

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT

Nr zlecenia: **S - 5 /2016**

LOKALIZACJA: 44 - 190 KNURÓW; UL. NIEPODLEGŁOŚCI 8; dz. nr 3529/5

**TEMAT
INWESTYCJI:** PRZEBUDOWA DACHU, WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ,
RENOWACJA ELEWACJI W BUDYNKU WILLI SZPITALA
W KNUROWIE

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

INWESTOR: ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W KNUROWIE
44 - 190 KNURÓW; UL. NIEPODLEGŁOŚCI 8

ETAP I – PRZEBUDOWA DACHU

ST-I-8 TYNKI

Lp.	Branża:	tytuł / Imię i NAZWISKO/ specjalizacja	Podpis
2.	Budowlana	Opracował: inż. Rafał KANTOR	

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	82
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	82
1.2. Zakres Specyfikacji.	82
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.....	82
1.4. Określenia podstawowe.	82
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.	83
2. MATERIAŁY.....	83
3. SPRZĘT.....	85
4. TRANSPORT.	85
5. WYKONANIE ROBÓT.....	86
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	89
7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT	89
8. ODBIÓR ROBÓT.....	89
9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	91
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.	91

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. **Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej ST są roboty budowlane prowadzone w budynku Willi zlokalizowanej w Knurowie przy ul. Niepodległości 8 (dz. nr 3529/5).

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: **„Przebudowa dachu, wymiana stolarki okiennej, renowacja elewacji w budynku Willi Szpitala w Knurowie”**.

1.2. **Zakres Specyfikacji.**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją Projektową.

1.3. **Zakres robót objętych Specyfikacją.**

W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres prac budowlanych:

- Tynkowanie ościeży po wymianie stolarki,
- Wykonanie tynków gzymsu,
- Skucie luźnych i spękanych tynków na elewacji,
- Wykonanie nowych tynków elewacji w miejscach uszkodzeń,
- Wykonanie spadków pod parapety.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w opracowaniu:

- Przebudowa dachu, wymiana stolarki okiennej, renowacja elewacji w budynku Willi Szpitala w Knurowie.

1.4. **Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-I-0 “Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.5.1. Dokumentacja.

Prace remontowe prowadzić według zaleceń zawartych w:

- Przebudowa dachu, wymiana stolarki okiennej, renowacja elewacji w budynku Willi Szpital w Knurowie.

1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

TYNKI ZEWNĘTRZNE:

Ubytki tynków zewnętrznych uzupełniać tynkiem krzemianowym.

Przed nałożeniem masy tynkarskiej podłoże wymaga zagruntowania.

Bazowy środek wiążący: potasowe szkło wodne;

Pigmenty: odporne na wpływ czynników atmosferycznych nieorganiczne pigmenty barwne;

Kolory: naturalna biel i kolory wg dokumentacji projektowej oraz wybrane kolory z wzornika NCS (możliwe do uzyskania przy użyciu pigmentów nieorganicznych); Faktury: pełna; Grubości ziarna: 1,0 mm - 1,5 mm;

Temperatura stosowania (powietrza i podłoża): od +8°C do +25°C;

Względna wilgotność powietrza: $\leq 75\%$;

Przepuszczalność pary wodnej: $S_d = 0,06 \text{ m}$ (kat. V1);

Absorpcja wody: $w = 0,49 \text{ kg/m}^2 \cdot h_{0.5}$ (kat. W2);

TYNKI WEWNĘTRZNE:

Wszystkie materiały do wykonania robót tynkarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

- Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

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

- Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 12620:2002 „Kruszywa do zapraw”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
 - mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.
- Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

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

- Zaprawy budowlane do wykonania tynków zwykłych

- Marka i skład zaprawy powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym (w specyfikacji szczegółowej należy uściślić wymagania).

- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
- Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement według normy PN-EN 197-1:2002 „Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące elementów powszechnego użytku”.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszzone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Wapno powinno spełnia wymagania normy PN-EN-459. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Transport materiałów.

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

3. SPRZĘT.

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT.

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT.

TYNKI ZEWNĘTRZNE:

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA: Podłoże musi być mineralne i nośne (bez rys i spękań), odtłuszczone, równe i suche oraz wolne od plam i wykwitów pochodzenia biologicznego lub chemicznego. W przypadku występowania porostu glonów i/lub grzybów podłoże należy oczyścić mechanicznie, a następnie zmyć wodą i odkazić preparatem. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (jak np.: odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie) trzeba usunąć. Stare i/lub zabrudzone podłoża umyć i odtłuścić wodą z dodatkiem preparatu. W sytuacji, gdy nierówności podłoża są znaczne, ścianę należy wstępnie wyrównać zaprawą wyrównawczą, a następnie całą powierzchnię wyrównać i wygładzić zaprawą szpachlową. Przy małych nierównościach można od razu wykorzystać zaprawę szpachlową. Zastosowanie wyżej wymienionych zapraw powinno być zgodne z kartami technicznymi tych produktów. Podłoża chłonne przed nakładaniem zapraw szpachlowych i/lub wyrównawczych należy zagruntować odpowiednim preparatem.

W przypadku nakładania masy tynkarskiej na nowo wykonanych podłożach mineralnych (jak np.: beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny), należy zachować min. 2-tygodniowy okres sezonowania.

Uwaga: Bezpośrednio przed nakładaniem krzemianowej masy tynkarskiej powierzchnie wykonane z materiałów wrażliwych na alkalia (jak np.: drewno, metal, szkło lub cegła klinkierowa) należy zabezpieczyć przed zachlapaniem.

GRUNTOWANIE: Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże należy zagruntować preparatem. Okres sezonowania zastosowanego na podłożu preparatu przed nakładaniem tynku wynosi ok. 24 godzin. W celu ograniczenia możliwości przebijania koloru podłoża przez fakturę wyprawy, zaleca się zastosowanie preparatu gruntującego podbarwionego pod kolor tynku.

PRZYGOTOWANIE MASY TYNKARSKIEJ: Opakowanie zawiera produkt gotowy do stosowania. Po długim okresie magazynowania, a bezpośrednio przed użyciem, masę należy dokładnie wymieszać (wiertarką/mieszarką wolnoobrotową z mieszadłem koszykowym), aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. Dalsze mieszanie nie jest wskazane, gdyż może doprowadzić do nadmiernego napowietrzenia masy. W uzasadnionych przypadkach masę tynkarską można rozcieńczyć niewielką ilością wody pitnej (dodając max. 0,25 litra na 25 kg tynku). Przy ustalaniu ilości wody należy uwzględnić: rodzaj podłoża, warunki wysychania i technikę aplikacji.

NAKŁADANIE: Masę tynkarską nakładać na podłoże cienką, równomierną warstwą na grubość ziarna, za pomocą pacy ze stali nierdzewnej. Następnie pacą plastikową wyprowadzić fakturę tynku, zacierając nałożoną masę ruchami kolistymi. Uwaga: Produkt posiada odczyn alkaliczny, należy chronić oczy i skórę. W trakcie prac należy stosować ubrania robocze. W przypadku kontaktu produktu z oczami należy natychmiast przemyć je dużą ilością wody, a w razie wystąpienia podrażnień zasięgnąć porady lekarza.

WYSYCHANIE: Czas wiązania (utwardzenia) nałożonej na podłoże masy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 72 godzin. Uwaga: Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wiązania nawet do kilku dni. Nowo nałożoną masę tynkarską chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do całkowitego utwardzenia i związania wyprawy.

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE: Na efekt końcowy wykonanej wyprawy tynkarskiej może mieć wpływ rodzaj podłoża. Dlatego też, w przypadku występowania niejednorodnego podłoża, zaleca się wcześniejsze wyrównanie i wygładzenie całego podłoża zaprawą szpachlową. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym materiałem z tej samej partii produkcyjnej, metodą „mokre na mokre”. Bezpośrednio po zakończeniu prac narzędzia należy umyć wodą. Podczas nakładania i wiązania masy tynkarskiej powinna występować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza od +8°C do +25°C. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych i przy silnym wietrze. W celu ochrony niezwiązanej wyprawy tynkarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek lub plandek ochronnych. Uwaga: Niska lub wysoka temperatura oraz duża wilgotność powietrza mogą mieć niekorzystny wpływ na odcień wyprawy tynkarskiej. Zarówno zbyt wysoka, jak i za niska temperatura podczas nakładania i wiązania masy tynkarskiej powoduje niedostateczne związanie spoiwa. W wyniku tego, przy późniejszym kontakcie z wodą może nastąpić wymywanie niezwiązanego potasowego szkła wodnego, czego efektem może być wystąpienie trwałych zacieków lub przebarwień.

Uwaga: przed przystąpieniem do skucia tynków należy wykonać szczegółową inwentaryzację detali na elewacji lub ich formy.

TYNKI WEWNĘTRZNE:

Podłoże powinno być:

- Suche, stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej.

- Słabo związane części powierzchni odkuć, zaś części luźne lub osypliwe usunąć przy pomocy szczotki stalowej.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże zmoczyć czystą wodą.
- Jeżeli istnieje potrzeba redukcji chłonności podłoża, zaleca się stosowanie emulsji gruntującej.
- Zaprawy tynkarskiej nie stosować na podłożach drewnianych, metalowych, z tworzyw sztucznych.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże zmoczyć czystą wodą.

- Tynki wewnętrzne należy wykonać jako dwuwarstwowe.
- Modyfikacje zaprawy tynkarskiej wykonać zgodnie z kartą techniczną.
- Pierwszym etapem jest wykonanie obrzutki wstępnej.
- Po jej związaniu, (ale jeszcze przed stwardnieniem) należy wykonać narzut wierzchni.
- Tynk w obydwu etapach narzuca się równomiernie kielnią.
- Nadmiar zaprawy należy zbierać pacą styropianową lub drewnianą i wrzucać z powrotem do naczynia.
- Moment przystąpienia do zacierania należy dobrać doświadczalnie, tak by nie nastąpiło zbytnie przesuszenie powierzchni tynku.
- Zacieranie wykonać po nałożeniu dodatkowej, cienkiej warstwy zaprawy, odpowiadającej grubości kruszywa.
- Prace wykończeniowe wykonywać zgodnie z technologią robót tynkarskich, stosując narzędzia odpowiednie do oczekiwanego efektu wykończenia i przeznaczenia tynku.
- W czasie wysychania tynków wewnętrznych należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń.

Narzędzia do prac tynkarskich.

Kielnia, paca styropianowa lub drewniana, listwy prowadzące, długa łata. Narzędzia należy czyścić czystą wodą bezpośrednio po użyciu. Trudne do usunięcia resztki związanej zaprawy zmywać środkiem do usuwania pozostałości po cemencie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. *Ogólne zasady kontroli jakości.*

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

6.2. *Kontrola jakości materiałów i wyrobów.*

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

7.1. *Ogólne zasady Przedmiaru Robót.*

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest:
- 1m² powierzchni ścian i ościeży, powierzchni gzymsu, powierzchni spadkowej.

7.2. *Ogólne zasady Obmiaru Robót.*

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. *Rodzaje odbiorów Robót.*

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

8.2. *Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.*

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

8.3. *Odbiór końcowy.*

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór robót tynkarskich.

Odbiór podłoża.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami wg. p. 5.2.

Jeśli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed odbiorem oczyścić i zmyć wodą.

Odbiór tynków.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków zwykłych wewnętrznych podano poniżej:

Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m;

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości;

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego – nie większe niż 3 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.);

Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji – nie większe niż 3 mm na 1 mm.

Dla wszystkich odmian tynków niedopuszczalne są następujące wady:

- Wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.;
- Trwałe ślady zacieków na powierzchni;
- Odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór końcowy.

Odbiorem końcowym powinny być objęte elementy lub obiekty całkowicie zakończone. Do odbioru końcowego Wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową,
- Protokoły badań kontrolnych lub atesty jakości użytych materiałów,
- Protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,

- Pisemne uzasadnienie odstępstw od Dokumentacji potwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy zakończonych elementów powinien polegać na sprawdzeniu:

- Zgodności elementów z Dokumentacją Projektową, wymaganiami niniejszej ST.
- Prawdłowości kształtu i wymiarów elementów.
- Prawdłowości złączy między elementami.

9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST-I-0 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa.

- Przebudowa dachu, wymiana stolarki okiennej, renowacja elewacji w budynku Willi Szpitala w Knurowie.

10.2. Dokumenty związane.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „Budownictwo Ogólne”
- Ustawa z dnia 13.06.2013 Dz. U. poz. 898 o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej nr 305/2011 z dnia 09.03.2011r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. Poz. 884 Zmiana: Dz. U. Nr 91 z 2002, poz.8111).
- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).