Do projektowania budownictwa powszechnego
Nr Upr. AU-F 2/222/81
Kierowania i nadzorowania robotami architektury
i konstrukcji zabytkowej Nr upr. 25/96/WV-ch
Doświadc. Izba Inżynierów Budownictwa
Nr DOG/BO/0044/04 Wrocław

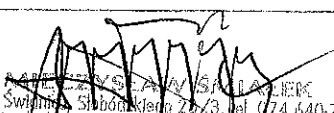
Wykonał :



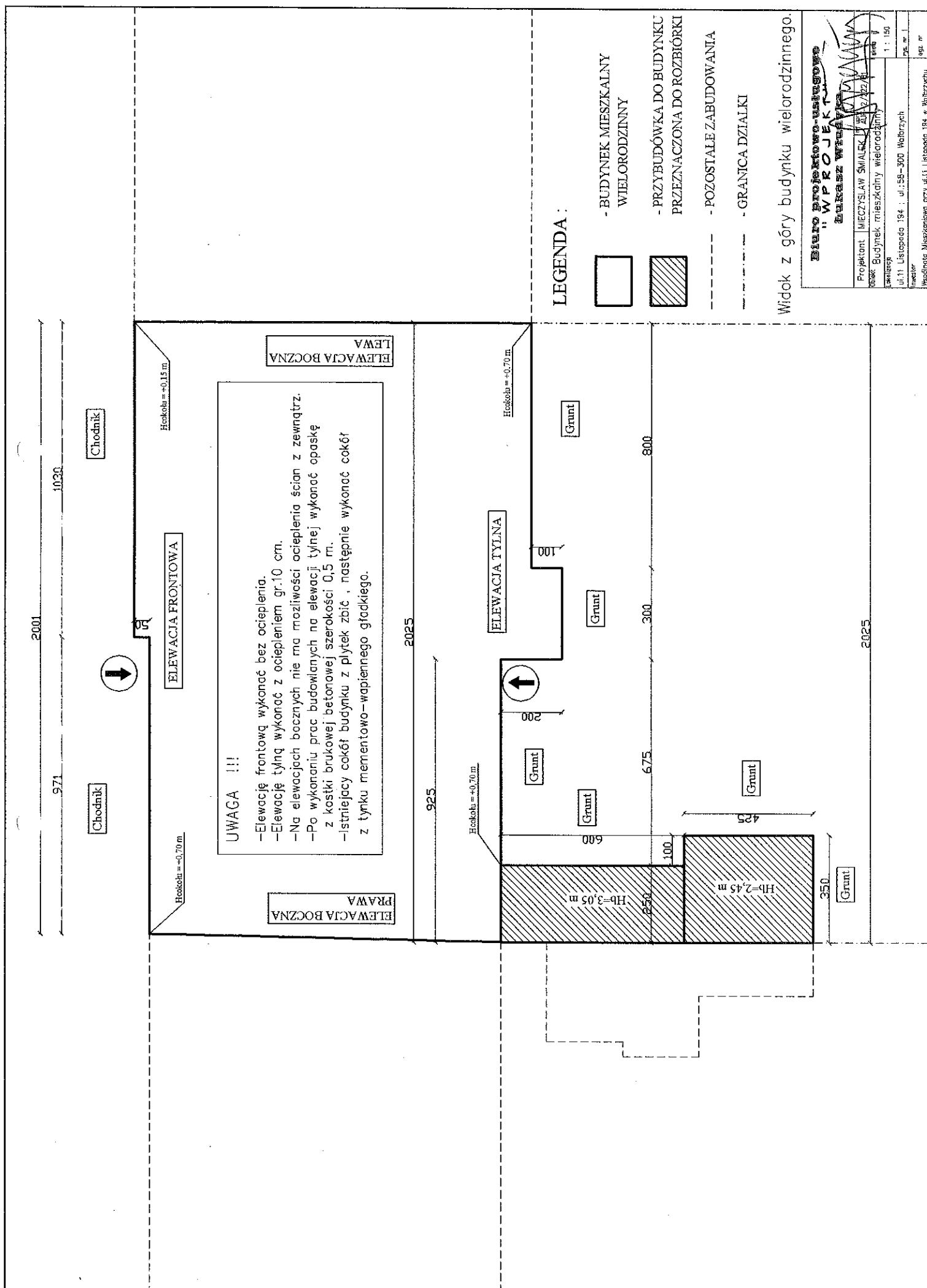
Plan "bioso" w szczególności uwzględniający rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, wytyczne projektanta.

OGÓLNE ZASADY PROWADZENIA ROBÓT W SPOSÓB BEZPIECZNY, A W TYM:

1. Teren, na którym będą prowadzone roboty budowlane należy ogrodzić i oznakować tablicą informacyjną i znakami ostrzegawczymi o prowadzonych robotach budowlanych.
2. Plac budowy wyposażać w pomieszczenie dla pracowników na okres budowy oraz W.C.
3. Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być przeszkoleni i poinstruowani o bezpiecznym sposobie wykonywania robót budowlanych zgodnie z przepisami BHP oraz zapoznani z projektem budowlanym.
4. Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi warunkami technicznymi i przepisami BHP.
5. Zabronione jest wykonywanie robót w złej widoczności, np. podczas mgły, opadów atmosferycznych lub o zmierzchu.
6. Przed dopuszczeniem pracowników do pracy należy wyposażyć ich w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej, przeszkolić w zakresie przepisów BHP na stanowisku pracy, w tym do prac na wysokości. Pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie potwierdzające zdolność wykonywania prac w ich zawodach.
7. Pomieszczenie dla pracowników wyposażać w apteczkę pierwszej pomocy oraz wykaz zawierający adresy i numery telefonów w widocznym miejscu:
 - pogotowia ratunkowego
 - straży pożarnej
 - posterunku policji
 - najbliższego punktu telefonicznego.
8. Plac budowy wyposażać w niezbędny sprzęt gaśniczy.
9. Wyznaczyć i oznakować strefę niebezpieczną wokół miejsca wykonywania robót budowlanych, zachowując szerokość strefy nie mniejszą niż 1/10 wysokości na której wykonywane będą roboty i istnieje zagrożenie spadania przedmiotów, lecz nie mniejszą niż 6,0 m.
10. Wyznaczyć i utrzymywać na bieżąco porządek na przejściach, dojazdach.
Utrzymywać porządek na pomostach rusztowania.
11. Nie należy prowadzić robót na kilku poziomach w jednym pionie-stanowisko nad stanowiskiem pracy.
12. Zapewnić używanie sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości-szelek bezpieczeństwa z linką i amortyzatorem przez pracowników wykonujących roboty, jak również pracownika odbierającego materiały na dach.
13. Zapewnić stosowanie drabin oznaczonych znakiem bezpieczeństwa "B" będących w dobrym stanie technicznym. Wykonywanie i montaż rusztowań prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczno ruchową (DTR) i dopuścić do użytkowania po sprawdzeniu przez nadzór (kier. budowy).
14. Sprzęt budowlany: betoniarka, piła, podnośnik itp. powinny posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa i wymagane dopuszczenie do pracy przez Urząd Dozoru Technicznego, zgodnie z przeznaczeniem i DTR.


58-105 Świdnica, Słobodzka 2b/3, tel. 074 640-75-4
Uprawn. do kierowania robotami w spec. architekt.
i konstrukcyjno-inżynierskiej Nr upr. 206/Ww/71
Do projektowania budownictwa państwowego
Nr Upr. AU-F 2/222/81
Kierowania i nadzorowania robotami architektury
i konstrukcji zabudowlanej Nr upr. 25/96/Ww-ch
Dolnośl. Izba Inżynierów Budownictwa
Nr DOŚ/BO/0344/04 Wrocław

Biurowo projektowo-usługowe
WPROJEKT
Lukasz Wludyka
NIP 884-263-91-61
tel. 889 588 632

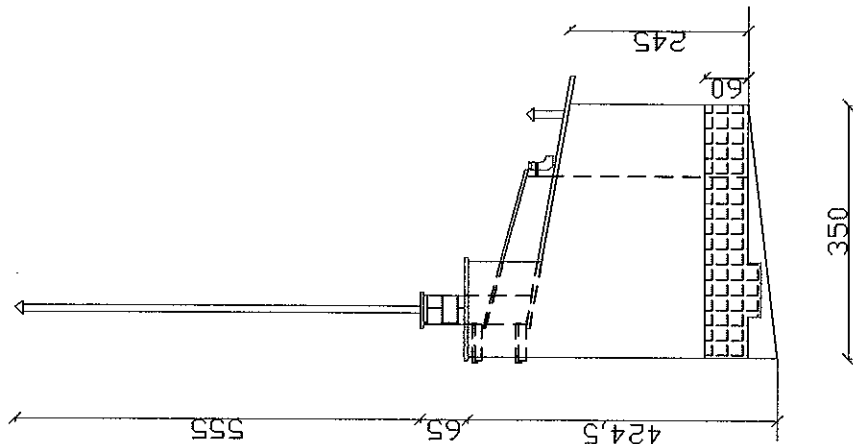
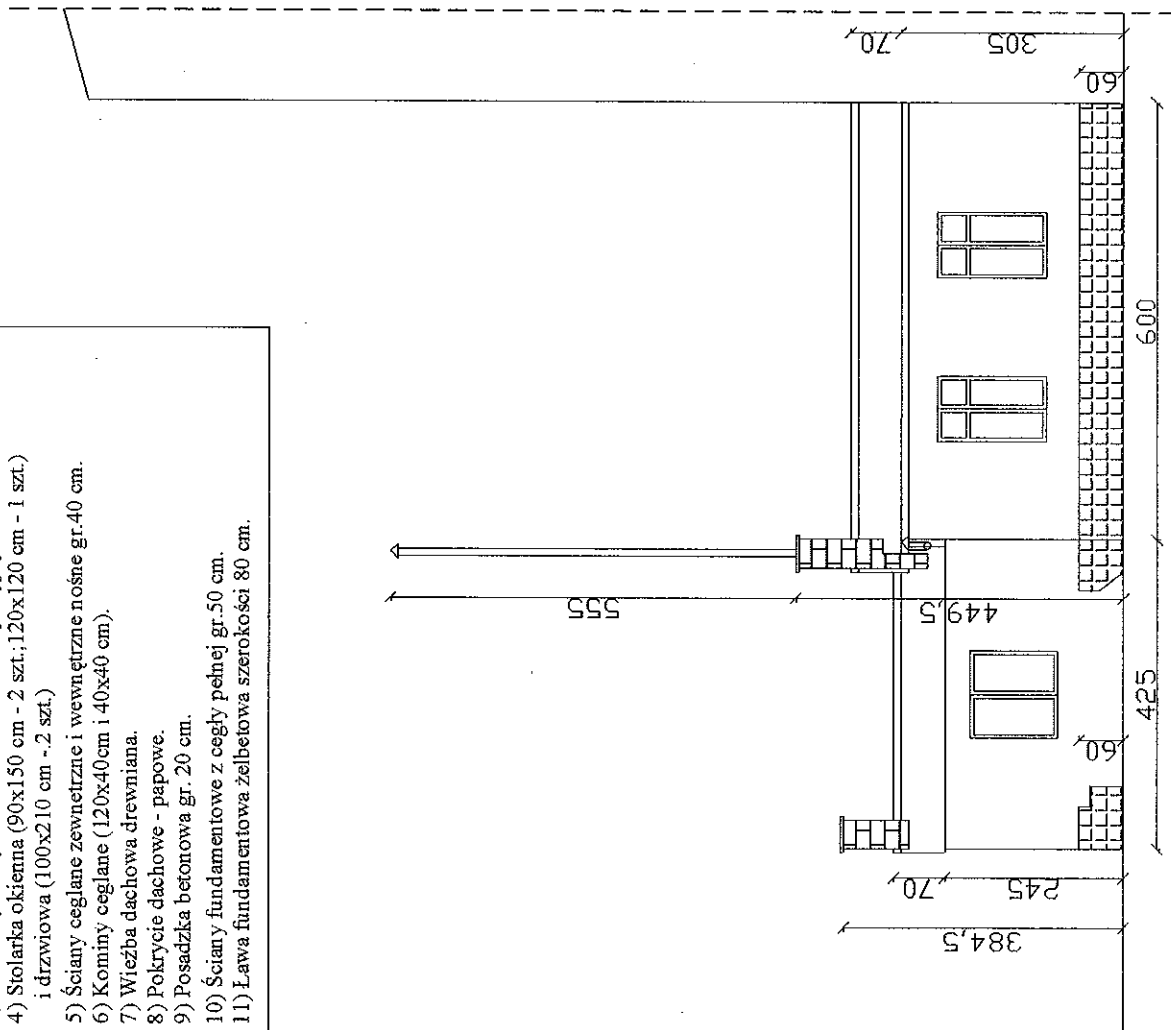


Zestawienie elementów konstrukcyjnych przeznaczonych do rozbiórki:

- 1) Płytki na cokole gr. 10 mm.
- 2) Obróbki na ogniomurze, rynny, rury spustowe Ø100 mm.
- 3) Komin dymowy Ø100 mm, komin wentylacyjny Ø100 mm.
- 4) Stalarka okienna (90x150 cm - 2 szt., 120x120 cm - 1 szt.) i drzwiowa (100x210 cm - 2 szt.)
- 5) Ściany ceglane zewnętrzne i wewnętrzne nośne gr. 40 cm.
- 6) Komin ceglany (120x40 cm i 40x40 cm).
- 7) Wieża dachowa drewniana.
- 8) Pokrycie dachowe - papowe.
- 9) Posadzka betonowa gr. 20 cm.
- 10) Ściany fundamentowe z cegły pełnej gr. 50 cm.
- 11) Ława fundamentowa żelbetowa szerokości 80 cm.

UWAGA!!!

Głębokość posadowienia ławy fundamentowej 1,0 m.
Po demontażu drzwi wejściowych do przybudówki otwór zamurować cegłą pełną do wysokości parapetu okna obok oraz wstawić okno PCV z nawiewnikiem.



Widok przybudówki do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przeznaczonej do rozebrania.

Biurowo Projektowo-Usługowe
"WPROJEKT"
Barbara Włodarczyk

Projektant	MECZYSŁAW ŚWIELEK	nr 322/81	data
Wzrost	Budynki mieszkalne wielorodzinne	1 : 100	1 : 100
Lokalizacja	ul. 11 Listopada 194 i ul. 58-300 Włocławek	1 : 100	1 : 100
Wzrost	ul. 11 Listopada 194 i ul. 58-300 Włocławek	1 : 100	1 : 100
Wzrost	ul. 11 Listopada 194 i ul. 58-300 Włocławek	1 : 100	1 : 100

Uzupełnić elementy z cegły i tynki miejscowo w miejscach braków, a następnie odtworzyć istniejącą strukturę tynku.

Wymiana obróbek na ogniowmurach.

2025

Wymiana obróbek na ogniowmurach.

Podbitka dachowa do
zaimpregnowania

Istniejący przewód wentylacyjny
150 mm - do zabudowania

Istniejący przewód wentyl.
typu Z - do likwidacji

Istniejący otwór wentylacyjny
- kratka do wstawienia

Podbitka dachowa do
zaimpregnowania

Istniejący przewód spalinowy
od grzejnika gazowego typu MORA
- do przedłużenia

Istniejące drzwi wejściowe
do budynku - do malowania

Przybudówka
do rozbiórki

Stan istniejący elewacji budynku :

- 1) Tynki na elewacji do zbitcia.
- 2) Płytki na cokole do zbitcia.
- 3) Wszystkie parapety do wymiany.
- 4) Istniejące rynnę pozostawić.
- 5) Rury spustowe do wymiany.
- 6) Tabliczki informacyjne do ponownego montażu.
- 7) Wszystkie opierzenia do wymiany na nowe.
- 8) Brak opaski na elewacji tylnej.

Widok elewacji tylnej
- ston istniejący .

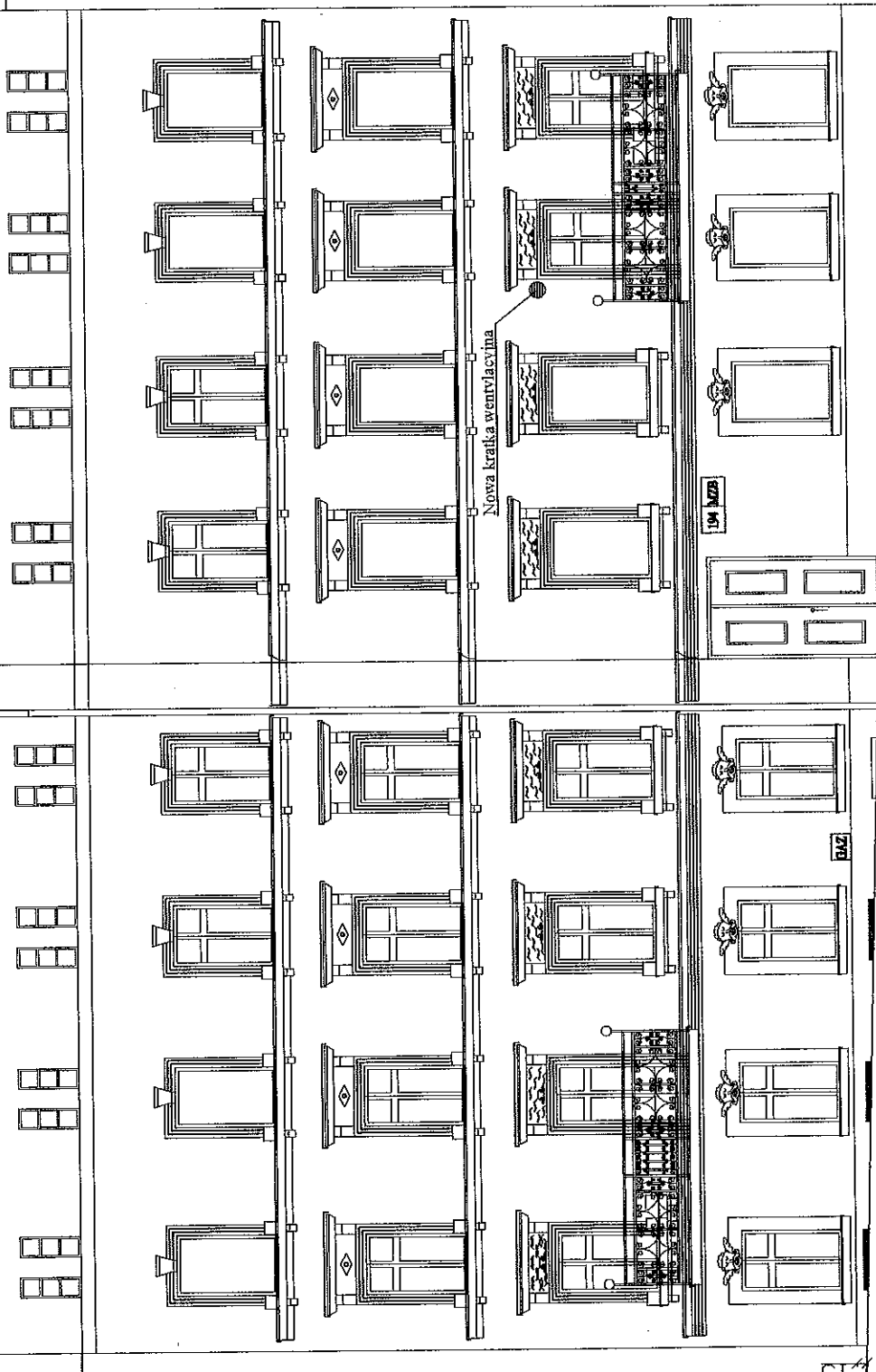
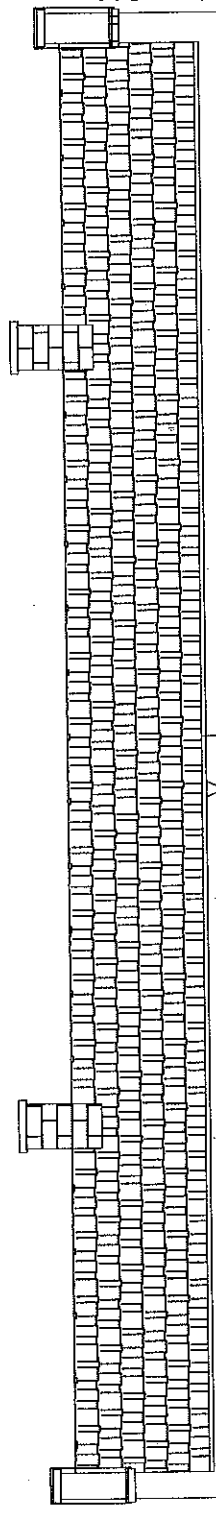
Biurowo projektowo-usługowe
"WPROJEKT"
ŁUKASZ WĄDŁYKA

Projektant	Rafał Lucjan Kucielewski	NIP	249 010 700 W
Adres	Budynek mieszkalny wielorodzinny	skala	1:100
Adres	ul.11 Listopada 194 ; ul.58-300 Włocławek	rys. nr	4
Inwestor	Wspólnota Mieszkańców przy ul.11 Listopada 194 w Włocławku.	oprac.	

UWAGA !!!

- Przed przystąpieniem do prac remontowych należy zdemontować szyldy , anteny oraz tablice informacyjne .
- Stolarkę okienną i drzwiową zabezpieczyć folią .
- Istniejący tynk zbić i oczyścić wodą - przygotować pod docieplenie metodą "tekla-mokra" .
- Uzupełnić elementy z cegły miejscowo w miejscach braków .

2000



1030

970

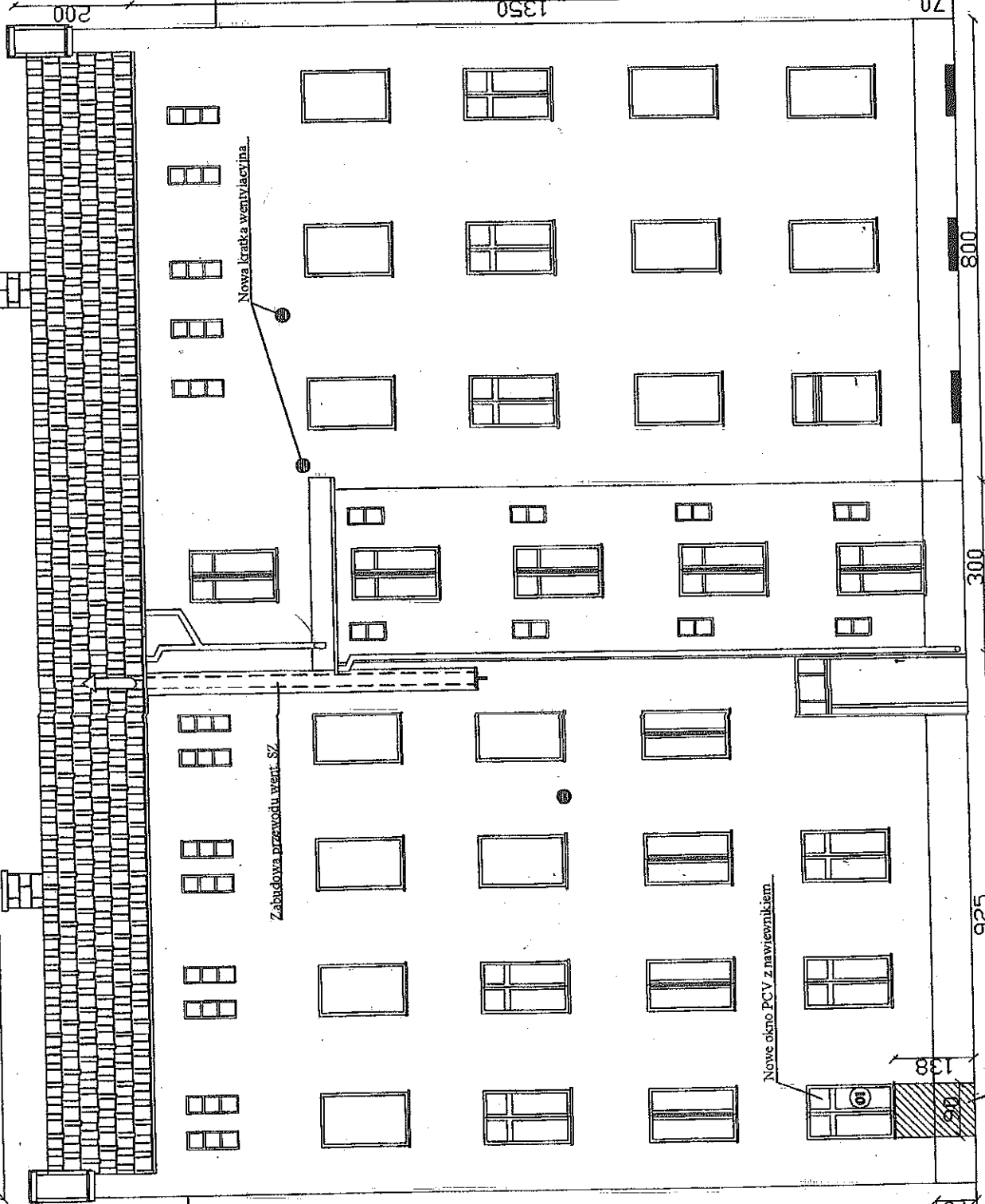
UWAGA!!!
Przed przystąpieniem do remontu ścian zewnętrznych należy:
-Zabezpieczyć drzwi i okna folią.
-Zabezpieczyć metalowe elementy elewacji folią.

- Technologia prac do wykonania :
- 1)Ocieszenie tynków na elewacji,wnękach okiennych i drzwiowych metodą Tromperr-Henry ®.
 - 2)Demontaż istniejących rur spustowych.
 - 3) Uzupelnienie cegieł i tynków brakujących.
 - 4) Zagrunтовanie powierzchni elewacji,wnęk okiennych i drzwiowych.
 - 5) Otworzenie zniszczonych zdobieni tynkiem ciagnionym gładkim.
 - 6) Wykonanie warstwy tynku cementowo-wapiennego gładkiego na elewacji,wnękach okiennych i drzwiowych-tynk III kategorii.
 - 7) Wykonanie cokołu z tynku cementowo-wapiennego gładkiego -tynk III kategorii.
 - 8) Wykonanie tynku cementowo-wapiennego gładkiego na ogniomurach -tynk III kategorii.
 - 9)Montaż nowych rur spustowych na nowych uchwytych.
 - 10) Malowanie drzwi wejściowych do budynku.
 - 11) Montaż kratki wentylacyjnych.
 - 12) Wymiana parapetów stalowych emaliowanych.
 - 13) Wymiana obróbek blacharskich na gzymsach, balkonach oraz ogniomurach.
 - 14) Zagrunтовanie powierzchni elewacji,detali architektonicznych,wnęk okiennych i drzwiowych pod malowanie.
 - 15) Malowanie powierzchni elewacji i detali architektonicznych farbą sylikatową.
 - 16) Malowanie wnęk okiennych i drzwiowych oraz opasek wokół okien i drzwi farbą sylikatową.
 - 17) Zaimpregnowanie i pomalowanie podbitki dachowej w kolorze ciemny dąb.
 - 18) Malowanie obramowania okienek strychowych farbą olejną w kolorze detali.
 - 19) Malowanie barierki balkonowych farbą olejną w kolorze detali.
- Widok elewacji frontowej
- projektowany remont elewacji bez ocieplenia.

Biurowo projektowo-usługowe
"WPROJEKT"
Krzysztof Włodarczyk

Projektant	Robert Lucjan Maciejewski	nr 240/01/OWUW
Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny	skala 1 : 100
Adres	ul.11 Listopada 194 : ul.58-300 Mielżyca	rys. nr 5
Inwestor	Wspólnota Mieszkańców przy ul.11 Listopada 194 w Mielżyca	leg. nr

2025



Technologia prac do wykonania:

- 1) Zbiście tynków na elewacji, wnękach okiennych i drzwiowych.
- 2) Oczyszczenie i zmycie powierzchni elewacji, wnęk okiennych i drzwiowych.
- 3) Zagrubowanie powierzchni elewacji, wnęk okiennych i drzwiowych.
- 4) Demontaż istniejących rur spustowych.
- 5) Montaż listw startowych/ociekowych szerokości 10 cm.
- 6) Przykleśnięcie styropianu z niwelacją powierzchni na elewacji i wnękach okiennych i drzwiowych.
- 7) Zakorkowanie płyt styropianowych w ilości 6-8 kołków na m² na elewacji budynku.
- 8) Wykonanie warstwy zbrojącej z siatki PCV zatapianej w kleju na elewacji i wnękach okiennych i drzwiowych.
- 9) Wykonanie drugiej warstwy zbrojącej z siatki PCV zatapianej w kleju na elewacji do wysokości parteru.
- 10) Montaż narożników z siatki PCV.
- 11) Gruntowanie powierzchni elewacji oraz wnęk okiennych i drzwiowych pod tynk akrylowy.
- 12) Położenie tynku akrylowego "Baranek" 2 run na elewacji i wnękach okiennych i drzwiowych.
- 13) Montaż nowych rur spustowych na nowych uchwytych.
- 14) Malowanie drzwi wejściowych do budynku.
- 15) Montaż krutek wentylacyjnych.
- 16) Wymiana parapetów stalowych emalowanych.
- 17) Wykonanie tynku cementowo-wapiennego gładkiego na ogniomurach - tynk III kategorii.
- 18) Wymiana obróbek blacharskich na ogniomurach.
- 19) Zagrubowanie powierzchni ściany na ogniomurach pod farbę sylikatową.
- 20) Malowanie powierzchni ściany na ogniomurach farbą sylikatową.
- 21) Zaizolowanie i pomalowanie podbitki dachowej w kolorze ciemny dąb.
- 22) Malowanie obramowania okienek stykowych farbą olejną w kolorze elewacji.
- 23) Wykonać opaskę z kostki brukowej betonowej szerokości 50 cm oraz osadzić obrzeża na głębokość 30 cm.

Widok elewacji tyłnej

– projektowany remont elewacji z ociepleniem.

Biuro Projektowo-Usługowe
"WPROJEKT"
Zakład Wzrosty

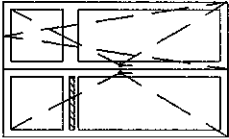
Projektant	Robert Lucjan Nociński	IP UP	240/01/006/22	data
Kraj	Budynki mieszkalne wielorodzinne	skala	1 : 100	
adres	ul.11 Listopada 194 ; ul.58-300 Włocławek	rys. nr	6	
inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul.11 Listopada 194 w Włocławku	op. nr		

UWAGA!!!

Przed przystąpieniem do remontu ścian zewnętrznych należy:

- Zabezpieczyć drzwi i okna folią.
- Zabezpieczyć metalowe elementy elewacji folią.

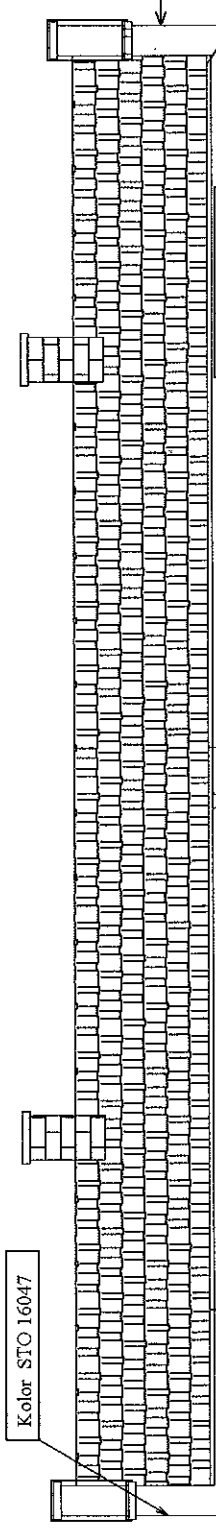
Otwór drzwiowy do zamurowania

RODZAJ WYROBU	OKNO PCV Z NAWIEWNIKIEM
SYMBOL	01
<div>SCHEMAT</div> 	
Wymiary w świetle ościeży So x Ho ; mm	90 x 150
IŁOŚĆ STOLARKI	1
OKREŚLENIE SKRZYDEŁ	L P

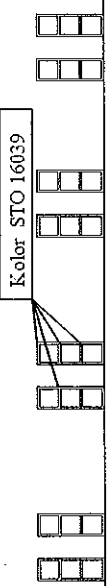
ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ STOLARKI OKIENNEJ

Biurowo projektowo-usługowe " W P R O J E K T " Łukasz Wituldyka			
Projektant	Rafał Lucjan Maciejewski	nr. upr.	240/01/DUW
Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny	skala	1 : 50
Lokalizacja	ul.11 Listopada 194 : ul.:58-300 Warbrzych	rys. nr	7
inwestor	Wspólnota mieszkaniowa przy ul.11 Listopada 194:58-300 Warbrzych	egz. nr	

Kolor STO 16047



Kolor STO 16039



Kolor : ciemny dąb



Kolor : ciemny dąb



Kolor STO 16039



Kolor STO 16039



Kolor STO 16039



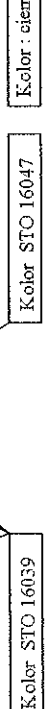
Kolor STO 16039



Kolor STO 16039



Kolor STO 16039



Kolor STO 16047



Kolor STO 16047



UWAGA!!!
Dla elewacji wybrano kolory :
-tło : STO 16047
-detal: STO 16039

Tynk cementowo-wapienny gr.1 cm
Mur z cegły gr. 45-60 cm
Srodek gruntu
Tynk cementowo-wapienny gr.1 cm
U = 1,15 W/m2K

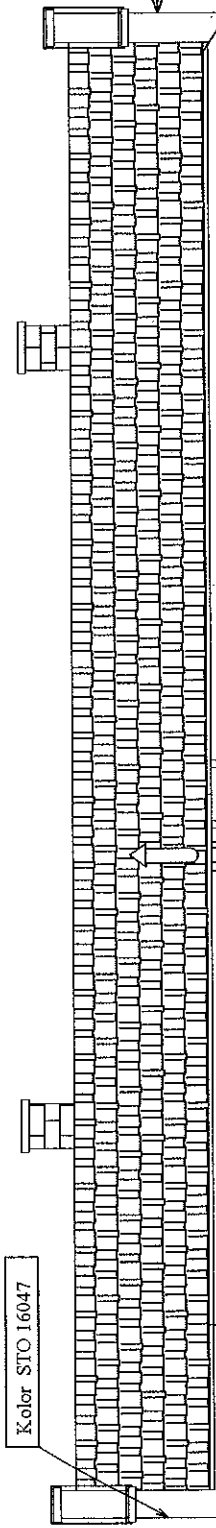
Tynk cementowo-wapienny gr.1 cm
Mur z cegły gr. 60 cm
Srodek gruntu
Tynk cementowo-wapienny gr.1 cm
U = 1,15 W/m2K

Widok elewacji frontowej
- kolorystyka elewacji

**Biuro projektowo-usługowe
"WPROJEKT"
BARBARA WITKOWSKA**

Projektant	Rafał Lucjan Nacajewski	nr upr	249/01/DUW
Opis	Budynek mieszkalny wielorodzinny	skala	
Localizacja	ul.11 Listopada 194	1 : 100	
Investor	ul.11 Listopada 194	nr. nr. 8	
Współpraca	Mieszkańcy przy ul.11 Listopada 194 w Wierzbicy	str. nr	

Kolor STO 16047



Kolor STO 16047

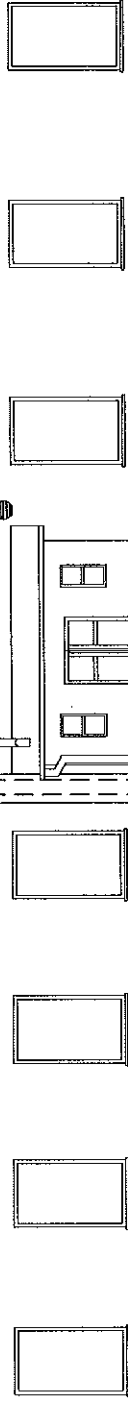
Kolor : ciemny dąb

Kolor : ciemny dąb

Kolor STO 16047

Kolor STO 16039

Kolor STO 16047

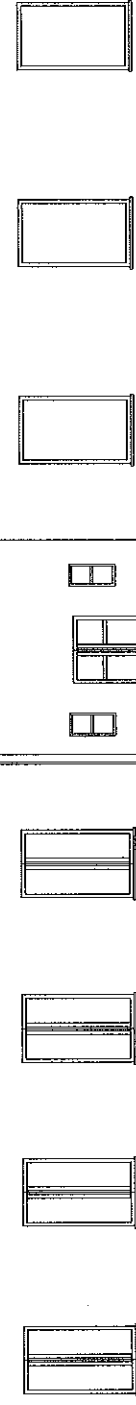


Kolor STO 16047

Kolor STO 16047

Kolor STO 16047

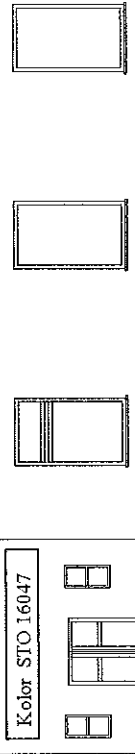
Kolor STO 16039



Kolor STO 16047

Kolor STO 16047

Kolor STO 16047

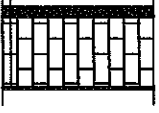


Kolor STO 16047

Kolor : ciemny dąb

Tynk cementowo-wapienny gr.1 cm
Mur z cegły gr. 43-60 cm
Klej do styropianu gr.0,5 cm
Styropian gr.10 cm
Klej do zatapiania siatek gr. 0,5 cm
Tynk akrylowy typ Baranek gr.0,2 cm

U = 0,27 W/m2K



Tynk cementowo-wapienny gr.1 cm
Mur z cegły gr. 60 cm
Klej do styropianu gr.0,5 cm
Styropian gr.5 cm
Klej do zatapiania siatek gr. 0,5 cm
Klej do klejenia gr. 0,5 cm
Płyta klinkierowa gr.1 cm

U = 0,42 W/m2K



Widok elewacji tylnej
- kolorystyka elewacji -

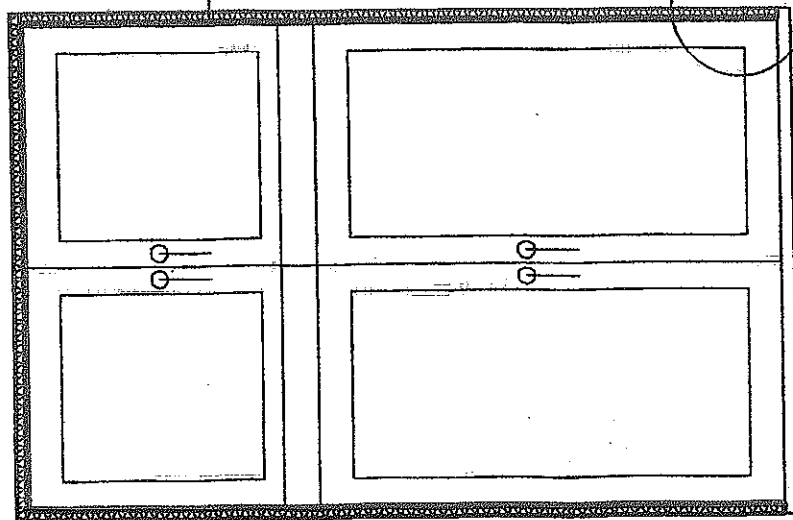
Biurowo projektowo-usługowe
"WPROJEKT"
ELŻBIETA WŁODZKA

Projektant	Katarzyna Maciejewska	nr UP	240/01/D/W	data
Opis	Budynek mieszkalny wielorodzinny			1 : 100
Uzasadnienie	ul.11 Listopada 194 ; ul.50-300-Webrzych			rys. nr. 9
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul.11 Listopada 194 w Webrzychu			opis. nr.

UWAGA!!!
Dla elewacji wybrano kolory :
-tło : STO 16047
-detal: STO 16039

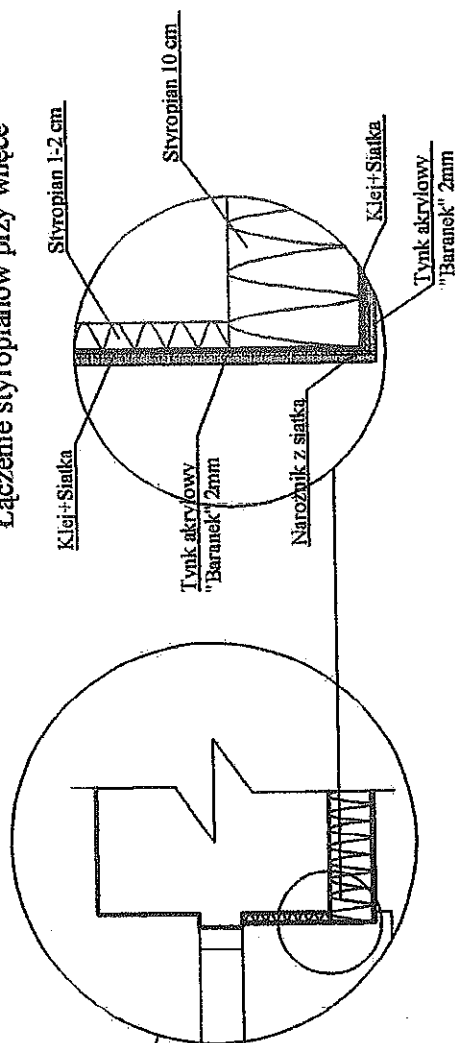
Kolor STO 16047

Schemat ocieplenia wnek okiennych oraz drzwiowych elewacji tylnej.



Tynk akrylowy "Baranek" gr. 0,2 cm
Klej do zatapiania siatki gr. 0,2 cm
Siatka z tworzywa sztucznego /
Narożnik aluminiowy z siatką gr. 0,1 cm
Klej do zatapiania siatki gr. 0,2 cm
Styropian fasada gr. 1-2 cm
Klej do styropianu gr. 0,5 cm
Cegła pełna

Łączenie styropianów przy wniece

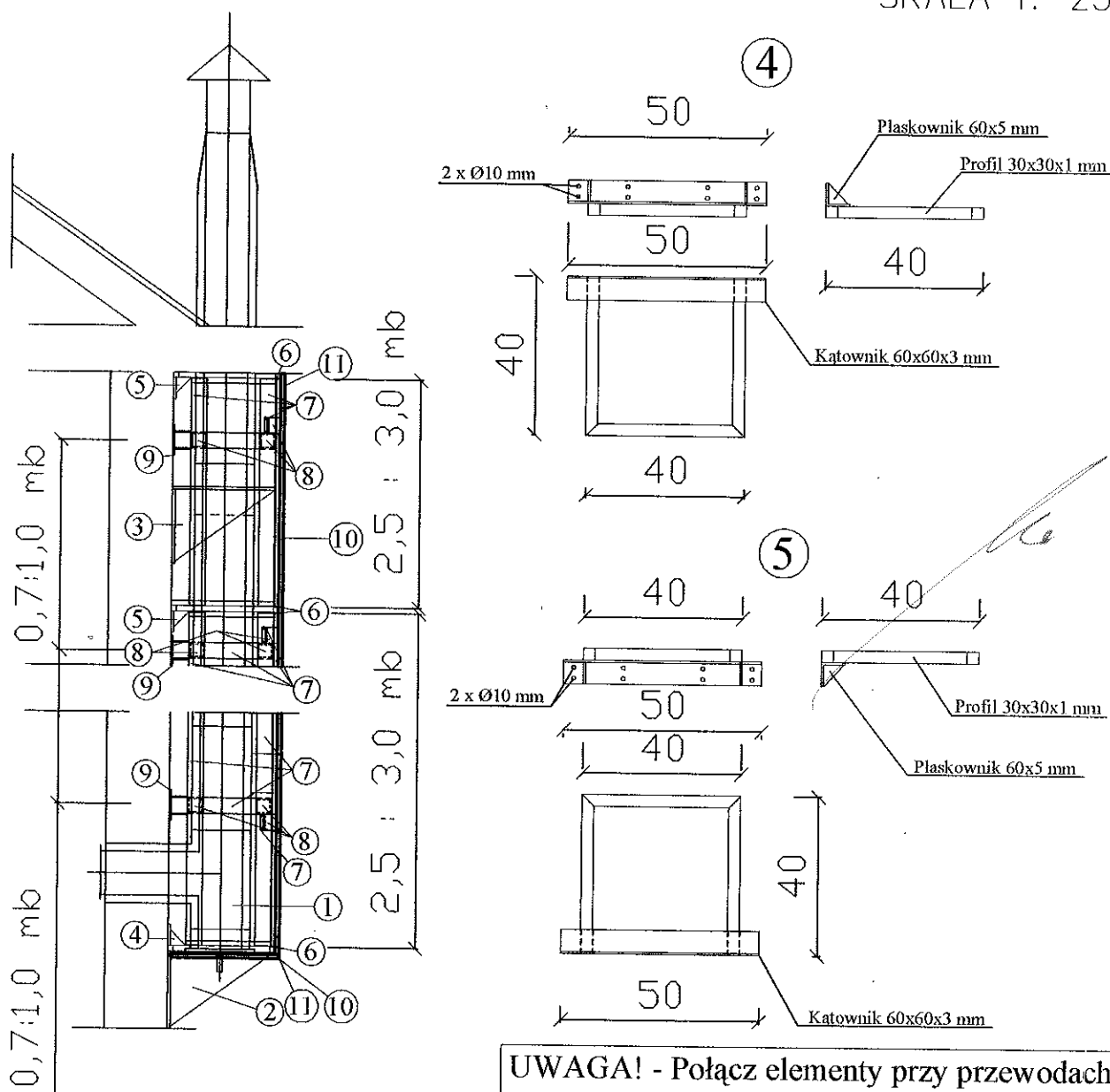


UWAGA!!!

-Elewacja frontowa bez docieplenia wnek okiennych i drzwiowych.

Schemat zabudowy przewodów wentylacyjnych dwupłaszczowych(SZ).

SKALA 1: 25



UWAGA! - Połącz elementy przy przewodach wentylacyjnych w grupach.

- ①- Przewód wentylacyjny dwupłaszczowy
- ②- Podpora podtrzymująca komin.
- ③- Podpora pośrednia podtrzymująca komin.
- ④- Podpora zabudowy komina.
- ⑤- Podpora zabudowy komina.
- ⑥- Profil UD30 .
- ⑦- Profil CD60 .
- ⑧- Łącznik krzyżowy 60/60 .
- ⑨- Wieszak zagięty ES 60/75 .
- ⑩- Płyta OSB/4 .
- ⑪- Kątownik aluminiowy z siatką.

Elementy wykończenia zabudowy ,warstwy :

- a) Konstrukcja stalowa.
- b) Płyta OSB gr.15 mm.
- c) Środek gruntujący.
- d) Klej do zatapiania siatki.
- e) Siatka PCV.
- f) Klej do zatapiania siatki .
- g) Środek gruntujący .
- h) Tynk akrylowy BARANEK o granulacji 2 mm.

CZYSZCZENIE ELEWACJI

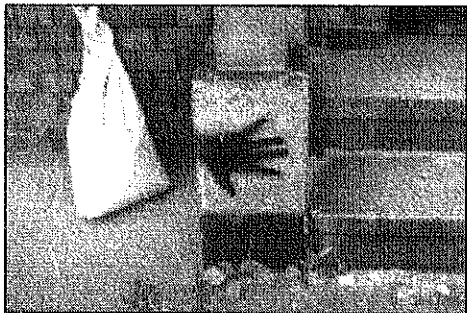
Le gommage des façades[®] jest wynalazkiem THOMANN-HANRY[®]

Technika czyszczenia na sucho nazywana „ścieraniem fasad”, przy zastosowaniu pudru oraz kabiny ssącej, a następnie zmoczeniu i wessaniu pyłów, została opatentowana i posiada markę fabryczną zastrzeżoną, jako jedyna i unikalna technika w dziedzinie odnawiania fasad stosowana w Polsce. Pod pojęciem oczyszczania rozumiemy usunięcie powstałych przez lata sztucznych, szkodliwych nawarstwień.

Le gommage des façades[®] zalicza się do metod suchych i bezinwazyjnych



Próba czyszczenia metodą Le Gommage



Efekt oczyszczenia fragmentu półki schodów metodą Le Gommage

Zasadą działania jest powolne ścieranie nawarstwień przez specjalnie przygotowane ścierniwa (pudry mineralne lub roślinne o ziarnach wielkości 100 – 50 mikronów, w szczególnych przypadkach nawet 20 mikronów) podawane łącznie ze sprężonym powietrzem o małym ciśnieniu. Istnieje możliwość doboru ścierniwa w zależności od wytrzymałości podłoża i grubości nawarstwień. *Le gommage des façades*[®] wyróżnia się spośród innych, zastosowaniem **niskiego ciśnienia powietrza** użytego do podawania kruszywa, co umożliwia stopniowe zmniejszanie grubości (ścieranie) nawarstwień, aż do ich całkowitego usunięcia. Ponadto *Le gommage des façades*[®] jest **metodą całkowicie suchą**, ponieważ nie wspomaga się działania pudrów wodą. Eliminuje się przez to z procesu konserwacji zawilgocenie elewacji i uruchamianie migracji soli rozpuszczalnych w wodzie. Stosowane przez nas ścierniwa nie zawierają substancji, które mogłyby przenikać do obiektu i przyczyniać się do jego destrukcji. Ponieważ powierzchnia pozostaje przez cały czas sucha – wyklucza się również niebezpieczeństwo wsiąkania wody i szkodliwych substancji znajdujących się w zanieczyszczeniach napowierzchniowych.

Proszki użyte do procesu *Le gommage des façades*[®]

posiadają atesty Państwowego Zakładu Higieny, oraz badania wykonane w Polskich Pracowniach Konserwacji Zabytków w Laboratorium Naukowo-Badawczym w Toruniu. Pudry są całkowicie bezpieczne dla czyszczonych obiektów jak i dla pracujących z nimi ludzi. Wielkość ziaren

stosowanego pudru uzależniona jest od rodzaju i stopnia zabrudzenia czyszczonej powierzchni. Przy stałej prędkości podawanego ścierniwa – ziarna z uwagi na swą bardzo małą masę uderzają o czyszczoną powierzchnię z siłą bliską zeru i z uwagi na małą energię kinetyczną pozostają w ciągu powietrza. Czyszczenie zatem nie odbywa się poprzez uderzanie, lecz ścieranie.

Zastosowanie *Le gommage des façades*[®]

Przystąpienie do czyszczenia elewacji poprzedzamy wykonaniem ekspertyzy. Określa ona zawsze rodzaj, stopień i grubość nawarstwień, dlatego w wypadku obiektów zabytkowych dzięki zastosowaniu naszej metody czyszczenia inwestor ma zawsze pewność, że *fasada jest bezpieczna*.

Metoda jest zalecana do wykonywania na budowlach współczesnych jak i zabytkowych, ponieważ spełnia wszystkie wymogi stosowane w procesie prawidłowego postępowania konserwatorskiego. *Le gommage des façades*[®] znalazła szerokie zastosowanie na całym świecie do czyszczenia dzieł architektury i sztuki, w tym malarstwa ściennego. Umożliwia nawet usuwanie zabrudzeń z elementów złożonych. Do czyszczenia malowideł ściennych, fresków, polichromii używany jest **puder organiczny**.

Bardzo mały granulat pudru i małe ciśnienie powietrza od 0,9 do 3 kg/cm² nie powodują uszkodzeń czyszczonej struktury, lecz zdejmują tylko osiadły na niej brud, wszak oryginalna powierzchnia, ślad dłuta lub innego narzędzia, faktura i kolor nadane przez twórcę są najistotniejsze dla estetyczno – wizualnej percepcji budowli.

Zalety procesu *Le gommage des façades*[®]

Opracowana przez firmę THOMANN-HANRY[®] metoda czyszczenia elewacji jest jedną z najlepszych nowoczesnych technologii stosowanych w Europie i świecie. Podczas procesu *Le gommage des façades*[®] możliwe jest usuwanie nawarstwień o zróżnicowanej grubości i wytrzymałości, przy jednoczesnym zachowaniu oryginalnej materii, nawet w miejscach o niskiej wytrzymałości mechanicznej. Dzięki doborowi odpowiedniego pudru czyszczącego, ciśnienia powietrza i rodzaju dyszy jest możliwe zachowanie oryginalnych śladów narzędzi zastosowanych niegdyś do obróbki czyszczonego materiału. Metoda *Le gommage des façades*[®] pozwala również na zachowanie resztek czerwonych warstw barwnych na powierzchni cegieł i zapraw.

Ochrona środowiska

Nie jest zanieczyszczane środowisko naturalne, ponieważ nie używamy środków chemicznych, i detergentów, a pył pochodzący z czyszczonej ściany praktycznie nie wydostaje się poza kabinę. Kabina wyposażona jest w urządzenia odsysające ścierniwo razem z usuniętymi zanieczyszczeniami.

SYSTEM RENOWACJI ELEMENTÓW ELEWACJI FIRMY „STO”

Konserwacja podłoża, jakim jest np. mur, ściana, stary tynk – przed naniesieniem kolejnych warstw nawierzchniowych (farb, czy wypraw końcowych) jest chyba najważniejszym zabiegiem nie tylko na historycznej elewacji. Od prawidłowo wykonanych prac zabezpieczających i renowacyjnych zależy bowiem trwałość wszystkich warstw nawierzchniowych.

- Niedostatecznie wzmocniony tynk lub mur ceglany – spowoduje złuszczenie farby lub rozwarstwienie tynku
- Pozostawione na elewacji brud czy mikroorganizmy również nie będą nośnym podłożem pod kolejne warstwy
- Niezabezpieczone ściany przed wnikaniem wody będą znacznie szybciej ulegały degradacji

W ofercie Sto-ispo znajdują się wszystkie niezbędne preparaty konieczne do prac zabezpieczających i wzmacniających podłoża. Spełniają one najwyższe wymagania budowlano-konserwatorskie, a dzięki profesjonalnemu serwisowi łatwy będzie wybór środka, zależnie od wymagań obiektu.

Stare, zabytkowe podłoża bardzo często są narażone na działanie różnego rodzaju czynników niszczących. Bezpośredni kontakt z wodą opadową, problemy konstrukcyjne, zabrudzenia, a nawet niewłaściwie dobrane wtórne powłoki zakładane na przestrzeni wielu lat, powodują stopniową degradację muru, ściany czy np. tynku. Prace renowacyjne prowadzone bezpośrednio na takim podłożu muszą zatem z jednej strony likwidować przyczyny zniszczeń, a z drugiej zabezpieczać ściany przed ponownym wpływem szkodliwych czynników.

Preparaty do konserwacji podłoża Właściwości Produkt Rozcieńczalnik

Głęboko penetrujący StoPrim Fungal woda **Sto-Fassadenabbeizer** woda **Fassadenschutz BS 290** organiczny **Sto-Rissfuller fein** woda bardzo dobre własności i zastosowanie Program Sto-ispo uwzględniając ten problem oferuje kilka specjalnych preparatów renowacyjnych stosowanych w najważniejszych obszarach prac remontowych:

- dezynfekcja podłoża
- usuwanie starych powłok dyspersyjnych
- hydrofobizacja
- neutralizacja rys konstrukcyjnych

Tynki renowacyjne WTA

Sole towarzyszą budynkom praktycznie zawsze:

- powstają na drodze chemicznej i biologicznej korozji kamieni
- pochodzą z zanieczyszczeń atmosfery i pyłów
- są transportowane z gleby przez wodę
- znajdują się w większości materiałów budowlanych i często wprowadzane są przez nieodpowiednie działania renowacyjne

Najczęściej są to:

- chlorki wprowadzane np. w okresach zimowych do usuwania śniegu
- siarczany powstające w wyniku reakcji kwaśnych deszczy z materiałami budowlanymi
- azotany pochodzące najczęściej z rozkładu biologicznego, fekalii, itp.

Dopiero jednak w połączeniu z wodą sole stanowią jedno z najpowszechniejszych i najgroźniejszych zjawisk niszczących budynki. Mechanizm działania soli rozpuszczalnych w wodzie polega głównie na krystalizacji i powiększaniu objętości kryształów w porach. Ciśnienie, które towarzyszy krystalizacji jest na tyle wysokie, że zniszczeniu może ulec nawet beton.

Proces krystalizacji odbywa się zawsze podczas wysychania muru. Woda odparowując przemieszcza się w kierunku powierzchni wraz z rozpuszczonymi w niej solami (migracja soli), które po zwiększeniu stężenia krystalizują właśnie w porach powierzchniowych, lub na samej powierzchni muru. Efektem tego działania są rozmaite, zależnie od warunków - plamy, wykwyty, puszyste naloty itp. Charakterystyczną cechą soli jest ich higroskopijność, przez co w dalszym

ciągu są rozpuszczane i przemieszczają się z wodą, a następnie ponownie krystalizują. Problem będzie istniał niestety „zawsze”, ponieważ niemożliwe jest zapewnienie stałych warunków wilgotnościowych obiektom zewnętrznym.

Wykonane izolacje poziome oraz pionowe usuwają w większości przyczyny dostępu soli. Jednak w przypadku budynków zabytkowych, które przez wiele lat ulegały stopniowemu niszczeniu, w dalszym ciągu pozostaje problem wprowadzonych wcześniej soli oraz istniejącego zawilgocenia w murze. Osuszanie murów jest niezwykle praco- i czasochłonne, a w przypadku dużych ścian w praktyce nieosiągalne. Może to uniemożliwić dalsze etapy renowacji jak wykonanie nowych wypraw tynkarskich. Tradycyjnie stosowane, nawet najmocniejsze tynki naprawcze mają zbyt małą porowatość i zbyt niską dyfuzyjność. Wzbierająca i nieodprowadzana wilgoć, a także krystalizujące sole szybko spowodują zniszczenie nowego „naprawczego tynku”. Już od wielu lat rozwiązaniem tego problemu jest stosowanie szerokoporych tynków renowacyjnych WTA. Stanowią one bardzo dobrze oddychający kompres, który pozwala na stopniową dyfuzję pary wodnej z zawilgoconego muru, bez widocznych oznak na powierzchni. Sole krystalizują w wielkich porach tynku i dlatego nie następuje jego zniszczenie. Ostatnia warstwa systemu jest hydrofobowa, dzięki czemu pozostaje wolną od migracji soli z wewnątrz i odporną na warunki atmosferyczne z zewnątrz.

Grunty wzmacniające i pośrednie

Podłoża, z jakimi mamy do czynienia przy elewacjach zabytkowych, są prawie zawsze zróżnicowane i niejednorodne. W większości przypadków są osłabione i posiadają dużą chłonność. Bezpośrednie malowanie czy tynkowanie na takim podłożu, nawet przy użyciu wysokiej jakości materiału, może spowodować przebarwienia, rozwój grzybów czy glonów, a nawet złuszczenie wierzchniej powłoki.

Odpowiednie zagruntowanie nadaje zatem podłożu optymalne własności konsolidacji z warstwą nawierzchniową tynku lub farby, dzięki czemu następuje jej trwałe zespolenie z podłożem.

Preparaty gruntujące Sto-ispo to cała gama środków dopasowanych do różnego typu podłoży i zgodnych z typem wierzchniej powłoki.

Preparaty wzmacniające i pośrednie Właściwości Produkt Rozcieńczalnik Pigmentowanie Hydrofobowość StoPrim Micro woda StoPrim Grundex rozp org. StoPrim Silikat woda Sto-HydroGrund woda StoPlex W woda StoPrep Miral woda StoPrep Contact woda StoPutzgrund woda bardzo dobre własności własności ograniczone.

Najważniejsze cechy i zadania gruntów to:

- regulacja chłonności podłoża,
- wzmocnienie powierzchni,
- likwidacja ognisk korozji biologicznej,
- poprawienie przyczepności powłoki końcowej.

Dzięki spełnieniu tych warunków właściwie dobrane preparaty Stoispo w istotny sposób wpływają na trwałość wykonywanych kolejno warstw.

Zaprawy do renowacji zabytkowych murów

Licowe mury są chyba najbardziej narażonymi na wpływ warunków atmosferycznych.

Dlatego też tak ważny jest dobór odpowiednich zapraw podczas ich renowacji. Zaprawy renowacyjne muszą bowiem z jednej strony uwzględniać właściwości i cechy zachowanych oryginalnych materiałów, a z drugiej zagwarantować trwałość, opierając się jednocześnie wpływowi rozmaitych obciążeń zewnętrznych.

Podczas renowacji ceglanych bądź kamiennych elewacji mamy ponadto do czynienia z różnorodnym zakresem robót, począwszy od iniekcji szczelin przez rekonstrukcję lica cegieł aż do spoinowania. Bardzo ważne jest zatem, aby przy tych konkretnych zadaniach stosować różne zaprawy zależnie od typu obciążenia, nawet w ramach jednego typu prac. Inne cechy mechaniczne i kapilarne muszą posiadać spoiny do lica cegieł, a zupełnie inne spoiny i zaprawy na koronach. Wreszcie konserwacja lica ceglanego to także aranżacja estetyczna najczęściej dużych powierzchni, stąd niezwykle istotny jest odpowiedni dobór

kolorystyki i faktury widocznych zapraw spoinowych lub uzupełnień cegieł.

Wszystkie te uwarunkowania spełnia kompletny program zapraw Sto-ispo opartych na spoiwach zawierających trass, którego historia sięga czasów Starożytnych Rzymian. Dzięki temu zaprawy Sto-ispo do renowacji murów pozostają w zgodzie z pierwotnie używanymi materiałami są bardzo odpornymi na kwaśne środowisko współczesne.

Zaprawy renowacyjne Sto-ispo nie tylko uwzględniają wszystkie najważniejsze zakresy prac, ale również mogą być przygotowywane specjalnie dla obiektu przy uwzględnieniu jego specyficznych wymogów fizykochemicznych oraz estetycznych takich jak kolorystyka czy frakcja kruszyw zapraw licowych.

Tynki i farby elewacyjne

Wyprawy elewacyjne w przypadku każdego budynku pełnią dwie zasadnicze funkcje – ochronną i dekoracyjną. Jednak przy pracach renowacyjnych dochodzi bardzo często jeszcze rola naprawcza w stosunku do podłoża, jakim może być mur lub zachowane warstwy wierzchnie. W związku z tym przy budynku zabytkowym, niekiedy nawet kilkusetletnim, właściwy dobór rodzaju wypraw tynkarskich czy farb nabiera szczególnego znaczenia. Współczesne technologie oferują co prawda praktycznie nieograniczenie wiele możliwości wykończeniowych – ale na elewacji zabytkowej nowe materiały muszą podlegać zupełnie innemu reżimowi technologicznemu i estetycznemu niż współczesne realizacje architektoniczne. To sprawia, że niektóre dzisiaj stosowane materiały bez wcześniejszej weryfikacji, mogłyby znacznie odbiegać od historycznych założeń estetycznych, a co gorsza same mogłyby spowodować nowe zniszczenia zabytkowego podłoża.

Program materiałów do zabytkowych elewacji Sto-ispo, uwzględnia wszystkie powyższe uwarunkowania, dzięki czemu możliwy jest właściwy dobór wszelkich materiałów wśród takich grup produktów jak – tynki podkładowe, tynki nawierzchniowe, materiały sztukatorskie i farby elewacyjne. Technologie zapraw i farb Sto-ispo są bowiem przygotowywane w oparciu o wieloletnie doświadczenia własnych laboratoriów, ale też powstawały we współpracy z polskimi ośrodkami konserwatorskimi, podlegając jednocześnie ich opiniom. Tak pomyślana oferta pozwala na skuteczną, trwałą i co najważniejsze estetycznie właściwą renowację różnorodnych elewacji pałacy, kościołów, zamków czy kamienic.

Tynki podkładowe i wyrównawcze

Wyprawy tynkarskie do prac renowacyjnych muszą posiadać bardzo różne cechy i parametry użytkowe w zależności od podłoża i rodzaju prac. Nie może więc to być jedna uniwersalna mieszanka tynkarska. Właśnie dlatego kompleksowa oferta Sto-ispo obejmuje cały szereg zapraw uwzględniających wymagania nowoczesnej technologii konserwacji zabytków architektury. Program obejmuje zatem lekkie wyprawy do prac w technice maszynowej, jak i zaprawy o wysokiej plastyczności do lokalnych uzupełnień wykonywanych z ręki. Wykonawca-konserwator znajdzie tu też zaprawy cokołowe o większej wytrzymałości oraz wyrównawcze o większej elastyczności i przyczepności przy jednoczesnej dużej tolerancji na grubość w jednej warstwie. Wyprawy tynkarskie Sto-ispo mogą być też przygotowywane indywidualnie dla obiektu z uwzględnieniem różnych cech mechanicznych, kolorystycznych i fakturalnych przy braku dalszego wykonywania gładzi tynkarskich.

Wyprawy tynkarskie z programu Sto-ispo to jednak przede wszystkim produkty posiadające najważniejsze cechy fizyko-chemiczne wymagane dla zabytkowej elewacji.

Te historyczne zaprawy oparte są w większości na wapnie hydraulicznym z trassem, którego zalety jako pierwsi uznali Starożytni Rzymianie.

Wyprawy wapienno-trassowe Sto-ispo:

- posiadają bardzo niski skurcz (prawie 4-krotnie mniejszy od wapienno-cementowych),
- mają dobrą przyczepność do słabszego, zabytkowego podłoża,
- są bardzo plastyczne i łatwe w obróbce,
- mają wysoką paroprzepuszczalność,

- są niezwykle trwałe i znacznie bardziej odporne od zapraw wapiennych na agresywne środowisko zewnętrzne.

Zaprawy sztukatorskie

Dekoracje zabytkowych elewacji – profile, bonie, detal architektoniczny rzeźb stanowią dla elewacji tynkarskiej najważniejszy akcent decydujący o pięknie fasady nawet prostego budynku. Bogato zdobione elewacje są dowodem nie tylko pomysłowości architektów, ale też wysokiego kunsztu wykonawczego dawnych sztukatorów. Tym bardziej więc przy pracach renowacyjnych zniszczonych detali zaprawy potrzebne do prac w technice ciągniętej lub uzupełnień wykonywanych z ręki, jak przy żadnej innej technologii, muszą posiadać możliwie najlepsze cechy użytkowe.

Zaprawy sztukatorskie Sto-ispo są lekkie, mają niski skurcz, optymalny krótki czas wiązania, posiadają znakomitą przyczepność i pozwalają na końcową obróbkę. Dzięki temu uzupełnione detale, profile czy gzymsy ponownie będą przypominały świetność minionej epoki.

Tynki nawierzchniowej dekoracyjne

Wyprawy końcowe są często najważniejszym elementem renowacji fasady. Z jednej strony stanowią technologiczne zamknięcie renowacji lub rekonstrukcji wyprawy tynkarskiej, z drugiej zaś ich faktura może zdecydować o charakterze elewacji.

Najważniejsze zadania dla tynków nawierzchniowych oraz różnego rodzaju szpachli to:

- przenoszenie naprężeń starego, różnie pracującego podłoża
- przekrywanie rys skurczowych
- scalanie chłonności nowych i starych tynków
- nadanie właściwej faktury końcowej elewacji
- nadanie końcowej kolorystyki w przypadku tynków barwionych w masie

We wszystkich przypadkach wyprawy nawierzchniowe muszą posiadać odpowiednie parametry zależnie od zastosowania, w przeciwnym razie niewłaściwy materiał może spowodować szkody na elewacji.

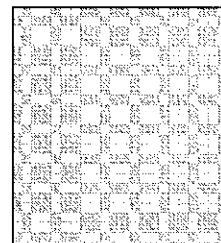
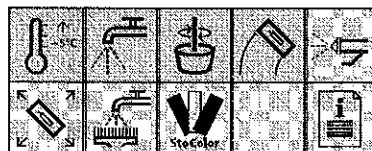
Najważniejsza w przypadku zabytkowego podłoża jest oczywiście wysoka dyfuzyjność.

W ofercie Sto-ispo znajduje się cała gama różnych zapraw spełniających wszelkie kryteria technologiczne i konserwatorskie, dzięki czemu praktycznie każdy typ elewacji i problem technologiczny znajduje właściwe rozwiązanie.

Instrukcja Techniczna

Stolit K

Akrylowy tynk wierzchni.
Baranek.



Charakterystyka

Funkcja	Wysoka odporność na oddziaływanie alg i grzybów. Wysoka paroprzepuszczalność.
Optyka	Wysoka stabilność kolorów. Bardzo szeroka paleta kolorystyczna oraz możliwość indywidualnych rozwiązań.
Obróbka	Doskonałe właściwości obróbki, zarówno ręcznej jak i maszynowej.

Zakres stosowania

Na zewnątrz.
Nie nadaje się do stosowania na powierzchnie poziome.

Dane techniczne

Grupa produktów	Tynk akrylowy
Podstawowe składniki	Dyspersja polimerowa, biel tytanowa, węglan wapnia, wodorotlenek glinu, ziemia krzemkowa, wypełniacze silikatowe, woda, alifaty, glikoeter, dodatki, środki konserwujące.

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość	EN ISO 2811-1	1,7-1,9	g/cm ³ ¹⁾	
	Odczyn pH	VIQP 011 (Sto intern)	8,5-9,5		
	Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V	EN ISO 7783-2 ²⁾	73-81 ⁴⁾	m	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej sd	EN ISO 7783-2 ²⁾	0,25-0,3 ⁴⁾	m	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ ³⁾	EN ISO 7783-2 ²⁾	100-140		
	Wsp. przenikania wody w	PN-EN 1062-3	<0,05 ⁵⁾	kg/(m ² h ^{1/2})	
	Wsp. przewodzenia ciepła	DIN 4108	0,70	W/(m K)	

¹⁾g/cm³ = kg/l ²⁾ odbiegające będą próby przy wysychaniu w +23°C ³⁾ wyliczany z wartości s_d i grubości warstwy lub wartość obliczeniowa wg DIN 4108 ⁴⁾ klasa II ⁵⁾ klasa III (niski)

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność.
Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność podłoża. Powłoki nienośne usunąć lub w zależności od stanu podłoża należy przeprowadzić czyszczenie i/lub gruntowanie.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura otoczenia i podłoża +5°C Materiał wysycha poprzez fizyczne odparowanie wody. Przy +20°C i wilgotności

Instrukcja Techniczna

Stolit K

	względnej 65% dalsza obróbka po ok. 24 h. Całkowite wyschnięcie po ok. 14 dniach. Długotrwała podwyższona wilgotność otoczenia wydłuża czas schnięcia.		
Układ warstw	<p>Gruntowanie:</p> <p>W zależności od rodzaju i stanu podłoża</p> <p>Powłoka pośrednia:</p> <p>Sto-Putzgrund w kolorze dopasowanym do koloru tynku</p> <p>Powłoka końcowa:</p> <p>Stolit K</p>		
Przygotowanie materiału	<p>Uzyskać odpowiednią konsystencję roboczą poprzez ew. dodanie wody. Przed obróbką materiał dokładnie wymieszać.</p> <p>W przypadku obróbki maszynowej każdorazowo ustalić ilość dozowanej wody w zależności od używanej maszyny.</p> <p>Intensywne kolory z reguły wymagają dodania mniejszej ilości wody do uzyskania odpowiedniej konsystencji roboczej. W przypadku zbytniego rozcieńczenia materiał będzie uciążliwy w obróbce i może nie zapewniać odpowiedniego krycia.</p>		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	1,0 mm		1,7-2,0 kg/m ²
	1,5 mm		2,2-2,5 kg/m ²
	2,0 mm		2,9-3,2 kg/m ²
	3,0 mm		4,2-4,5 kg/m ²
	6,0 mm		5,8-6,2 kg/m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	<p>Stolit K nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej.</p> <p>Strukturowanie przy pomocy pacy z utwardzonego tworzywa lub pacą styropianową.</p> <p>Stolit K 3,0 mm można strukturować pacą drewnianą.</p> <p>Stolit K można nanosić mechanicznie przy pomocy pistoletu Sto-Trichterpistole lub dostępnych urządzeń do natrysku tynków drobnopokrojonych.</p> <p>Technika nanoszenia, narzędzia jak również podłoże mogą mieć znaczący wpływ na końcowy rezultat.</p>		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu.		
Forma dostawy			
Opakowanie	Wiadro 25 kg		
Barwa	<p>Biały i w 800 kolorach StoColor System</p> <p>Przy stosowaniu jako powłoka końcowa w systemach ociepleń należy stosować kolory o współczynniku odbicia rozproszonego > 20%. Przy kolorach o współczynniku odbicia rozproszonego poniżej 20% możliwe jest obiektywne zwolnienie z w/w warunku.</p> <p>W przypadku stosowania jako powłoki końcowej w systemie StoTherm Cell należy stosować kolory o współczynniku odbicia rozproszonego > 25%.</p> <p>W związku ze stosowaniem surowców naturalnych mogą sporadycznie powstawać różnice kolorystyczne wywołane lekko ciemniejszym kruszywem lub niejednorodnością uziarnienia. Nie jest to wada żadna produktu.</p> <p>Przy wysokich obciążeniach mechanicznych na ciemnych, intensywnych kolorach mogą występować miejscowe przebarwienia. Miejsca te oznaczają, że zastosowane w</p>		

Instrukcja Techniczna

Stolit K

	podłożu kruszywo lub pigmenty są jaśniejsze od zastosowanych naturalnych, białych piasków lub naturalnych wypełniaczy. Przebarwienia nie wpływają na jakość i funkcjonalność powłoki.
Możliwość zabarwiania	Przy użyciu StoColor Tint lub max 1% StoTint Aqua
Składowanie	
Warunki składowania	Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.0270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2010 roku).
Dodatkowe informacje	
Bezpieczeństwo	Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi UE. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.
GIS-CODE	M-DF02
	Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.
	Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

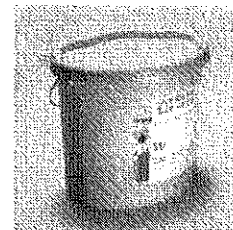
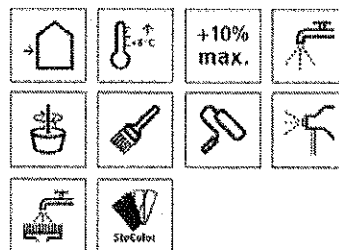
Nr rewizyjny
Obowiązuje od

Stolit K/PL/063
08.03.2008

Instrukcja Techniczna

StoColor Sil

Matowa, jednoskładnikowa farba silikatowa.



Charakterystyka

Funkcja	Bardzo dobre właściwości krycia Wysoka przepuszczalność pary wodnej Wysoka przepuszczalność CO ₂
---------	---

Obróbka	Bardzo dobre właściwości obróbki
---------	----------------------------------

Optyka	Mineralne matowa
--------	------------------

Zakres stosowania

Na zewnątrz.
Nadaje się szczególnie do malowania zabytkowych elewacji.

Dane techniczne

Grupa produktów	Elewacyjna farba silikatowa
-----------------	-----------------------------

Podstawowe składniki	Szko wodne potasowe, dyspersja polimerowa, biel tytanowa, ziemia krzemkowa, krzemionka, baryt, wypełniacze silikatowe, woda, alifaty, glikoeter, dodatki, środki konserwujące
----------------------	---

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość (23°C)	PN-EN ISO 2811-2	1,6	g/cm ³ ¹⁾	
	Zawartość części stałych	VIQP 033/VILS 001 (Sto intern)	62	%	
	Odczyn pH	VIQP 011 (Sto intern)	10,5-12		
	Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V	PN-EN ISO 7783-2 ²⁾	>310 ⁴⁾	g/(m ² d)	
	Ekwiwalentna grubość warstwy powietrza sd	PN-EN ISO 7783-2 ²⁾	0,01	m	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ ³⁾	PN-EN ISO 7783-2 ²⁾	40		
	Wsp. przenikania wody w	PN-EN 1062-3	<0,1 ⁵⁾	kg/(m ² h ^{1/3})	
	Grubość powłoki	PN-EN 1062-1	150-200	μm	
	Połysk	PN-EN 1062-1	3 ⁶⁾		
	Stopień bielei	CIE	80	%	

¹⁾ g/cm³ = kg/l ²⁾ odbiegające będą próby przy wysychaniu w +23°C ³⁾ wyliczany z wartości s_d i grubości warstwy lub wartość obliczeniowa wg DIN 4108 ⁴⁾ V1 ⁵⁾ W1 ⁶⁾ przy 85° głęboki mat

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Instrukcja Techniczna

StoColor Sil

Obróbka – Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być trwale, czyste, nośne i wolne od zgorzelin, wykwitów i substancji pogarszających przyczepność.		
Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność istniejących powłok. Usunąć powłoki nienośne. W zależności od rodzaju i stanu podłoża ew. przeprowadzić gruntowanie.		
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża od +8°C do +30°C		
Układ warstw	<i>Gruntowanie:</i> W zależności od podłoża – zalecany StoPrim Silikat <i>Warstwa pośrednia:</i> StoColor Sil, w zależności od chłonności podłoża rozcieńczona wodą w ilości max 10% <i>Warstwa końcowa:</i> StoColor Sil, w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 10%		
Przygotowanie materiału	Materiał jest gotowy do użycia. Bezpośrednio przed aplikacją wymieszać całą zawartość opakowania przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej lub wiertarki z mieszadłem. W celu osiągnięcia odpowiedniej konsystencji roboczej można rozcieńczyć wodą w ilości max. 10%. Przy intensywnych kolorach należy z reguły dodawać mniejszą ilość wody. Zbyt rozcieńczony materiał nie zapewnia odpowiednich właściwości obróbki, właściwego krycia oraz może być przyczyną powstawania wykwitów/przebarwień.		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	biały	na warstwę, w zależności od podłoża	0,15-0,20 l/m ²
	barwiony	na warstwę, w zależności od podłoża	0,15-0,20 l/m ²
Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.			
Obróbka	Nanoszenie pędzlem, wałkiem lub natrysk urządzeniem airless Po ok. 8 godzinach (przy +20°C i wilgotności względnej 65%) możliwość dalszej obróbki. Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze czas schnięcia może ulec wydłużeniu.		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu		
Forma dostawy			
Opakowanie	Wiadro 15 l		
Barwa	Biała oraz w ograniczonym zakresie kolorów StoColor System W wyniku reakcji chemicznych wiązania oraz różnych warunków atmosferycznych mogą powstawać nieznaczne różnice w odcieniach kolorystycznych. Przy kolorach o współczynniku odbicia rozproszonego mniejszego od 30% należy uwzględnić możliwość powstawania w trakcie schnięcia i utwardzania nieznacznych odbarwień. Przy wysokich obciążeniach mechanicznych na ciemnych, intensywnych kolorach mogą występować miejscowe przebarwienia. Miejsca te oznaczają, że zastosowane w podłożu kruszywo lub pigmenty są jaśniejsze od zastosowanych naturalnych, białych piasków lub naturalnych wypełniaczy. Przebarwienia nie wpływają na jakość i funkcjonalność powłoki.		
Połysk	Matowy		

Instrukcja Techniczna

StoColor Sil

Możliwość zabarwiania	Przy użyciu StoTint Aqua w ilości max 1%
Składowanie	
Warunki składowania	Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.9270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2019 roku).
Dodatkowe informacje	
Bezpieczeństwo	Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się z produktem, składowania i usuwania odpadów znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.
GIS-Code	M-SK01
	Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.
	Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

Nr rewizyjny
Obowiązuje od

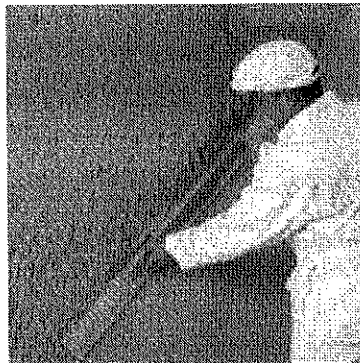
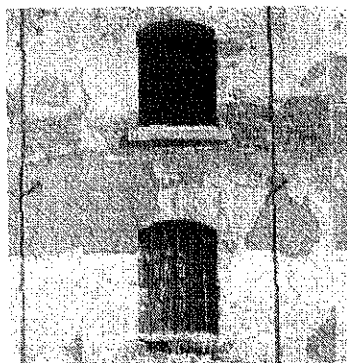
StoColor Sil/PL/039
01.09.2012

Karta techniczna

Lekki wapienno-trassowy tynk
podkładowy do prac renowacyjnych.

StoTrass Porenputz

Produkt:	StoTrass Porenputz jest suchą fabryczną, wyprawą tynkarską wyprodukowaną na bazie hydraulicznego wapna z trassem oraz lekkich frakcjonowanych średnioziarnistych kruszyw 0-1,2mm wg EN 13139 i EN 13055. StoTrass Porenputz jest zgodny z Normą PN-EN-998-1 i spełnia jej wymagania dla wypraw typu LW CS II (wytrzymałość na ściskanie ok. 2,5-3 N/mm ²). Niska zawartość chromianów TRGS 613.
Zastosowanie:	StoTrass Porenputz służy do wytwarzania lekkich, elastycznych tynków podkładowych, o bardzo wysokiej dyfuzji pary wodnej na zewnątrz i do wewnątrz. Szczególnie przy renowacjach obiektów zabytkowych o słabszych i chłonnych podłożach oraz w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności jak piwnice, hale itp. StoTrass Porenputz może być używany zarówno jako tynk do uzupełnień ubytków wykonywanych ręcznie jak i całościowych rekonstrukcjach przy użyciu agregatu tynkarskiego.
Użytkowanie:	StoTrass Porenputz można obrabiać we wszystkich dostępnych w handlu agregatach tynkarskich jak i ręcznie. Zapotrzebowanie wody ustala się w zależności od żądanej w danym przypadku konsystencji, zgodnie z przeznaczeniem - zwykle ok. 6-7 litrów na 25kg worka. Rozrobioną zaprawę należy zużytkować w ciągu ok. 1 godziny. StoTrass Porenputz należy nanosić na podłoże równomiernie w grubościach minimum 1cm, maksymalnie 2cm w jednym cyklu roboczym, a następnie w zależności od rodzaju następnego powłoki, po ściągnięciu zażyć lub uszorstnić. Przy tynkowaniu wielowarstwowym należy dobrze uszorstnić pierwszą warstwę i zwilżyć przed naniesieniem następnej. Czas sezonowania każdej z warstw wynosi 1 dzień na każdy 1mm grubości tynku.
Podłoże:	Podłożem dla StoTrass Porenputz mogą być mury wszelkiego rodzaju, szczególnie z zabytkowej cegły lub kamienia. Podłoże musi być twarde, nośne, stabilne oraz wolne od przemyśleń i luźnych, bądź oleistych substancji zmniejszających przyczepność mineralnej zaprawy. Podłoża o dużej nasiąkliwości muszą być odpowiednio przygotowane - przez właściwe zwilżenie, wykonanie warstwy obrzutki, lub specjalnego gruntu. Na podłożach betonowych, w każdym przypadku należy wykonać obrzutkę wstępną.
Uwagi specjalne:	Poza czystą wodą nie wolno dodawać do StoTrass Porenputz żadnych innych substancji. Naniesiony tynk należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem, mrozem oraz silnym namoczeniem w fazie wiązania. Optymalny zakres temperatur roboczych wynosi minimum +5°C, maksymalnie +25°C.
Wydajność i zużycie:	Po dodaniu do 25kg worka StoTrass Porenputz ok. 6-7 litra wody uzyskuje się ok. 23 litry gotowej zaprawy. Zużycie ok. 10,5-11kg/m ² na 1cm grubości tynku.
Dostawa:	StoTrass Porenputz można nabywać w wielowarstwowym workach papierowych po 25kg
Składowanie:	StoTrass Porenputz chronić przed wilgocią i przechowywać w suchym miejscu, możliwie na paletach
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:	Produkt zawiera wapno i reaguje alkalicznie z wilgocią/wodą, dlatego należy chronić skórę i oczy. W przypadku kontaktu ze skórą należy dokładnie przemyć wodą; po dostaniu się do oczu niezwłocznie zgłosić się do lekarza. Szczegółowe informacje - patrz opis na worku.



Informacje zamieszczone w tym prospekcie są opisem produktu. Należy traktować je jako ogólne wskazówki w oparciu o nasze doświadczenie i badania, które nie uwzględniają wyników konkretnego przypadku zastosowania. Z podanych informacji nie wynikają jakiegokolwiek roszczenia odszkodowawcze. W razie potrzeby prosimy skontaktować się z naszym serwisem consultingowym.

Dalsze informacje: Sto-iso Sp. z o.o., ul. Zabraniecka 15, 03-872 Warszawa • Tel. 022 51 16 100 • Fax 022 51 16 101
• Manager Produktu: 0605 165 117 • info.pl@sto.eu.com • www.sto.pl

Aktualizacja: 22.05.2008

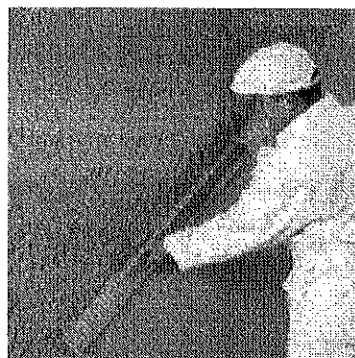
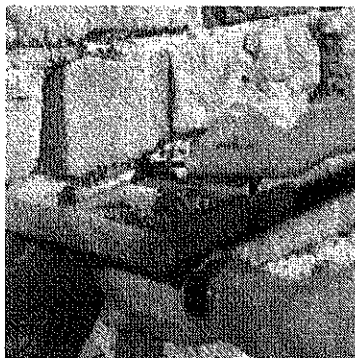
karta 55

Karta techniczna

Historyczna zaprawa wapienno-trassowa

StoTrass HM 01/02

Produkt:	StoTrass HM 01 (HM 02) jest suchą, kremowo-beżową, fabryczną zaprawą wyprodukowaną z użyciem wysokojakościowych materiałów wiążących wg PN-EN-459-1 oraz PN-EN-197-1, średnioziarnistych frakcjonowanych kruszyw 0-1 mm (HM 0-1), lub 0-2 mm (HM 0-2), mikrowłókien zbrojących, trassu oraz specjalnych dodatków dla polepszenia własności produktu. Zaprawa odpowiada Normom PN-EN-998-1 jako GP CS II i PN-EN-998-2 jako M 2,5 (wytrzymałość na ściskanie ok. 3,0 N/mm ²). Niska zawartość chromianów TRGS 613.
Zastosowanie:	StoTrass HM 01 służy do wytwarzania bardzo plastycznych, łatwych w obróbce tynków podkładowych o wysokiej dyfuzji pary wodnej i optymalnej wytrzymałości dopasowanych szczególnie do obiektów zabytkowych na zewnątrz i do wewnątrz. Zarówno jako tynk do lokalnych uzupełnień „z ręki”, lub całopowierzchniowych rekonstrukcji wypraw przy użyciu agregatu tynkarskiego. Zaprawa na życzenie może być dodatkowo hydrofobizowana, lub barwiona w masie. StoTrass HM 01 służy też do wytwarzania plastycznych spoin o wysokiej przyczepności głównie do zabytkowych murów o mniejszej nasiąkliwości jak np. z kamienia naturalnego.
Użytkowanie:	StoTrass HM 01 (HM 02) przygotowuje się w zwykłych zaprawiarkach (o przymusowym mieszaniu, wolnospadowych lub o pracy ciągłej) względnie ręcznie, lub przy użyciu dostępnych w handlu maszyn tynkarskich. Zapotrzebowanie wody ustala się w zależności od żądanej w danym przypadku konsystencji, zgodnie z jej przeznaczeniem – zwykle ok. 5 - 6 litrów na 25 kg opakowanie, zależnie od zastosowania. Rozrobioną zaprawę należy zużytkować w ciągu ok. 2 h. StoTrass HM 01 (HM 02) należy nanosić na podłoże równomiernie w grubościach minimum 1 cm maksymalnie 2 cm w jednym cyklu roboczym, następnie po ściągnięciu zatrzeć lub uszorstnić zależnie od planowanego sposobu wykończenia powierzchni. Przy stosowaniu wielowarstwowym należy dobrze uszorstnić pierwszą warstwę i zwilżyć przed naniesieniem następnej. Czas schnięcia każdej z warstw wynosi 1mm/1dzień. Przy zastosowaniu jako zaprawa fugowa lub tynk barwiony w masie, zaleca się zakładanie w stabilnych warunkach pogodowych w optymalnej temperaturze ok. 15-20 °C i niezbyt wysokiej wilgotności powietrza. Niższe temperatury oraz duża wilgotność powietrza, a w szczególności wahania tych warunków w trakcie nakładania względnie sezonowania StoTrass HM 01 (HM 02), mogą spowodować przebarwienia niezwiązanego tynku/spoiny. Przy zastosowaniu StoTrass HM 01 jako końcowa powłoka tynkarska zaleca się obowiązkowo dodatkową powierzchnię hydrofobizację.
Podłoże:	Podłożem dla StoTrass HM 01 (HM 02) mogą być mury wszelkiego rodzaju szczególnie z zabytkowej cegły lub kamienia naturalnego. Podłoże musi być twarde, nośne, stabilne oraz wolne od przemrożeń i luźnych, bądź oleistych substancji zmniejszających przyczepność dla mineralnej zaprawy. Podłoża o dużej nasiąkliwości muszą być odpowiednio przygotowane – przez właściwe zwilżenie, wykonanie warstwy obrzutki, lub specjalnego gruntu.
Uwagi specjalne:	Poza czystą wodą nie wolno jest dodawać do StoTrass HM 01 (HM 02) żadnych innych substancji. Naniesioną zaprawę należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem, mrozem oraz silnym namoczeniem w fazie wiązania. Optymalny zakres temperatur roboczych wynosi minimum +5°C maksimum +25°C.
Wydajność i zużycie:	Po dodaniu ok. 5 - 6 litrów do opakowania 25 kg StoTrass HM 01 (HM 02) uzyskuje się ok. 20 litrów gotowej zaprawy Zużycie jako wyprawa tynkarska ok. 12,5 kg/m ² na 1 cm grubości.
Dostawa:	StoTrass HM 01 można nabywać w wielowarstwowym workach papierowych po 25 kg.
Składowanie:	StoTrass HM 01 chronić przed wilgocią i przechowywać w suchym miejscu możliwie na paletach.
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:	Reaguje z wilgocią, woda silnie zasadowa, dlatego chronić skórę i oczy. Przy kontakcie ze skórą dokładnie przepłukać wodą, po dostaniu się do oczu dodatkowo skonsultować się z lekarzem.



Informacje zamieszczone w tym prospekcie są opisem produktu. Należy traktować je jako ogólne wskazówki w oparciu o nasze doświadczenie i badania, które nie uwzględniają wymogów konkretnego przypadku zastosowania. Z podanych informacji nie wynikają jakiejkolwiek roszczenia odszkodowawcze. W razie potrzeby prosimy skontaktować się z naszym serwisem consultingowym.

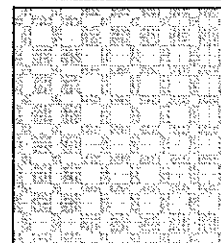
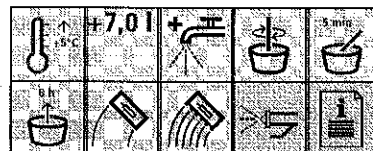
Dalsze informacje: Sto-Ispo Sp. z o.o., ul. Zabraniecka 15, 03-872 Warszawa • Tel. 022 51 16 100 • Fax 022 51 16 101
• Manager Produktu: 0605 165 117 • info.pl@stoeu.com • www.sto.pl

Aktualizacja: 18.05.2008

Instrukcja Techniczna

Sto-Faserputz

Wzmocniona włóknami mineralna zaprawa
tynkarska GP CS III wg PN-EN 998-1



Charakterystyka

Funkcja	Hydrofobizowana
	Dobra przyczepność do podłoża
	Odporność na mechaniczne i termiczne obciążenia
	Odporność na działanie mrozu i niekorzystnych warunków atmosferycznych
Obróbka	Szeroki zakres stosowania
	Możliwość obróbki maszynowej

Zakres stosowania

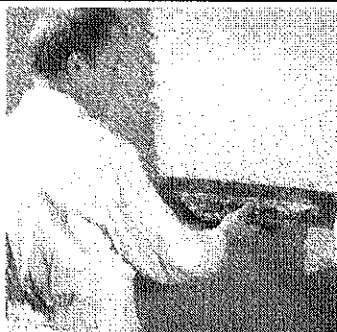
Do wewnątrz i na zewnątrz.
Do mineralnej naprawy rys w połączeniu z siatką z włókna szklanego Sto i odpowiednim tynkiem Sto.
Do ponownego pokrycia i egalizacji nośnych tynków mineralnych, powłok z żywic syntetycznych i dyspersyjnych powłok malarskich (w razie potrzeby po uprzednim przygotowaniu).
Do naprawy i renowacji nośnych starych tynków strukturalnych niemalowanych lub malowanych o dobrej przyczepności.
Jako tynk modelowany (koniecznie dodatkowo malowany).
Jako tynk podstawowy cienkowarstwowy na betonie komórkowym.
Jako tynk podstawowy na ścianach murowanych.
Jako tynk na cokołach (koniecznie dodatkowe malowanie).
Jako cienkowarstwowy tynk szczepny na powierzchniach betonowych.
Jako mostek szczepny na małych powierzchniach deskowań z welną drzewną lub wielowarstwowych lekkich płyt budowlanych.
Do renowacji i ponownego pokrycia budowli płytowych.
Nie nanosić na wilgotne i zabrudzone podłoża.

Dane techniczne

Grupa produktów	Sucha zaprawa na bazie cementu				
Podstawowe składniki	Krzemian wapnia, wodorotlenek wapniowy, proszek polimerowy, krzemionka, wypełniacze mineralne, dodatki				
Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość stwardniałej zaprawy po 28 dniach	PN-EN 998-1	1,43	g/cm ³ ¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	PN-EN 998-1	2-3	N/mm ² ²⁾	
	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	PN-EN 998-1	6	N/mm ² ²⁾	
	Moduł dynamiczny E po 28 dniach	TP PE-PCC	5000	N/mm ² ²⁾	

Instrukcja Techniczna

Sto-Faserputz



Ponowne powłoki.
Sprawdzenie podłoża pod względem nośności.
Oczyszczenie podłoża za pomocą agregatu wysokociśnieniowego.



Tynk cienkowarstwowy na bloczkach z betonu komórkowego.
Sto-Faserputz grubość około 8-10mm.
W zależności od warunków można wtopić siatkę z włókna szklanego.



Wyprawki ubytków w tynkach.
W zależności od właściwości podłoża zwilżyć i wyprawić Sto-Faserputz.



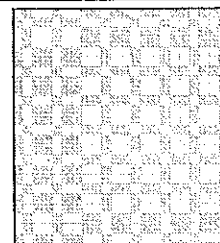
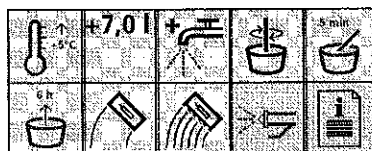
Rozwiązanie dla cegły kratówki.
Obrzutka zaprawą MGP II.
O grubości 8-10mm.
Jeżeli konieczne powierzchnię można zwilżyć.
Po 14 dniach nanosimy Sto-Faserputz o grubości warstwy 7-8mm i wtapiamy siatkę z włókna szklanego.
W zależności od warunków pogodowych sezonowanie. Dla powłoki końcowej wynosi 3-5 dni.

Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	Sto-Faserputz	na 1 mm grubości warstwy	1,0-1,5 kg/m ²
Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.			

Instrukcja Techniczna

Sto-Faserputz

Wzmocniona włóknami mineralna zaprawa tynkarska GP CS III wg PN-EN 998-1



Charakterystyka

Funkcja	Hydrofobizowana
	Dobra przyczepność do podłoża
	Odporność na mechaniczne i termiczne obciążenia
	Odporność na działanie mrozu i niekorzystnych warunków atmosferycznych
Obróbka	Szeroki zakres stosowania
	Możliwość obróbki maszynowej

Zakres stosowania

Do wnętrza i na zewnątrz.

Do mineralnej naprawy rys w połączeniu z siatką z włókna szklanego Sto i odpowiednim tynkiem Sto.

Do ponownego pokrycia i egalizacji nośnych tynków mineralnych, powłok z żywic syntetycznych i dyspersyjnych powłok malarskich (w razie potrzeby po uprzednim przygotowaniu).

Do naprawy i renowacji nośnych starych tynków strukturalnych niemalowanych lub malowanych o dobrej przyczepności.

Jako tynk modelowany (koniecznie dodatkowo malowany).

Jako tynk podstawowy cienkowarstwowy na betonie komórkowym.

Jako tynk podstawowy na ścianach murowanych.

Jako tynk na cokołach (koniecznie dodatkowe malowanie).

Jako cienkowarstwowy tynk szczepny na powierzchniach betonowych.

Jako mostek szczepny na małych powierzchniach deskowań z wełną drzewną lub wielowarstwowych lekkich płyt budowlanych.

Do renowacji i ponownego pokrycia budowli płytowych.

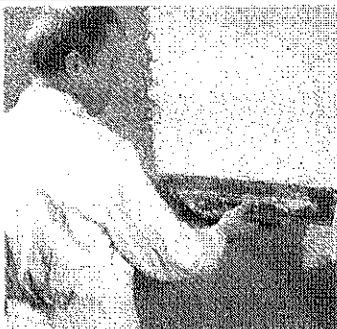
Nie nanosić na wilgotne i zabrudzone podłoża.

Dane techniczne

Grupa produktów	Sucha zaprawa na bazie cementu				
Podstawowe składniki	Krzemian wapnia, wodorotlenek wapniowy, proszek polimerowy, krzemionka, wypełniacze mineralne, dodatki				
Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość stwardniałej zaprawy po 28 dniach	PN-EN 998-1	1,43	g/cm ³ ¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	PN-EN 998-1	2-3	N/mm ² ²⁾	
	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	PN-EN 998-1	6	N/mm ² ²⁾	
	Moduł dynamiczny E po 28 dniach	TP PE-PCC	5000	N/mm ² ²⁾	

Instrukcja Techniczna

Sto-Faserputz



Ponowne powłoki.
Sprawdzenie podłoża pod względem nośności.
Oczyszczenie podłoża za pomocą agregatu wysokociśnieniowego.



Tynk cienkowarstwowy na bloczkach z betonu komórkowego.
Sto-Faserputz grubość około 8-10mm.
W zależności od warunków można wtopić siatkę z włókna szklanego.



Wyprawki ubytków w tynkach.
W zależności od właściwości podłoża zwilżyć i wyprawić Sto-Faserputz.



Rozwiązanie dla cegły kratówki.
Obrzutka zaprawą MGP II.
O grubości 8-10mm.
Jeżeli konieczne powierzchnię można zwilżyć.
Po 14 dniach наносimy Sto-Faserputz o grubości warstwy 7-8mm i wtapiamy siatkę z włókna szklanego.
W zależności od warunków pogodowych sezonowanie. Dla powłoki końcowej wynosi 3-5 dni.

Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	Sto-Faserputz	na 1 mm grubości warstwy	1,0-1,5 kg/m ²
Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.			