

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

STRONA TYTUŁOWA

- 1. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI**
- 2. WYTYCZNE KONSERWATORSKIE**
- 3. OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

3.1 Część opisowa

- 3.1.1 Przedmiot inwestycji.
- 3.1.2 Stan istniejący zagospodarowania terenu.
- 3.1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu.
- 3.1.4 Dane o ochronie i wpisie do rejestru zabytków.
- 3.1.5 Dane o wpływie eksploatacji górniczej.
- 3.1.6 Dane o wpływie na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników.
- 3.1.7 Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

NR RYS.:	TEMAT:	SKALA:
	KOPIA MAPY ZASADNICZEJ	1:500
	KOPIA MAPY EWIDENCYJNEJ	1:1000
01.	ZAGOP. TERENU – OZNACZENIE OBSZARU INWESTYCJI	1:500

4. OPIS TECHNICZNY

4.1 Podstawa opracowania

4.2 Część opisowa

- 4.2.1 Opis stanu istniejącego
- 4.2.2 Przeznaczenie i program użytkowy.
- 4.2.3 Forma i funkcja obiektu.
- 4.2.4 Wyposażenie budowlane i uwagi wykonawcze.
- 4.2.5 Wyposażenie instalacyjne.
- 4.2.6 Wpływ na środowisko.
- 4.2.7 Warunki ochrony przeciwpożarowej.
- 4.2.8 Informacja dotycząca sprawdzającego projekt budowlany.
- 4.2.9 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5. SPOSÓB PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH – REMONT I MALOWANIE

5.1. Opis prac podstawowych.

5.2. Roboty przygotowawcze.

5.3 Program prac konserwatorskich.

5.4 Technologia wykonania prac budowlanych.

- 5.4.1 Przygotowanie podłoża.
- 5.4.2 Przygotowanie cokołu.
- 5.4.3 Malowanie.

5.5 Technologia wykonania izolacji pionowej ściany.

6. SPOSÓB PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH – REMONT KOMINÓW

7. Wytyczne Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

8. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA, KOPIA UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZENIE Z IZBY

9. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYS.	TEMAT:	SKALA:
02.	RZUT PODWÓRKA OD STRONY PÓŁNOCNEJ	1:100
03.	ELEWACJA PÓŁNOCNA – STAN ISNIEJĄCY	1:100
03.	ELEWACJA PÓŁNOCNA- STAN ISTN. ROZWINIĘCIA ŚCIAN 0-D	1:100
05.	ELEWACJA PÓŁNOCNA- STAN ISTN. ROZWINIĘCIA ŚCIAN D-I	1:100
06.	ELEWACJA PÓŁNOCNA- STAN ISTN. ROZWINIĘCIA ŚCIAN I-N	1:100
07.	ELEWACJA PÓŁNOCNA - STAN PROJEKTOWY	1:100
08.	PROJEKT ELEWACJI PÓŁNOCNEJ-ROZWINIĘCIA ŚCIAN 0-D	1:100
09.	PROJEKT ELEWACJI PÓŁNOCNEJ-ROZWINIĘCIA ŚCIAN D-I	1:100
10.	PROJEKT ELEWACJI PÓŁNOCNEJ-ROZWINIĘCIA ŚCIAN I-N	1:100
11.	PROJEKT DASZKÓW NAD WEJŚCIAMI DO BUDYNKU	1:20
12.	RZUT DACHU – LOKALIZACJA KOMINÓW	1:150
12a.	PRZEBUDOWA KOMINÓW WENTYLACYJNYCH	1:20

2. WYTYCZNE KONSERWATORSKIE

Z „Programu Prac Konserwatorskich” sierpień 2015, autorstwa Konserwatora Działy Sztuki mgr Małgorzatę Wiedę

Proponuje się przeprowadzenie zabiegów o charakterze technicznym i estetycznym hamujących procesy destrukcji i przywracających walory estetyczne elewacji północnej. Ze względu na planowany remont oraz zły stan zachowania wypraw tynkowych i dekoracyjnego gzymsu proponuje się przeprowadzenie zabiegów o charakterze technicznym i estetycznym hamujących procesy destrukcji i przywracających walory estetyczne kamienicy. Po ustawieniu rusztowań należy wykonać badania stratygraficzne pozwalające na ustalenie pierwotnej kolorystyki obiektu.

Tynki, których uratowanie nie jest możliwe należy wymienić na nowe – mineralne. Zaprawy w cokole proponuje się wymienić na tynki renowacyjne solochłonne. Kotwienia wymagać będzie konstrukcja gzymsu, sprawdzić pod względem bezpieczeństwa należy także pęknięcia nad oknami w górnej kondygnacji ściany. Zlikwidowane, zatarte zaprawami wycięcia w podparapetnikach należy przywrócić do pierwotnej formy.

Wyprawy mineralne i dekoracyjny detal architektoniczny zostanie opracowany farbami hydrofobowymi, pozwalającymi na dyfuzję pary wodnej w kolorystyce uzgodnionej na etapie wykonawczym z W.U.O.Z. w Krakowie. Na obecnym etapie ze względu na oglądalność bocznej elewacji i tylnej z alejek Plant proponuje się zachować obecną kolorystykę dla przedmiotowej elewacji (o ile nie pojawią się inne informacje wynikające z badań stratygraficznych z etapu wykonawczego).

Kominy zostaną poddane zabiegom naprawczym a w efekcie końcowym potynkowane jak ściany gładkie elewacji i pomalowane w kolorystyce elewacji.

Należy bezwzględnie zadbać o skuteczne odprowadzenie wód opadowych poprzez naprawę obróbek blacharskich i wymianę nieszczelnych rur spustowych.

Dla poprawy estetyki tej części budynku proponuje się wymienić nieestetyczne zadaszenia nad wejściami oraz zadbać o nawierzchnię podwórka.

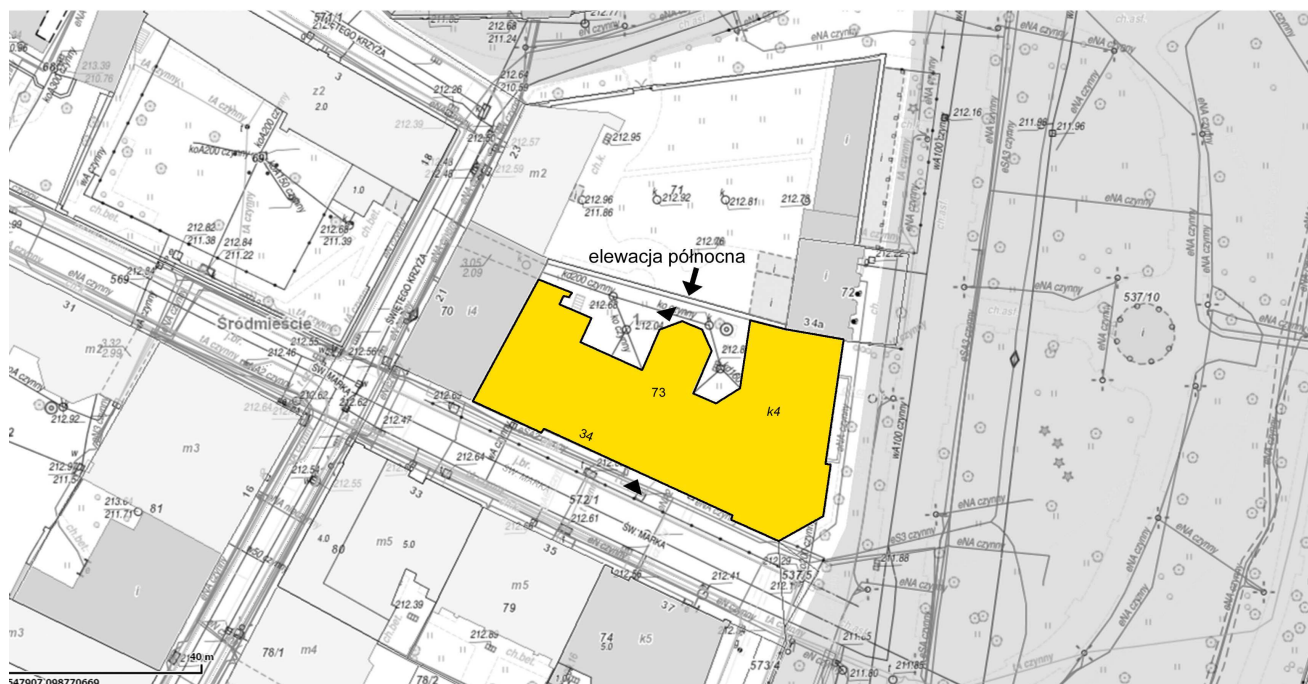
Prace remontowe na elewacjach powinny być wykonane pod nadzorem konserwatorskim.

CEL DZIAŁAŃ KONSERWATORSKICH

Działania konserwatorskie mają na celu: wykonanie remontu elewacji północnej budynku szkoły podstawowej nr 1 w Krakowie przy ul. Św. Marka 34 oraz zabezpieczenie jej przed wpływami destrukcyjnymi zarówno atmosferycznymi jak i mechanicznymi.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Fot. źródło: <http://msip.um.krakow.pl/msip/>



– Budynek Szkoły Podstawowej nr 1 w Krakowie



– wejście do budynku

3.1 Część opisowa

3.1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest: „Remont elewacji północnej od strony podwórka wraz z remontem kominów i zabezpieczeniem wylotów wentylacji na kominach w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Krakowie przy ul. Św. Marka 34, na działce nr 73 obręb 1 Śródmieście”. **AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA 2022 rok.**



Widok na elewację północną, źródło: google maps

3.1.2 Stan istniejący zagospodarowania terenu

W stanie istniejącym na działce nr 73 zlokalizowany jest budynek szkoły tworząc posesję o numerze 34 przy ul. Św. Marka w Krakowie.

Od północy teren sąsiaduje z działką nr 71 na której zlokalizowany jest podwórk i budynek parafii rzymskokatolickiej Św. Krzyża w zachodniej części, a w części wschodniej Estrada Krakowska / Cafe Zakopianka.

Od południa budynek sąsiaduje z działką nr 572/1 – ul. Św. Marka.

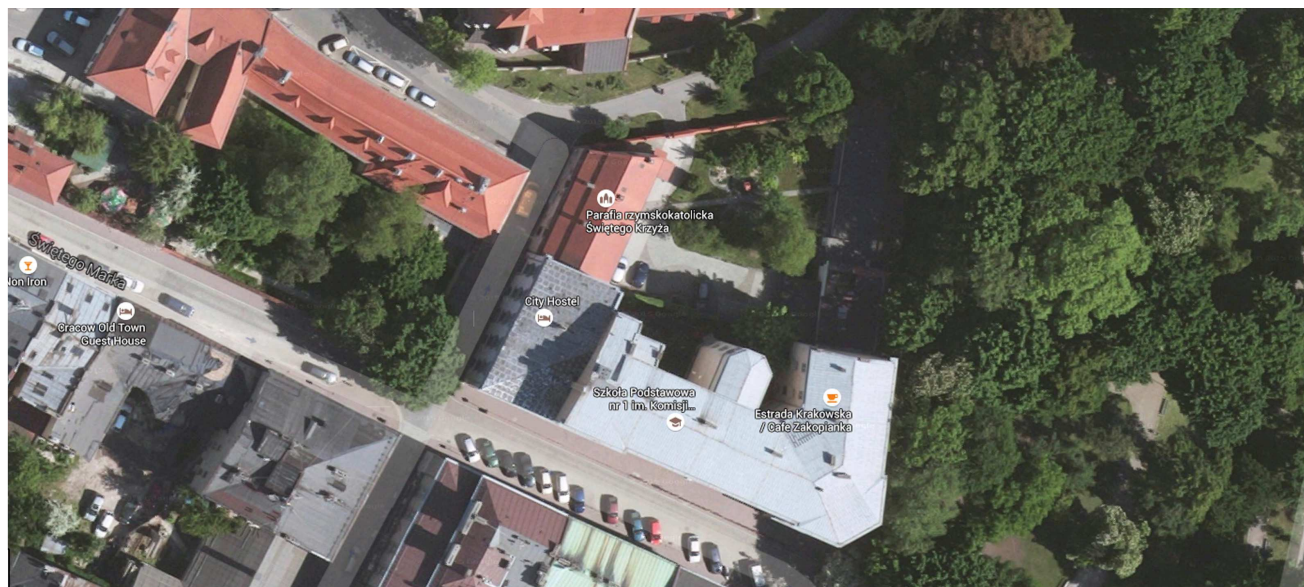
Od wschodu z działką nr 537/10 – plantami krakowskimi.

Od zachodu z działką nr 70 stanowiącą parcelę przy ul. Św. Krzyża 21 i mieszczącą City Hostel. Działka nr 70 jest działką narożną na skrzyżowaniu ulic Św. Marka i Św. Krzyża.

Elewacja północna budynku szkoły sąsiaduje z małym dziedzińcem, odgradzonym murem od działki sąsiedniej (dz. nr 71), ale wspólnie z nią tworzy przestrzeń ogrodową zamkniętą. Budynek szkoły jest w tym zespole najwyższy.

Zieleń ogranicza się do niewielkiego obszaru trawnika i ogródka przyszkolnego z niskimi nasadzeniami (kwiaty, byliny, krzewy).

Budynek jest częścią północnej pierzei ulicy Św. Marka.



Źródło: google maps - Widok z góry na wschodnią część ul. Św. Marka.

ULICA ŚW. MARKA

źródło: Encyklopedia Krakowa, wyd. PWN, Warszawa-Kraków 2000, internet – artykuły

Ulica Św. Marka w Krakowie - ulica na Starym Mieście w Krakowie. Biegnie równolegle do ul. św. Tomasza; od ul. Pijarskiej łącząc ulice: Sławkowską, św. Jana, Floriańską, Szpitalną i św. Krzyża.

Początkowo wschodnią część ulicy nazywano Szrotarską, mieszkał przy niej szrotmistrz miejski (na rogu z ul. Szpitalną). Przewoził beczki piwa i wina od producentów do szynków wraz z wynoszeniem z piwnic i wnoszeniem do nich oraz załadunkiem. Opłaty pobierane przez szrotmistrza związane z monopolem miasta na ten przewóz były w średniowieczu jednym z ważnych źródeł dochodów Krakowa. System tego miejskiego monopolu funkcjonował od końca XIV w. do co najmniej XVI w. Zachodnia część ulicy od strony Reformatów nosiła nazwę Rogackiej – od charakterystycznego rogatego kształtu kapeluszy zakonników klasztoru św. Marka. Wschodni odcinek ulicy był też nazywany ul. św. Scholastyki. Ulica otrzymała nazwę św. Marka w końcu XIX w.

„Projektu remontu elewacji od strony podwórka wraz z remontem kominów i zabezpieczeniem wylotów wentylacji na kominach w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Krakowie przy ul. Św. Marka 34, na działce nr 73 obręb 1 Śródmieście”.



Widok na ul. Św. Marka w kierunku wschodnim, źródło: google maps



Widok na ul. Św. Marka w kierunku zachodnim, źródło: google maps

3.1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt nie przewiduje żadnych zmian w zakresie zagospodarowania terenu.

3.1.4 Dane o ochronie i wpisie do rejestru zabytków

Przedmiotowa działka znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej „*Kraków – historyczny zespół miasta*” oraz strefie nadzoru archeologicznego.

Budynek wpisany jest do rejestru zabytków nieruchomych pod numerem **A-909**, na podstawie decyzji z dnia 31.III.1992 r.

3.1.5 Dane o wpływie eksploatacji górniczej

Teren znajduje się w miejscu gdzie nigdy nie były prowadzone jakiekolwiek prace górnicze.

3.1.6 Dane o wpływie na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników

Funkcja obiektu w kwestii zagospodarowania terenu, nie oddziałuje negatywnie na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników. Na terenie nie istnieją jakiekolwiek obiekty i urządzenia przemysłowe i inne emitujące w sposób ponadnormowy substancje szkodliwe.

Projektowana inwestycja i zagospodarowanie terenu nie narusza interesów osób trzecich i nie stwarza zagrożenia dla otaczającej zabudowy. Projekt nie wprowadza żadnych zmian, które mogłyby spowodować negatywny wpływ na środowisko. Wykonanie remontu elewacji północnej poprawi izolację i komfort użytkowników, zabezpieczy budynek przez degradacją spowodowaną warunkami atmosferycznymi, a także kolorystycznie scali elementy obiektu.

3.1.7 Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Zgodnie z Art. 20, ust. 1 pkt. 1c) ustawy Prawo Budowlane – obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działki inwestora.

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Podstawa opracowania

- 4.1.1 Zlecenie Inwestora.
- 4.1.2 Wytyczne Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- 4.1.3 Wizja lokalna w terenie.
- 4.1.4 Obowiązujące przepisy prawa.

4.2. Część opisowa

Przedmiotem inwestycji jest: „Remont elewacji północnej od strony podwórka wraz z remontem kominów i zabezpieczeniem wylotów wentylacji na kominach w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Krakowie przy ul. Św. Marka 34, na działce nr 73 obręb 1 Śródmieście”.

4.2.1 Opis stanu istniejącego

Źródło: Program prac konserwatorskich autorstwa Małgorzaty Widy

HISTORIA OBIEKTU

Budynek dawnej szkoły wydziałowej żeńskiej im. św. Scholastyki przy ul. św. Marka 34 w Krakowie (obecnie szkoła podstawowa nr 1 im. KEN w Krakowie), powstał w latach 1875-1877 r., wg projektów Filipa Pokutyńskiego, w miejscu dawnych zabudowań klasztornych sióstr Benedyktynek pw. św. Scholastyki, usytuowanych niegdyś na rogu ulic św. Marka i św. Krzyża. W 1787 r. po zniesieniu klasztoru prymas Michał Poniatowski ofiarował budynki miastu i wkrótce przeznaczono je na koszary garnizonu miejskiego. W 2 poł. XIX w. na gruntach przylegających do dawnego kościoła, w ramach polityki „uporządkowania miasta”, została zbudowana żeńska szkoła pod patronatem św. Scholastyki (przez długi czas szkoła funkcjonowała także pod potoczną nazwą „szkoły na Scholastyce”).

Budynek wzniesiono wg projektów architekta Filipa Pokutyńskiego, natomiast z ramienia Rady Miasta roboty budowlane nadzorował fotograf i społecznik Walery Rzewulski (od 1875-1877r.).

W 1879 r. pojawiły się usterki budowlane (między innymi w zakresie uszkodzeń belek podłogowych), dlatego dokończenia budowy podjął się architekt Maciej Moraczewski. Budynek szkoły pierwotnie został wzniesiony jak obiekt dwupiętrowy, z elewacją frontową i boczną utrzymaną w stylu neorenesansowym, dla którego wzorce zaczerpnięto z architektury gimnazjów monachijskich, drezdeńskich czy wiedeńskich z lat 60 XIX w. Elewację tylną z kolei zaakcentowano wielobocznym ryzalitem, nie nadano jej wyraźnych cech stylowych.

Kronika szkolna określa lata 80 te XIX w. jako najlepszy okres funkcjonowania szkoły w jej historii. Wg relacji jednej z nauczycielek (spisanych w formie wspomnień), w latach 20 i 30 XX w. szkoła nadal była przebudowywana i unowocześniana. Zachowały się niesygnowane plany przerobienia budynku, zrealizowano je jednak wyłącznie w zakresie wnętrza. W 1925 r. wprowadzono między innymi instalację wodociagową, natomiast w latach 30 tych przebudowano część parteru i suterenu. W 1931 r. zatwierdzono projekt nadbudowy budynku o trzecie piętro, który jednak ostatecznie został zrealizowany dopiero w 1951 r. przez wykonawcę Miastoprojekt.

W czasie II Wojny Światowej Budynek gmach został zajęty przez okupanta i zamieniony w szpital.

Po wojnie metodą gospodarczą przeprowadzono doraźny i prowizoryczny remont w zakresie wnętrza oraz elewacji. Na ścianach zewnętrznych ograniczono się do drobnych reperacji takich jak: szklenie wybitych szyb, tynkowanie większych ubytków w ścianach, dorobienie klamek czy usunięcie niemieckich napisów. 17 kwietnia 1945 „szkołę na Scholastyce” przejęli Rosjanie i ponownie zmieniono ją w szpital św. Marka. W okresie wakacyjnym w 1952 r. odnotowano malowanie szkoły (najprawdopodobniej dotyczyło to wnętrza), z kolei w latach 60 tych XX w. przeprowadzono działania polegające na naprawie dachu, rynien i stolarki. Generalny remont budynku, został wykonany w 1972/73 r., jednak, mimo iż sporządzono projekt działania przy elewacjach frontowej i bocznej nie został on w ich zakresie zrealizowany. Remont elewacji tylnej – przeprowadzono w latach 70tych, niestety nie zachowały się w tej materii żadne dokumentacje z przeprowadzonych wówczas działań. W 1972 r. wymieniono w elewacji podwórzowej także stolarkę okienną na okna typu szwedzkie zespolone, odtwarzające zapewne stolarkę pierwotną. W 1978 r. okna oraz drzwi pomalowano, a sale lekcyjne „odświeżono” białą farbą klejową. Dalsze działania budowlane, prowadzone na szeroką skalę to lata 90 te XX w., w 1992 r. elewacja tylna została pomalowana, wykonano izolację pionową, wymieniono wadliwą instalację elektryczną, w 1997 r. zaimpregnowano więźbę dachową, budynek zyskał nowe pokrycie , ofasowania, rynny i instalację odgromową. Kapitałny remont elewacji frontowej oraz bocznej od strony Plant został przeprowadzony wg programu konserwatorskiego, opracowanego przez Marka Gosztyłę w 1998 r. przez Przedsiębiorstwo Produkcji i Usług „ESKA”. Na podstawie wówczas przeprowadzonych badań konserwatorskich przywróconą pierwotną kolorystyką ścian elewacji w kolorze ugrowej i jasnokremowej w partii detalu architektonicznego. Na podstawie archiwalnej fotografii elewacji frontowej wykonanej w okresie między końcem XIX w. a 1951 r., czyli okresem gdy budynek funkcjonował jeszcze jako dwupiętrowy można wywnioskować, iż stolarka okienna budynku (zapewne także elewacji podwórzowej) utrzymana była w kolorystyce brązowej, a elewacja frontowa posiadała jasną szatę kolorystyczną. W 2009 r. sporządzono projekt i dokonano wymiany stolarki okiennej w elewacji podwórzowej na nową, drewnianą, powtarzającą historyczną konstrukcję i podziały. Zgodnie z oceną stanu zachowania stolarki okiennej, sporządzoną przez Kazimierza Czepiela w 2009 r., na oryginalnych oknach z czasów budowy gmachu szkoły, stwierdzono występowanie brązowej kolorystyki (pokost zmieszany z brązowym pigmentem).

Budynek wpisany jest do rejestru zabytków nieruchomości pod numerem A-909, na podstawie decyzji z dnia 31.III.1992 r.

STAN ISTNIEJĄCY

Szkoła stanowi budynek czterokondygnacyjny (parter i 3 piętra). Elewacja północna nie posiada wyraźnych cech stylowych, jest rozciągnięta i niesymetryczna. Kompozycyjnie jest zróżnicowana zarówno w zakresie rodzaju otworów okiennych jak i ich rozmieszczenia. Charakterystycznym elementem jest wieloboczny ryzalit (klatka schodowa) oraz dwa, skrajne ryzality schodkowe.

„Projektu remontu elewacji od strony podwórka wraz z remontem kominów i zabezpieczeniem wylotów wentylacji na kominach w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Krakowie przy ul. Św. Marka 34, na działce nr 73 obręb 1 Śródmieście”.



Widok na ryzalit wieloboczny



Widok na ryzalit boczny - schodkowy

Dołem elewacja odcięta cokołem, a nad wejściami zamontowano współczesne zadaszenia będące w bardzo złym stanie technicznym i obniżające wartości wizualne.



Widok na zadaszenie zejścia do piwnicy



Widok na zadaszenie wejścia od podwórza

Elementy elewacji noszą ślady zużycia jak i uszkodzeń w postaci pęknięć tynku wynikłych pod wpływem braku nasłonecznienia i utrzymywaniem się wilgoci. Dodatkowym elementem obniżającym stan techniczny elewacji jest obecność tego typu tynku na cokole, który spowodował zatarcie charakteru elewacji.



Widok na elewację północną od podwórka, w dole otynkowany cokół

Obok okien prostokątnych pojedynczych, występują podwójne jak i zwieńczone łukiem. Stolarka drzwiowa również stanowi tu jedynie element funkcjonalny.



Okno proste



okno zwieńczone łukiem



okna podwójne



*Okno prostokątne
– zbliżone do kwadratu*



okienko piwniczne, prostokątne, poziome



okienko prostokątne, pionowe



Drzwi wejściowe z podwórka na klatkę schodową



drzwi wejściowe do piwnicy

STAN ISTNIEJĄCY KOMINÓW

Na dachu budynku szkoły znajdują się wyloty kominów ze śladami przemarzania i zaciekania. Powoduje to pojawianie się wykwitów na tynkach górnych pięter.



Widok na dach w kierunku zachodnim. Fot. Źródło: dział remontów Zespołu Ekonomiki Oświaty w Krakowie



Widok na kominy – ustawione podwójnie z dylatacją. Fot. Źródło: dział remontów ZEO w Krakowie



Widok w na kominy w kierunku południowym. Fot. Źródło: dział remontów ZEO w Krakowie.

Kominy wyprowadzone nad dach grupują kilka szczyt, zabezpieczone są elementami instalacji odgromowej i nie posiadają zabezpieczeń przeciwko gołębiom. Zaobserwowano również dość dobry stan ofasunków z blachy, głównie przy podstawie komina, przy styku z powierzchnią dachu.

4.2.2 Przeznaczenie i program użytkowy

Budynek posiada funkcję usługową, jako budynek użyteczności publicznej – szkoła. Pierwotnie również pełnił funkcję obiektu oświaty i stanowił Szkołę wydziałową żeńską im. Św. Scholastyki.

4.2.3 Forma i funkcja obiektu

Budynek jest szkołą podstawową z zapleczem ogródka i stanowi zamknięty układ funkcjonalny.

4.2.4 Wyposażenie budowlane i uwagi wykonawcze

WYPOSAŻENIE BUDOWLANE

- Ściany murowane z cegły na zaprawach wapienno - piaskowych.
- Lico ścian pokryte zaprawami mineralnymi (wapienno-piaskowymi) o grubości warstwy ok. 2-4 cm.
- Okap nad cokołem wykonany z obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej w kolorze naturalnym – jasny szary.
- Detal architektoniczny właściwie nie występuje.
- Wyprawy mineralne ścian i detal architektoniczny pomalowane farbami w kolorze jasno beżowym, piaskowym. (Kolorystyka do ustalenia z Konserwatorem Zabytków po dokonaniu odkrywek i ustaleniu pierwotnej kolorystyki elewacji).

- Stolarka okienna wymieniona, współczesna, drewniana malowana na kolor ocieplonej bieli.
- Stolarka i ślusarka drzwiowa – drewniana i metalowa. Drewniana w kolorze ciemnego drewna, metalowa w kolorze blachy.
- Obróbki blacharskie z blachy cynkowej.

4.2.5 Wyposażenie instalacyjne

Na elewacji znajdują się elementy instalacji odwodnienia – rynna i pion i instalacja odgromowa. Zaleca się wymianę lub remont większości elementów instalacji.

4.2.6 Wpływ na środowisko.

Projekt nie wprowadza żadnych zmian, które mogłyby spowodować negatywny wpływ na środowisko.

4.2.7 Warunki ochrony przeciwpożarowej

1) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Pow. użytkowa ok. 2200 m², cztery kondygnacje nadziemne i jedną podziemną, wysokość elewacji frontowej – ok. 21,03 m w części wyższej i 20,14m w niższej (ryzalit), do kalenicy ok. 25,00m.

Budynek zakwalifikowany jako średniowysoki (SW).

2) Odległość od obiektów sąsiadujących;

Budynek jest częścią zabudowy śródmiejskiej. Rozdzieloną ścianą ogniową od strony zachodniej od działki nr 70. Do najbliższego budynku – po drugiej stronie ul. Św. Marka - jest 13m. Od północy sąsiaduje z podwórką. Od zachodu budynek przylega do innego i posiada ścianę ogniową. Od wschodu szkoła sąsiaduje z plantami krakowskimi, a do najbliższego budynku zlokalizowanego na działce nr 38 obręb 2 Śródmieście, jest 90m.

3) Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Budynek o konstrukcji murowanej z cegły ze stropami drewnianymi, ceglanymi i żelbetowymi. Wieżba dachowa drewniana zabezpieczona przeciwogniowo.

W budynku i w terenie nie występują inne substancje, które mogły by być palne.

4) Kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi – ZL III. Przewidywana maksymalna ilość osób – powyżej 50.

5) Ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Zagrożenie nie występuje

6) Podział obiektu na strefy pożarowe;

Budynek posiada jedną strefę pożarową.

7) Klasę odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Klasa odporności pożarowej – „B”

Główna konstrukcja nośna – R 120

Konstrukcja dachu – R 30
Stropy – REI 30
Ściany zewnętrzne – EI 60
Ściany wewnętrzne – EI 30
Przekrycie dachu RE 30

8) Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe;

Ewakuacja jest zapewniona przez wyjścia bezpośrednio na zewnątrz oraz klatkę schodową i oznaczenie kierunku ewakuacji.

9) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Budynek wyposażony jest w instalacje odgromową.

10) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Istniejące systemy w ul. Św. Marka i Św. Krzyża. Wewnętrzne systemy do gaszenia pożaru (hydrant).

11) Drogi pożarowe.

Droga pożarowa od strony południowej budynku z ul. Św. Marka.

12) Zabezpieczenia dodatkowe

Fragment elewacji przy styku z działką nr 70 obr. 1 Śródmieście dodatkowo zabezpieczyć na odcinku ściany ogniowej preparatami zwiększającymi odporność ogniową.

4.2.8 Informacja dotycząca sprawdzającego projekt budowlany

W związku z Art. 20, ust. 2 i 3 ustawy Prawo Budowlane rolę sprawdzającego pełni Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Krakowie.

4.2.9 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

INFORMACJA BIOZ

Inwestycja: „Remont elewacji północnej od strony podwórka wraz z remontem kominów i zabezpieczeniem wylotów wentylacji na kominach w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Krakowie przy ul. Św. Marka 34, na działce nr 73 obręb 1 Śródmieście”.

Obiekt: Budynek Szkoła Podstawowa nr 1 w Krakowie
działka nr 73, obr. 1 Śródmieście, Kraków

Inwestor: Gmina Miejska Kraków Miejskie Centrum Obsługi Oświaty w Krakowie,
ul. Ułanów 9a, 31-450 Kraków

Zarząd: Szkoła Podstawowa nr 1 im. KEN w Krakowie.

Opracowanie: mgr inż. arch. Piotr Wiśniewski
Nr upr. MPOIA/035/2011

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Przedmiotem inwestycji jest: „Remont elewacji północnej od strony podwórka wraz z remontem kominów i zabezpieczeniem wylotów wentylacji na kominach w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Krakowie przy ul. Św. Marka 34, na działce nr 73 obręb 1 Śródmieście”.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce nr 73 usytuowany jest budynek użyteczności publicznej - szkoła.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Zamierzenie budowlane nie zawiera elementów, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Teren inwestycji należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Przed przystąpieniem do prac należy sporządzić projekt wewnętrznej organizacji ruchu z procedurami dostarczania materiałów i wywozu odpadów.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Roboty należy wykonywać przy udziale kierownika robót, posiadającego odpowiednie uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Pracownicy mający wykonywać roboty związane z pracą na rusztowaniu powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie BHP i aktualną książeczkę zdrowia. Zabrania się wstępu osobom nieupoważnionym na teren budowy.

Istnieje niebezpieczeństwo: upadku z dachu lub drabin, skaleczenie się ostrymi krawędziami blachy, a także porażenie prądem podczas wykonywania robót przy pomocy elektronarzędzi itp.

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia:

Każde wydzielone miejsce prowadzenia robót należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z przepisami bhp. Pracownicy muszą zostać odpowiednio przeszkoleni przed przystąpieniem do pracy w miejscach wydzielonych.

Głównym zagrożeniem podczas prowadzenia prac jest niebezpieczeństwo upadku z wysokości, dlatego należy każdego pracownika wyposażyć w odpowiedni sprzęt zabezpieczający.

6. Wskazania sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Zakłada się, że prace będą wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie umiejętności i kwalifikacji, także przeszkolenie z zasad BHP, których należy bezwzględnie przestrzegać.

Każdy pracownik, przed przystąpieniem do pracy na wyznaczonym stanowisku, winien przejść przeszkolenie w zakresie odpowiednim do powierzanej mu pracy.

Pracownicy mający wykonywać roboty związane z pracą na wysokości powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie BHP i aktualną książeczkę zdrowia.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- Plac budowy winien mieć zorganizowaną komunikację umożliwiającą w razie awarii, wypadku lub pożaru sprawną ewakuację oraz dojazd dla służb ratowniczych.

- Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót, który winien określać m.in.:

1. Bezpieczne zagospodarowanie placu budowy podczas prowadzenia robót.
2. Warunki pracy podczas prowadzenia robót rozbiórkowych w zakresie usuwania tynku.
3. Warunki podczas pracy przy użyciu sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego oraz innych urządzeń.
4. Warunki pracy podczas prowadzenia robót na wysokości.
5. Warunki osobistej ochrony pracowników.
6. Warunki umożliwiające pierwszą pomoc.

(Szczegółowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają przepisy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy).

Pracownicy powinni posiadać środki ochrony osobistej, tj. ubrania robocze, rękawice ochronne i kaski, a dla pracujących na dachu z powodu ryzyka upadku z wysokości dodatkowo szelki ochronne

Wszelkie roboty budowlane winny być wykonane pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalności odpowiedniej do powierzonego zakresu robót.

Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej.

Uwaga:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia a także zgodnie z Art. 21 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. zmianami, kierownik budowy przed przystąpieniem do prac na budowie powinien sporządzić plan b i o z.

5. SPOSÓB PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH – REMONT ELEWACJI I MALOWANIE

5.1. OPIS PRAC PODSTAWOWYCH

- 1) Wytyczenie i odpowiednie zabezpieczenie placu budowy – strefy montażu rusztowania elewacyjnego i zabezpieczenie ścian sąsiedniego budynku oraz kostki brukowej.
- 2) Demontaż obróbek blacharskich.
- 3) Usunięcie (zbitcie) tynków istniejących, które ze względu na swój stan techniczny (płaszczyzny tzw. „głuche” - odspojenia od ścian murowanych).
- 4) Usunięcie mikroflory głównie w strefie cokołu i w strefach zarynnowych.
- 5) Oczyszczenie ściany myjką ciśnieniową i uzupełnienie ubytków tynku.
- 6) Nałożenie na ścianę preparatu gruntującego.
- 7) Nałożenie w strefie cokołu od 30cm poniżej terenu, do wysokości 30cm powyżej terenu bitumicznej izolacji grubowarstwowej (wodorozcieńczalna masa bitumiczna – polimerowa) min. gr. 4 mm.
- 8) Wykończenie cokołu solochłonnymi tynkami renowacyjnymi (patrz program prac konserwatorskich) do głębokości 20 cm poniżej terenu.
- 9) Wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,6 mm na podkładzie z płyt OSB.
- 10) Uzupełnienie zdemontowaną wcześniej kostką brukową fragmentu po wykonanym wykopie.

5.2. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót konserwatorskich i elewacyjnych należy:

- oznaczyć teren prac i umieścić odpowiednie tablice ostrzegawczo-informacyjne,
- zabezpieczyć sąsiednie budynki i obiekty,
- zabezpieczyć powierzchnię z kostki przed zachlapaniem i innymi zabrudzeniami,
- zdemontować elementy instalacji, daszki i inne z elewacji,
- zdemontować wszystkie przewody stanowiące przeszkodę w robotach,
- zamontować rusztowanie elewacyjne,

Stan powierzchni ścian ma decydujący wpływ na przyczepność do podłoża i na trwałość. W związku z tym należy dokładnie sprawdzić całą powierzchnię ścian, skuć ewentualnie odpadający tynk i dokładnie oczyścić podkład szczotkami drucianymi, a następnie zmyć wodą pod ciśnieniem.

Jeżeli na powierzchni ścian występują ubytki lub krzywizny większe niż 10 mm, należy je wyrównać poprzez ułożenie zaprawy cementowej 1:3 z dodatkiem dyspersji polioctanowinyłowych w ilości 4% lub kleju lateksowego w ilości ok. 10% w stosunku do ciężaru użytego cementu.

Ubytki powyżej 30 mm należy wyrównać poprzez nakładanie warstwy zczepnej, później wypełniającej, a na koniec warstwy wykończeniowej wg zaleceń z programu prac konserwatorskich, do uzyskania jednolitej płaszczyzny.

Czynności powyższe należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej z odbiorami tj.:

- przygotowane powierzchnie ścian należy odebrać protokolarnie i fakt ten odnotować w Dzienniku Budowy,
- roboty muszą być prowadzone przez wyspecjalizowane zespoły posiadające przeszkolenie i doświadczenie zdobyte przy wykonywaniu tego rodzaju robót,
- nadzór nad robotami należy powierzyć osobie posiadającej uprawnienia budowlane, a także konserwatorowi zabytków – autorowi programu prac konserwatorskich, – pracownicy powinni posiadać aktualne badania wysokościowe, zgodnie z zaleceniami PIP.

5.3. Program prac konserwatorskich

Opracowanie: Małgorzata Wida

Tynki proste.

Usuwanie zdestruowanych, odparzonych, spękanych tynków.

Wymiana tynków – ok. 25% powierzchni.

Usuwanie obecnej warstwy farby – preparaty do usuwania powłok malarskich, ewentualnie przetarcie mechaniczne i zmycie powierzchni parą wodną pod ciśnieniem.

Likwidacji mikroflory w załomach murów i w pasach za rurami spustowymi – preparaty biobójcze przeznaczone do celów konserwatorskich, bez aktywnego chloru, odczyn PH 7,6.

Wzmocnienie strukturalne pozostawionych partii tynku - mineralne, alkaliczne preparaty wzmacniające oparte na estrach kwasu krzemowego.

5. Likwidacja pęknięć (ewentualne kotwienie zależne od opinii konstruktora).

6. Wymiana tynków w partii cokołów na tynki renowacyjne, sołochłonne w systemie WTA. Nawierzchniowo opracować uzupełnienia zaprawami cienkowarstwowymi analogicznie jak pozostałe partie ścian.

Uzupełnienie ubytków powyżej cokołu - uzupełnić zaprawą mineralną kolejno w warstwach:

- wapienno-cementowe podkładowo w głębszych ubytkach, uziarnienie 1mm
- wapienno-cementowe uziarnienie 0,6 mm w warstwie wierzchniej – 100% powierzchni płaszczyzn ściany

8. Gruntowanie wypraw wszystkich powierzchni mineralnych – preparaty na bazie zolu krzemionkowego i szkła wodnego potasowego

Opracowanie kolorystyczne powierzchni tynków – malowanie dwukrotne farbami mineralnymi, zapewniającymi dyfuzję, żolowo-krzemianowe, w kolorze uzgodnionym na komisji konserwatorskiej z udziałem Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie. – po akceptacji prób kolorystycznych przedstawionych przez wykonawcę.

Gzyms

Usunięcie warstw wypraw mineralnych odspojonych od ceglanego rdzenia.

Zakotwienie „ruchomych” elementów rdzenia, – kotwy nierdzewne osadzone na żywicy hybrydowej, ewentualnie przemurowanie ruchomych cegieł.

Rekonstrukcja profili w ubytkach metodą ciągnioną zaprawą mineralną, szybkowiążącą do profili (nie zawierającą chlorków).

Gruntowanie powierzchni gzymsów preparaty na bazie zolu krzemionkowego i szkła wodnego potasowego.

Opracowanie farbami mineralnymi, zapewniającymi dyfuzję, żolowo-krzemianowymi w kolorystyce uzgodnionej na komisji konserwatorskiej z udziałem Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Krakowie. – po akceptacji prób kolorystycznych przedstawionych przez wykonawcę.

Podparapetniki

Usunięcie niewłaściwie wykonanych uzupełnień cementowych zasłaniających profil pod parapetem.

Wyciągnięcie w zaprawach mineralnych do profili (analogicznie jak w przypadku gzymsu) formy wgłębienia – rodzaj kapinosa pod parapetem.

Położenie cienkowarstwowej zaprawy analogicznie jak w przypadku ściany (zaprawy mineralne, uziarnienie 0,6 mm)

Gruntowanie wypraw tynkowych - preparaty na bazie zolu krzemionkowego i szkła wodnego potasowego.

Opracowanie kolorystyczne farbami dyfuzyjnymi w kolorystyce elewacji.

Próg kamienny

Usunięcie cementowych szlicht pozwalające na ocenę stanu zachowania elementów progu. Uzupełnienie ubytków – tasze kamienne, bądź wymiana progu na nowy (piaskowiec np. Radków).

Hydrofobizacja kamienia – preparaty krzemoorganiczne - estry kwasu krzemowego (zachowanego bądź wymienionego elementu kamiennego).

Zamknięcia okienek piwnicznych

Oczyszczenie powierzchni metalowych z warstw zachłapań cementowych, produktów korozji.

Zabezpieczenie warstwami lakieru poliuretanowego do metalu w kolorze matowym ciemnografitowym.

Stolarka okienna

Nie wymaga interwencji

Obróbki blacharskie (parapety i gzymsy)

Obróbki blacharskie na gzymsach, parapetach i uskokach ścian należy wymienić na nowe z blachy np. ocynkowanej dla ujednolicenia z obróbką blacharską na gzymsie cokołu.

Prace dodatkowe

1. Dla poprawy estetyki obiektu należy wymienić konstrukcje zadaszające wyjście na podwórko oraz zejście do części piwnicznych – propozycje w projekcie budowlanym.
2. Wymagające napraw kominy zostaną przemurowane w niezbędnym zakresie, w warstwie wykończeniowej potykowane analogicznie jak elewacje i opracowane farbami silikatowymi lub silikonowymi w kolorze zgodnym z kolorystyką elewacji.

5.4. TECHNOLOGIA WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH

Prace remontowe należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi i opisem zawartym w programie prac konserwatorskich.

1) Podczas obróbki i twardnienia materiałów temperatura powietrza na zewnątrz i samych ścian nie może spaść poniżej 5°C.

2) Zaprawy klejowe i tynkarskie należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem wskutek bezpośredniego oddziaływania słońca i wysokich temperatur powietrza (praca w temp. pow. 25°C) powoduje zbyt szybkie odparowywanie wody z zapraw.

5.4.1. Przygotowanie podłoża

Podłożem dla projektowanego remontu będzie powierzchnia malowana ze złuszczonymi elementami farby oraz istniejący tynk zewnętrzny (elewacyjny).

W związku z tym przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy dokładnie sprawdzić ich powierzchnię i dokonać oceny przyczepności do podłoża.

Sprawdzić dokładnie całą powierzchnię ścian, zbadać przyczepność tynku do podłoża.

Tynki zewnętrzne odstające od podłoża lub uszkodzone powierzchniowo należy usunąć, A powstałe ubytki wyrównać w sposób opisany powyżej.

Całą powierzchnię ścian należy oczyścić szczotkami drucianymi i następnie spłukać wodą pod ciśnieniem. Dla sprawdzenia jakości podłoża należy wykonać próbki na powierzchni przygotowanej ściany.

5.4.2. Przygotowanie cokołu

Oczyścić powierzchnię i zaizolować do głębokości 30cm poniżej poziomu terenu.

5.4.3. Malowanie

Malowanie elewacji należy wykonać po wszystkich pracach konserwatorskich, a przed zamontowaniem obróbek blacharskich.

W obecności komisji konserwatorskiej należy ustalić kolor i nanieść uzgodnione próbki na przygotowaną do malowania elewację.

Uwaga:

Kolorystykę należy ostatecznie ustalić po wyschnięciu próbki malowania.

5.5. TECHNOLOGIA WYKONANIA IZOLACJI PIONOWEJ ŚCIANY

Po wykonaniu odcinkami wykopu wąsko-przestrzennego i jego zabezpieczeniu należy wykonać

zakres prac budowlanych:

- oczyszczenie odsłoniętych ścian (fundamentowych) oraz usunięcie fragmentów zniszczonych, głuchych oraz zmurszałych,
- wykonanie przepony zapobiegającej kapilarnemu podciąganiu wody,
- wykonanie na fragmentach tynku cementowego (tzw. rapówka),
- wykonanie izolacji z wodorozcieńczalnej polimerowej masy bitumicznej gr. min. 4 mm,
- wykonanie warstwy wykończeniowej z preparatu gruntującego i warstwy wykończeniowej wg zaleceń konserwatora (farba elewacyjna, masa mozaikowa).

SPOSÓB WYKONANIA PRZEPONY POZIOMEJ

W celu zatrzymania procesu kapilarnego podciągania wody zaleca się zastosowanie przepony metodą iniekcji (iniekcja chemiczna). Celem iniekcji chemicznej jest wytworzenie w przegrodzie przepony przerywającej podciąganie kapilarne, a także uzyskanie, w dalszym czasie, w strefie muru nad przeponą obszaru o tzw. wilgotności równowagowej.

Jako **preparaty iniekcyjne** stosuje się preparaty na bazie: krzemianów, siloksanów, silikonianów, silanów, mikroemulsji silikonowych, akrylanów, parafin.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić stopień zawilgocenia. Metoda grawitacyjna w przypadku muru ceglanego przy ul. Św. Marka 1 w Krakowie do 12% wilgotności masowej, powyżej tej wartości należy stosować iniekcję ciśnieniową.

Iniekcja grawitacyjna

Iniekcja ta może być stosowana tylko dla murów o stopniu przesiąknięcia wilgocią nieprzekraczającym 60% (dla muru ceglanego odpowiada to wilgotności masowej rzędu 10–12%). Metoda praco- i czasochłonna (czas wysycania nie może być krótszy niż 24 godziny).

Średnica otworów wynosi 2–3 cm, rozstaw osiowy 10–12,5 cm, a kąt nachylenia 30–45°.

Otwór iniekcyjny powinien przecinać przynajmniej jedną spoinę wsporczą, w przypadku grubszych murów – przynajmniej dwie poziome spoiny. Odległość między końcem otworu a krawędzią ściany (w rzucie poziomym) powinna wynosić 5–8 cm. W murach grubych (powyżej 60 cm) iniekcję grawitacyjną należy wykonywać dwustronnie (z przesunięciem otworów na przeciwnych powierzchniach ściany o połowę rozstawu), głębokość otworu powinna wynosić 2/3 grubości ściany.

Iniekcja ciśnieniowa

Najczęściej stosowana. Może być wykonywana w murach mokrych o stopniu przesiąknięcia wilgocią $95\% \pm 5$ (zaleca się wówczas stosowanie mikroemulsji silikonowej), otwory mogą być wykonywane poziomo lub pod niewielkim kątem.

Otwory wierci się w rozstawie osiowym 10–12,5 cm, poziomo lub pod kątem do 30° . Średnica zależy od zastosowanych pakierów i zazwyczaj wynosi 10–18 mm. Przy iniekcji dwurzędowej rozstaw otworów w jednym poziomie nie powinien przekraczać 20 cm przy maksymalnym odstępie między rzędami 8 cm. Proces wysycania powinien przebiegać przy jednostajnym ciśnieniu nieprzekraczającym 10 barów (zazwyczaj 3–5 barów – iniekcja niskociśnieniowa) do momentu uzyskania równomiernej, poziomej strefy działania (ciśnienie należy dobrać indywidualnie dla każdego muru, nie może ono powodować jego uszkodzenia). Należy również sprawdzić, czy nie dochodzi do wycieku preparatu iniekcyjnego przez rysy, niewypełnione fugi lub pustki w murze. Jeżeli tak sytuacja ma miejsce, trzeba wykonać wstępne wypełnienie rys i pustek systemową, upłynnioną zaprawą. Zużycie preparatu do iniekcji nie będzie w każdym przypadku jednakowe, jest ono uzależnione od porowatości materiału konstrukcji.

Ogólny zarys technologii prac iniekcyjnych (iniekcja grawitacyjna i ciśnieniowa):

- wyznaczenie linii i odległości odwiertów na ścianie;
- wywiercenie otworów o żądanej średnicy;
- odpylenie otworów;
- wstępna iniekcja otworów rzadką zaprawą wypełniającą ewentualne pustki i ubytki (opcjonalnie);
- ponowne wywiercenie otworów w tych samych miejscach lub kilka centymetrów powyżej (opcjonalnie);
- odpylenie otworów (opcjonalnie);
- wysycanie pasa muru preparatem tworzącym przeponę poziomą;
- zasklepienie odwiertów specjalną zaprawą.

Niekiedy wymagane może być wstępne uszczelnienie pasa muru szlamem lub naprawa spoin w tej strefie.

Zdecydowanie zalecane jest sprawdzenie możliwości zastosowania preparatu i dobranie rozstawu otworów na konkretnym obiekcie przez **wykonanie próbnej iniekcji**. Zużycie materiału będzie zależać od objętości porów przegrody. Iniekcję należy prowadzić do utworzenia jednorodnej, poziomej przepony przerywającej podciąganie kapilarne.

(źródło: www.inzynierbudownictwa.pl, autor artykułu: mgr inż. Maciej Rokiel, mgr inż. Cezariusz Magott).

Uwaga:

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z zaleceniami określonymi przez producenta technologii budowlanej, zgodnie z charakterystyką produktu.

Można alternatywnie przyjąć inne metody posiadające aprobatę techniczną i certyfikat zgodności ITB, ale z zachowaniem kolorystyki uzgodnionej z projektantem oraz konserwatorem zabytków. Materiały zastosowane w procesie remontu winny posiadać stosowne atesty.

6. SPOSÓB PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH – REMONT KOMINÓW

6.1. Murowanie i wykonanie czap kominowych.

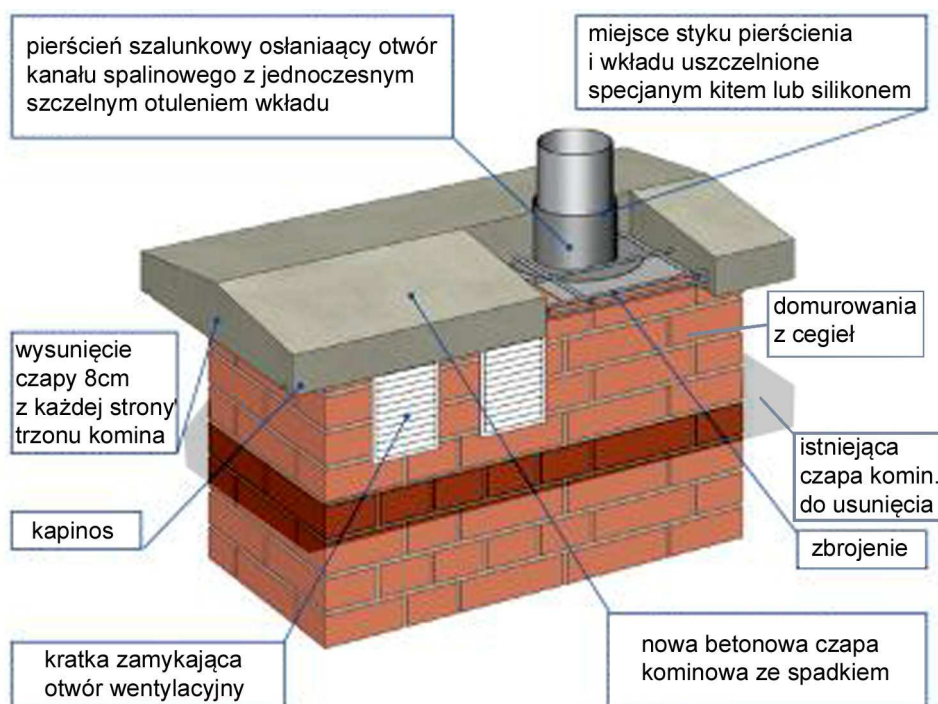
Na dachu występują kominy głównie 4 i 6 kanałowe. Są to przewody przeważnie wentylacyjne oraz spalinowe.

Planuje się wykonanie remontu i przebudowania części zwieńczenia kominów w zakresie czap i zabezpieczenia otworów. Można tę czynność wykonać (w zależności od budżetu) na dwa sposoby.

- 6.1.1. Pierwszym sposobem jest zamontowanie dyfuzorów i nasad kominowych zabezpieczających przed opadami atmosferycznymi i ograniczających dostęp ptactwa miejskiego.



- 6.1.2. Drugą metodą, zalecaną, jest przemurowanie kominów z wykonaniem nowych czap kominowych.

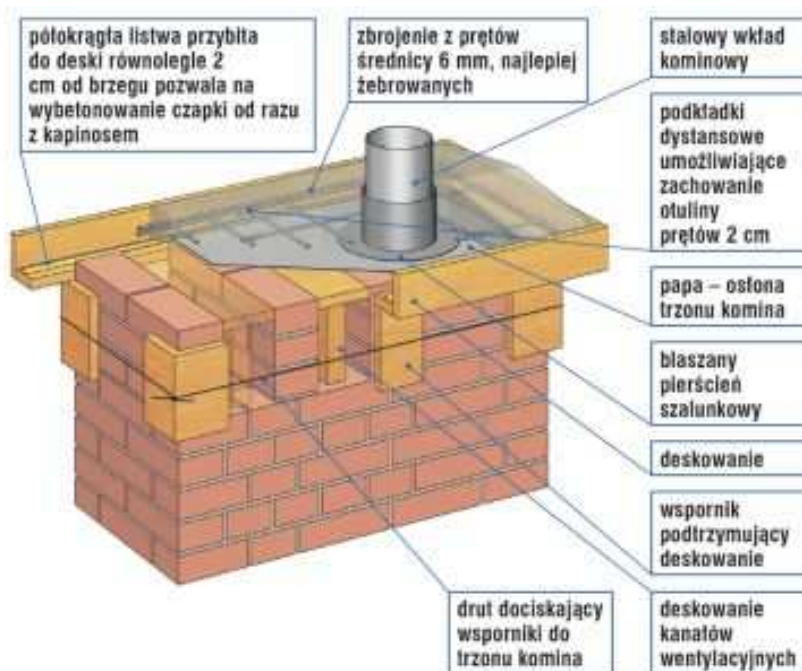


ZAKRES PRAC:

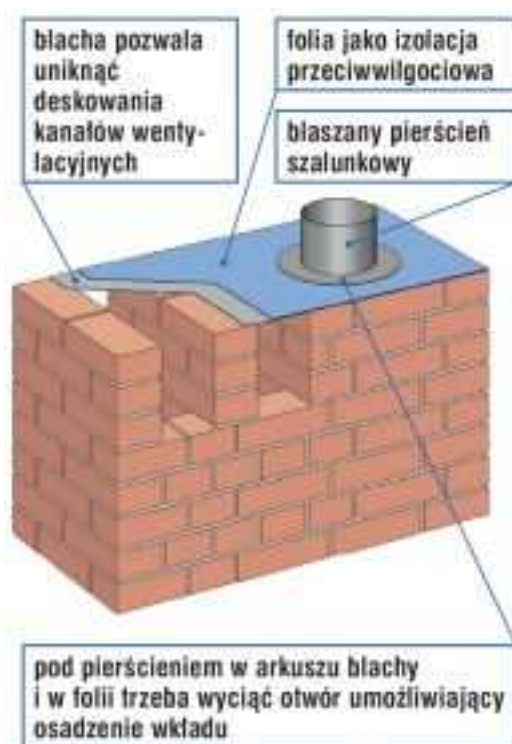
- 1) Przygotowanie stanowiska pracy. Usunięcie starych czap kominowych z wcześniejszym zabezpieczeniem otworów wentylacyjnych i spalinowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenia przeciw upadkom z wysokości i niekontrolowanym spadaniem odpadków budowlanych poza krawędź dachu.
- 2) Wprowadzenie do otworów spalinowych rur ze stali nierdzewnej.



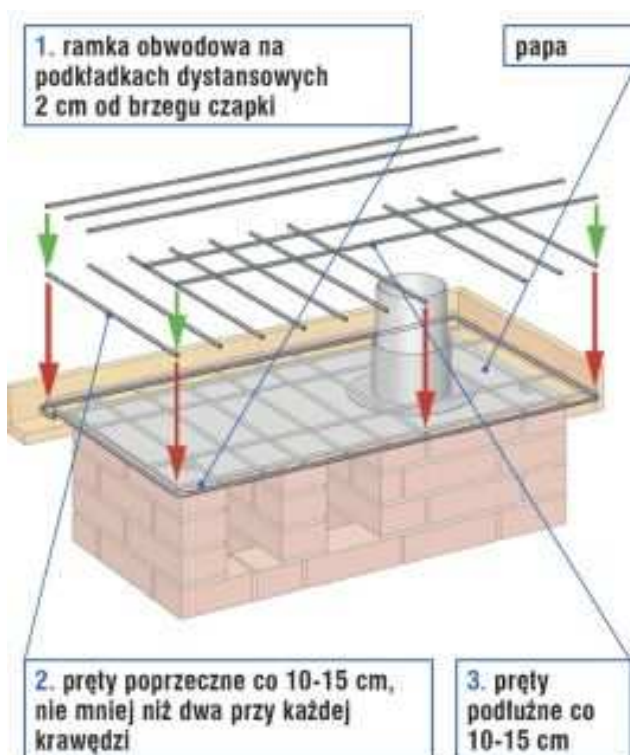
- 3) Wykonanie domurowań kominów i przygotowanie zbrojenia czapy.



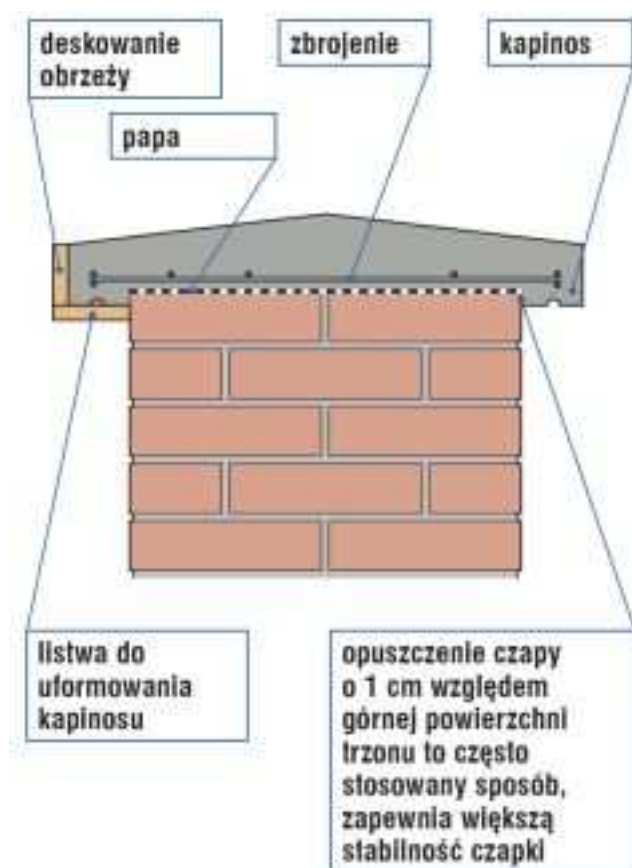
4) Ułożenie izolacji.



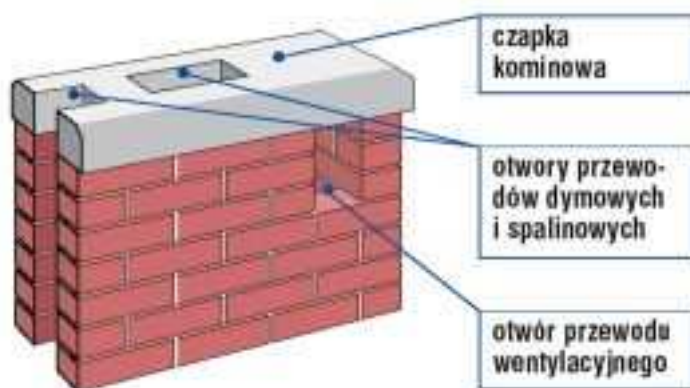
5) Ułożenie zbrojenia czapy.



6) Betonowanie czap kominowych.

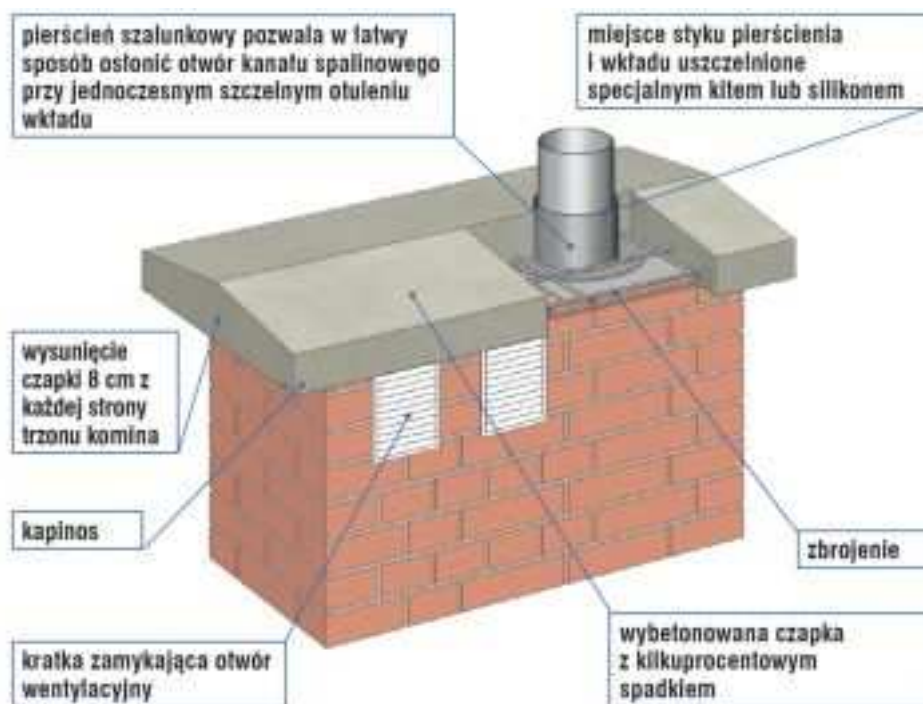


7) Zdjęcie szalunków.



8) Przygotowanie kominów do ocieplenia.

Należy pamiętać, że czapy kominowe wykonać należy szerzej o grubość zastosowanej wełny mineralnej. W tym przypadku czapa szersza 5cm z zachowaniem kapinosu.

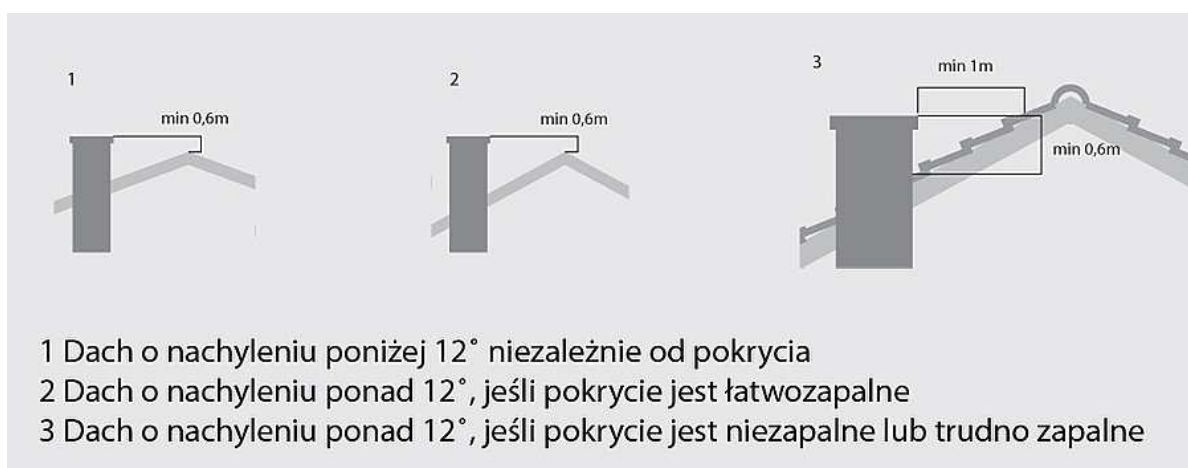


9) Wykonanie obróbek blacharskich po ociepleniu kominów.

UWAGA.

Po wykonaniu remontu kominów należy niezwłocznie wykonać badania kominiarskie ze sprawdzeniem i odbiorem prac. Jedynie protokół odbioru kominiarskiego może być podstawą do zgodny na użytkowanie pomieszczeń. Prace wykonać w okresie wolnym od użytkowania przez uczniów (np. okres wakacji).

Należy też zwrócić uwagę na usytuowanie kominów względem kalenicy i połaci dachu.



6.2. Ocieplenie wełną mineralną.

Krok 1. Przygotowanie podłoża

Przed rozpoczęciem robót ociepleniowych kominów z wykorzystaniem wełny mineralnej należy wyrównać podłoże i nałożyć preparat gruntujący.

Krok 2. Nakładanie zaprawy klejącej

Klej należy przygotować zgodnie ze wskazówkami na opakowaniu. Płytę można położyć na paczce wełny w sposób umożliwiającą swobodny dostęp do niej z każdej strony.-



Krok 2. Nakładanie zaprawy klejącej na płytę wełny mineralnej, fot. internet

Sposób nanoszenia kleju zależy od rodzaju płyty. Proponuje się zastosowanie płyty gr. 3cm. Płyty przykleja się do podłoża metodą punktowo-obwodową na nieoznakowanej powierzchni płyty w dwóch etapach.

Najpierw niewielką ilością zaprawy klejącej, za pomocą kielni trapezowej, wstępnie gruntując płytę przy jej krawędziach, wzdłuż obwodu oraz w trzech, równomiernie rozłożonych punktach, zgodnie ze zdjęciem. Następnie nakłada się kolejną warstwę zaprawy po obwodzie płyty wełny mineralnej na szerokości około 6 cm oraz plackami o średnicy około 15 cm w trzech wcześniej wskazanych miejscach, tak aby powierzchnia przyklejania płyty do podłoża wynosiła co najmniej 40%.



Krok 2. Nakładanie zaprawy klejącej na płytę wełny mineralnej, fot. internet

Zaprawę klejącą nanosi się w dwóch etapach. Na początku gładką pacą nakłada się cienką warstwę zaprawy klejącej i gruntu na całą powierzchnię płyty. Następnie za pomocą pacy zębatej 12 x 12 mm równomiernie rozprowadza warstwę zaprawy klejącej na całej wcześniej zagruntowanej powierzchni płyty.

Taki sposób klejenia zapewnia wełnie mineralnej maksymalną przyczepność do podłoża.

Krok 3. Przyklejenie płyt

Płyty należy przyklejać mijankowo, szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych. Nadmiar wychodzącej z boku płyty zaprawy klejącej usuwać tak, by nie była widoczna na stykach płyt.



Krok 3. Przyklejanie płyt, fot. internet

Krok 4. Izolacja naroży i szlifowanie powierzchni kominów

Na narożach kominów płyty powinny być ułożone w sposób zapewniający ich wzajemne „związanie”. W celu prawidłowego ukształtowania krawędzi naroża, wysunięte płyty obcina się nożem wzdłuż łaty i szlifuje pacą obłożoną gruboziarnistym papierem ściernym.



Krok 4. Izolacja naroży i szlifowanie fasady, fot. internet

Krok 5. Zabezpieczenie naroży

Na ocieplone wełną mineralną naroża nakładamy listwę narożną z siatką. Siatkę zatapia się równo z brzegiem listwy.



Krok 5. Zabezpieczenie naroży, fot. internet

Krok 6. Nakładanie zaprawy zbrojącej

Odbywa się w dwóch etapach. Pierwszym etapem jest gruntowanie powierzchni cienką warstwą zaprawy zbrojącej za pomocą gładkiej pacy. W drugim etapie po wyschnięciu powierzchni zagruntowanej nakłada się właściwą warstwę zaprawy zbrojącej używając pacy zębatej 10 × 10 mm.



Krok 6. Nakładanie zaprawy zbrojącej, fot. internet

Krok 7. Zatapianie siatki z włókna szklanego

W świeżą, równej grubości warstwę zaprawy zbrojącej wtapia się siatkę z włókna szklanego (od góry ku dołowi) na całej wysokości ściany. Pamiętaj, aby siatka była naciągnięta, bez zgięć oraz z zakładem 10 cm. Prawidłowo zatopiona siatka zbrojąca nie jest widoczna spod warstwy zaprawy zbrojącej.



Krok 7. Zatapianie siatki z włókna szklanego, fot. internet

Krok 8. Nakładanie podkładu tynkarskiego

Przy dobrych warunkach pogodowych, po dwóch dniach, na suchą warstwę zbrojącą nakładamy jednowarstwowo, za pomocą wałka, podkład tynkarski. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego (nie wcześniej niż po 24 h) przystępuje się do nakładania tynku.



Krok 8. Nakładanie podkładu tynkarskiego, fot. internet

Krok 9. Zacieranie tynku

Tynk należy przygotować zgodnie ze wskazówkami na opakowaniu. Tynk nakłada się pacą ze stali nierdzewnej lub pacą z tworzywa sztucznego. Następnie nadmiar tynku jest ściągany pacą pod kątem na grubość kruszywa. Po dokładnym ściągnięciu nadmiaru tynku przystępuje się do zacierania, pamiętając o wykonywaniu tych samych ruchów, by nie wystąpiły różnice w fakturze tynku. Powierzchnię należy strukturować w stanie mokrym. W czasie procesu wiązania i schnięcia tynku, należy chronić go przed bezpośrednim działaniem słońca, deszczu i wiatru.



Krok 9. Zacieranie tynku, fot. internet

Krok 10. Malowanie

W celu uzyskania określonego koloru, po siedmiu dniach wyschnięty tynk można pomalować za pomocą wałka. Do malowania tynku należy stosować następujące farby elewacyjne: silikonową, siloksanową, silikatową (krzemianową).



Krok 10. Malowanie, fot. internet