

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

REMONT ELEWACJI I CZĘŚCI WSPÓLNYCH,
OCIEPLENIE ELEMENTÓW BUDYNKU ORAZ REMONT DACHU

Obiekt: BUDYNEK MIESZKALNO – USŁUGOWY
OBIEKT WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW POD NR L-859/A
Adres: ZIELONA GÓRA - PLAC JANA MATEJKI NR 7
DZIAŁKI NR 225/6; 225/8
Inwestor: WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
65-001 ZIELONA GÓRA; PLAC JANA MATEJKI NR 7

Kody CPV :

45000000-7	Roboty budowlane
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45452000-0	Zewnętrzne czyszczenie budynków
45261900-3	Naprawa i konserwacja dachów
45261910-6	Naprawa dachów
45422000-1	Roboty ciesielskie
45261420-4	Uszczelnienie dachów
45262500-6	Roboty murarskie
45421132-8	Instalowanie okien
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45453100-8	Roboty renowacyjne
45453000-7	Roboty konserwatorskie
45443000-4	Roboty elewacyjne
45321000-3	Izolacja cieplna
45410000-4	Tynkowanie
45442100-8	Roboty malarskie
45320000-6	Roboty izolacyjne
45261000-4	Rynny, rury spustowe, obróbki
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań

Opracował:

Zielona Góra – marzec 2021r.

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ I - WYMAGANIA OGÓLNE

str. 3 - 13

1. WSTĘP	
1.1. Przedmiot ST	
1.2. Zakres stosowania ST	
1.3. Zakres robót objętych ST	
1.4. Określenia podstawowe	
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	
2. MATERIAŁY	
3. SPRZĘT	
4. TRANSPORT	
5. WYKONANIE ROBÓT	
6. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY	
7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	
8. OBMIAR ROBÓT	
9. ODBIÓR ROBÓT	
10. PODSTAWA PŁATNOŚCI	
11. PRZEPISY ZWIĄZANE	

CZĘŚĆ II - SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT	str. 14 - 52
---	--------------

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST, OST – Ogólna Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

PB – projekt budowlany – dokumentacja projektowa

bhp – bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

CZĘŚĆ A :
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
WYMAGANIA OGÓLNE CPV 45000000-7

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na remoncie elewacji zabytkowego budynku mieszkalno – usługowego, położonego na działce nr 225/6 i 225/8 obręb 0018, przy ul. Plac Jana Matejki nr 7 w Zielonej Górze, Obiekt wpisany jest do rejestru zabytków województwa lubuskiego pod nr L-859/A.

Parametry techniczne budynku istniejącego:

- Szerokość elewacji frontowej - L = 12,64m
- Wys. elewacji frontowej do gzymsu / w kalenicy - H1 = 8,08 -7,74m/ H2 = 11,88m
- Kubatura budynku - Vm = 2120,00m³
- Kubatura oficyny - Vo = 337,00m³

Ogólny zakres robót :

1. Remont i kolorystyka elewacji z zachowanymi detalami
2. Renowacja i częściowa wymiana stolarki
3. Remont i częściowe ocieplenie elementów budynku (ściany oficyny bez dekoracji z wyjątkiem fragmentów ścian już ocieplonych, strop pod poddaszem nieużytkowym)
4. Remont dachu
5. Remont nawierzchni podwórka

1.2. Zakres stosowania ST.

Niniejsza ST jest podstawą do opracowania materiałów wyjściowych do dokumentów przetargowych oraz do opracowania zlecenia na wykonanie robót ujętych w zadaniu opisanym w punkcie 1.1. Zakres niniejszej specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące robót wykonywanych w obiekcie użytkowanym. Określa ona wymagania Zamawiającego oraz warunki realizacji robót niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości robót oraz ogranicza dopuszczalne odstępstwa od reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Specyfikacja dotyczy robót niezbędnych do wykonania zadania określonego projektem będącym w posiadaniu Zamawiającego.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją kosztorysową wraz z aneksem, specyfikacjami technicznymi , normami i wytycznymi wykonania robót budowlanych i zaleceniami Inspektora nadzoru.

Szczegółowy zakres robót :

1. Prace związane z remontem dachu:

- 1) Usunięcie starego pokrycia z dachówki, demontaż łąt i elementów pokrycia
- 2) Demontaż starego masztu
- 3) Naprawa / wzmocnienie/ wymiana niszczonych elementów konstrukcji dachu
- 4) Naprawa podłogi poddasza
- 5) Remont i częściowe przemurowanie kominów,
- 6) Wykonanie nowego pokrycia z dachówki ceramicznej
- 7) Naprawa pokrycia z papy oraz drewnianych okapów dachu oficyny
- 8) Montaż nowych okienek wylazowych, wywietrzaków i wywiewek, rynien i rur spustowych

2. Prace związane z remontem elewacji:

- 1) Prace rozbiórkowe i przygotowawcze, demontaż elementów występujących na elewacji
- 2) Usunięcie zniszczonych tynków , naprawa spękań murów , nadproży i gzymsów
- 3) Czyszczenie elewacji, uzupełnienie tynków z otworzeniem boniowania
- 4) Uporządkowanie kabli przebiegających po elewacji
- 5) Izolacja przeciwwilgociowa murów przyziemia
- 6) Prace związane z naprawą i renowacją detali architektonicznych (opaski, gzymsy)

- 7) Odtworzenie detali udokumentowanych na archiwalnej fotografii (gzymsy nadokienne na elewacji frontowej i szczytowej, rysunek boniowania, opaski)
- 8) Prace związane z renowacją stolarki okiennej drewnianej oraz drzwiowej
- 9) Wymiana zniszczonej stolarki okiennej i drzwiowej
- 10) Naprawa 1 studzienki okna piwnic od strony podwórka
- 11) Przygotowanie tynków pod malowanie, zagruntowanie i malowanie
- 12) Naprawa, czyszczenie i malowanie drzwiczek przyłączy
- 13) Wykonanie obróbek parapetów , gzymsów i pozostałych elementów:
3. Wykonanie ocieplenia elementów budynku
 - 1) Wykonanie ocieplenia ściany tylnej oficyny od strony działki nr 225/8 (bez dekoracji)
 - 2) Ocieplenie stropu pod poddaszem nieużytkowym w budynku głównym
4. Roboty dodatkowe:
 - 1) Wykonanie nawierzchni podwórka
 - 2) Prace porządkowe, wywózka odpadów
 - 3) Prace wykończeniowe

1.4. Określenia podstawowe i definicje.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz z określeniami wykorzystanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaże dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa.

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, uzgodnienia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 z 2003r., poz. 1650 ze zmianami).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY.

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz

próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz aprobatami technicznymi.

2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego:

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

2.3. Wszystkie wskazane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót nazwy materiałów, producentów bądź dystrybutorów zostały wskazane w celu właściwego (precyzyjnego) opisu przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza stosowanie wyrobów równoważnych. Należy stosować wyroby określone w niniejszej specyfikacji lub równoważne, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych]. Warunki zaakceptowania przez zamawiającego wyrobu jako równoważny oznaczają materiały o parametrach nie gorszych niż parametry określone w dokumentacji przetargowej.

3. SPRZĘT.

3.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, składający się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt technologii i organizacji budowy

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5.3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

5.4. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.5. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

5.6. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. ZAGOSPODAROWANIE TERENU BUDOWY

6.1. Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- 1) Ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych
- 2) Wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych, wykonanie daszków nad wejściami do budynku
- 3) Doprowadzenie energii elektrycznej oraz wody, zapewnienie odprowadzenia ścieków
- 4) Urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla pracowników
- 5) Urządzenie składowisk materiałów i wyrobów
- 6) Oświetlenie placu budowy.
- 7) Wyposażenie przeciwpożarowe

6.2. Teren budowy lub robót należy ogrodzić lub w inny sposób uniemożliwić wejście osobom postronnym

6.3. Jeśli terenu nie można wygrodzić, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych

6.4. Ogrodzenie nie powinno stwarzać zagrożenia dla ludzi. Wysokość – co najmniej niż 1,5 m.

6.5. Na terenie należy wyznaczyć miejsca dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót.

6.6. Szerokość ruchu pieszego jednokierunkowego - min. 75cm, a dwukierunkowego – 120cm

6.7. Pochylnie do ręcznego przenoszenia towarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%

6.8. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ograda się balustradami (poręcz ochronna na wys. 1,1m lub 1,0m przy rusztowaniach systemowych i deska krawężnikowa o wys. 0,15m, wolną przestrzeń należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości)

6.9. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0m

6.10. Rusztowania usytuowane przy ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Daszki ochronne powinny znajdować się na wys. min. 2,40m nad terenem i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, pokrycie szczelne i odporne na przebicie.

6.11. Składowiska materiałów itp. wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia lub spadnięcia składowanych materiałów, wyrobów czy urządzeń

6.12. Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy oznakować

6.13. Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przeciwpożarowych

6.14. Rusztowania i podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta, rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań roboczych powinni posiadać odpowiednie uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne pod dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

6.15. Roboty na wysokości: osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wys. co najmniej 1,0m ponad poziomem terenu lub podłogi powinny być zabezpieczone przed upadkiem poręczami (jak w pkt. 6.8.) . Przy pracy na wysokości pracownicy powinni posiadać zabezpieczenie za pomocą szelek i linek bezpieczeństwa.

6.16. Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń. Jeżeli istniejące zagospodarowanie terenu, tj. drogi, chodniki, zieleni i inne elementy ulegną uszkodzeniu, wykonawca robót zobowiązany jest do przywrócenia terenu do stanu zastanego przy rozpoczynaniu budowy. Naprawa uszkodzeń nie wchodzi w zakres zamówienia.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Program zapewnienia jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- 1) organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,

- 2) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- 3) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 4) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- 5) system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- 6) wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań), sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- 7) wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- 8) rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- 9) sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

7.2. Zasady kontroli jakości robót :

- 7.2.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.
- 7.2.1. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.
- 7.2.3. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.
- 7.2.4. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.
- 7.2.5. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
- 7.2.6. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

7.3. Pobieranie próbek:

- 7.3.1. Próbkę będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
- 7.3.2. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.
- 7.3.3. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

7.4. Badania i pomiary:

- a) Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

- b) Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

7.5. Raporty z badań:

- a) Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.
b) Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

7.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

- a) Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.
b) Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
c) Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

7.7. Certyfikaty.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- a) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami
b) posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
c) W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.
d) Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.
e) Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania:

Dz.U. z 2016 nr 0 poz. 1966 ze zm.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym

Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1165

Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy – Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności

Dz.U. 2020 nr 0 poz. 215 ze zm.

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 stycznia 2020r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wyrobach budowlanych

8. DOKUMENTY BUDOWY.

8.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone

kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- 1) datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- 2) datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- 3) uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- 4) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- 5) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- 6) przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- 7) uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- 8) daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- 9) zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- 10) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- 11) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- 12) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- 13) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- 14) inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

8.2. Książka obmiarów.

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w ST.

8.3. Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

8.4. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

8.5. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

9. OBMIAR ROBÓT

9.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

9.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Obmiar powierzchni należy przeprowadzić wg PN-ISO 9836:1997. Ilość robót należy określić zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych na podstawie obmiaru robót.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej - przedmiarze robót.

9.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy:

- 1) Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- 2) Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.
- 3) Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

9.4. Wagi i zasady wdrażania:

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

10. ODBIÓR ROBÓT

10.1. Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

10.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

- a) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
- b) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.
- c) Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.
- d) Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

10.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

10.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

10.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót:

- 1) Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.
- 2) Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.
- 3) Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót.
- 4) Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.
- 5) W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.
- 6) W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
- 7) W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

10.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- 2) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- 3) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- 4) protokoły odbiorów częściowych,
- 5) recepty i ustalenia technologiczne,
- 6) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- 7) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- 8) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- 9) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- 10) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- 11) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- 12) Odbiory budynku

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

10.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji pogwarancyjnej i rękojmi.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

11.1. Ustalenia ogólne

- 1) Płatność realizowana będzie zgodnie z zapisami w umowie na wykonanie robót budowlanych :

- Podstawą płatności może być cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych

Lub

- Cena ryczałtowa - dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).
- 2) Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.
- 3) Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:
- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
 - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
 - wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
 - koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
 - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

12. PRZEPISY ZWIĄZANE

12.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2020r. poz.1333 ze zm.)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2019r. poz. 2020 ze zm)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (t.j. Dz.U. 2020 poz. 215)
- Ustawa z dnia 24 -08-1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. 2020r. poz. 961 ze zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (t.j. Dz.U. 2019r. poz. 667 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t. j. Dz.U. z 2020 r. poz. 470 ze zm.)

12.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13.06.2013r. – o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności w sprawie systemów oceny zgodności (Dz. U. 2013r. poz. 898 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. 2003r. Nr 169, poz. 1650 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r., Nr 47, poz. 401).
- Rozp.Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t. jedn. Dz.U z 2013r, poz. 1129)
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 17.11.2016r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016r., poz. 1966 ze zm.)
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 25 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2018, poz.963)

12.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

CZĘŚĆ B :

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT

I. REMONT ELEWACJI - ROBOTY ROZBIÓRKOWE - 45111300 – 1

1.1 . Przedmiot ST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z realizacją zadania: Remont elewacji i części wspólnych, ocieplenie elementów budynku oraz remont dachu zabytkowego budynku przy Placu Matejki nr 7 w Zielonej Górze

1.2. Zakres stosowania ST:

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych ST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac demontażowych i rozbiórkowych.

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje:

- ✓ Demontaż elementów występujących na elewacji
- ✓ Demontaż stolarki wymiany
- ✓ Skucie tynków wtórnych oraz spękanych, skorodowanych i zniszczonych
- ✓ Wykucie bruzd pod montaż prętów w miejscu spękań
- ✓ Usunięcie nieczynnych przewodów z elewacji, uporządkowanie pozostałych
- ✓ Czyszczenie elewacji i detali

1.4. Wytyczne wykonania robót:

Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe elementów obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Pracowników należy zaznajomić w zakresie prac, kolejnością robót i sposobem wykonywania oraz należy wyposażyć w odzież roboczą i ochronną. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione.

Przy pracach rozbiórkowych należy zabezpieczyć istniejącą stolarkę

Przed rozpoczęciem prac należy odłączyć kable elektryczne występujące na elewacji.

Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe. Rynny zsypowe powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu. Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną. Teren budowy zaopatrzyć należy w odpowiedni sprzęt ratunkowy i przeciwpożarowy.

1.5. Zapewnienie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi i mienia przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.

Przed przystąpieniem do prac kierownik prac rozbiórkowych jest obowiązany zapoznać wszystkich pracowników z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. nr 47 poz. 401).

Przed przystąpieniem do wykonania robót szczególnie niebezpiecznych niezbędne jest zapoznanie pracowników z zasadami BHP dla konkretnych czynności oraz zapoznanie z planem BIOZ opracowanym przez kierownika budowy.

Prace na rusztowaniu roboczym powinny być zabezpieczone przez wykonanie rusztowania ochronnego, służącego do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi oraz przedmiotów.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami (poręcz ochronna na wys. 1,1m lub 1,0m przy rusztowaniach systemowych i deska krawężnikowa o wys. 0,15m, wolną przestrzeń należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości). Rusztowania usytuowane przy ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Daszki ochronne powinny znajdować się na wys. min. 2,40m nad terenem i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, pokrycie szczelne i odporne na przebicie.

Składowiska materiałów itp. wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia lub spadnięcia składowanych materiałów, wyrobów czy urządzeń

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

Na terenie należy rozmieścić tablice ostrzegawcze.

2. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe takie jak „roboty budowlane, wykonawca, ustalenia projektowe, procedury budowlane” zostały określone w Wymaganiach Ogólnych do niniejszego projektu.

3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Przy wykonywaniu przyjętych w projekcie robót należy przestrzegać Polskich Norm dotyczących sposobu wykonywania poszczególnych robót. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z projektem, dokumentacją kosztorysową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w OST.

4. Materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz ceglany, skute tynki, blacha, stolarka i inne. Drewno i tynk porażone należy jak najszybciej usunąć z budowy i zutylizować.

5. Sprzęt

1) Wymagania ogólne - Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

2) Sprzęt do wykonywania robót - Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

3) Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

6. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować sprawne technicznie środki transportu.

7. Wykonanie robót

7.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

7.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 ze zm.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inżyniera. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inżyniera.

Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Inżynierowi

7.3. Wykonanie robót rozbiórkowych:

✓ Przed rozpoczęciem prac należy wykonać dokumentację fotograficzną elewacji i wszystkich detali wraz z niezbędnymi pomiarami oraz wykonać wzorniki elementów cięgniowych

✓ Przy skuwaniu zniszczonego tynku należy ostrożnie usuwać zniszczone warstwy, by nie uszkodzić pierwotnego tynku, na którym mogły zachować się ślady dawnej dekoracji bądź rysunku. W przypadku odkrycia takich elementów należy wezwać nadzór konserwatorski i autorski w celu oceny stanu zachowania i ustalenia sposobu odtworzenia odkrytych elementów.

✓ Podczas prac związanych z usunięciem skorodowanych warstw tynku należy zachować szczególną ostrożność przy zachowanych detalach architektonicznych

✓ Wszystkie prace przy usuwaniu tynków z detali oraz w pobliżu istniejących detali należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej stosowane uprawnienia (konserwator dzieł sztuki lub sztukator),

✓ Przy pracach należy zabezpieczyć stolarkę

1) Demontaż elementów występujących na elewacji

- 2) Demontaż stolarki przeznaczonej do wymiany oraz renowacji
 - 3) Na całej elewacji należy usunąć wtórny oraz zniszczony tynk - szacuje się konieczność skucia około 60-65% tynków. W miejscach skutego tynku usunąć zwietrzałą zaprawę ze spoin na głęb. około 15mm.
 - 4) Usunąć cegły spękane i zmurszałe, wymienić na nowe
 - 5) Oczyszczyć elewację i detale z brudu i zanieczyszczeń,
 - 6) Przebiegające na budynku przewody należy uporządkować, nieczynne usunąć
 - 7) Istniejący przy kalenicy maszt - do demontażu
 - 8) Wykonanie bruzd w miejscach spękań i nad/pod gzymsami, pod planowany montaż prętów wzmacniających spękane mury
8. Kontrola jakości
- Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.
9. Obmiar robót
- Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.
10. Odbiory robót
- Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.
11. Podstawa płatności:
- Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót rozbiórkowych objętych niniejszą ST:
- wyznaczenie zakresu prac oraz oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP, zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem,
 - przeprowadzenie demontażu, oczyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach,
 - przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów,
 - selektywne złożenie odpadów w kontenerach.
- Cena robót obejmuje w przypadku wywozu i utylizacji odpadów:
- załadunek odpadów,
 - zabezpieczenie ładunku,
 - przewóz odpadów do miejsca utylizacji i utylizację odpadów
12. Przepisy związane - Obowiązują przepisy wymienione w OST.

II. REMONT ELEWACJI - ROBOTY BUDOWLANE - 45000000-7 - Roboty budowlane

- 1.1. Przedmiot specyfikacji
- Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z realizacją zadania: Remont elewacji i części wspólnych, ocieplenie elementów budynku oraz remont dachu budynku przy Placu Matejki nr 7 w Zielonej Górze.
- 1.2. Zakres stosowania specyfikacji
- Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zadania.
- 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją
- W ramach prac budowlanych związanych z remontem elewacji budynku, przewiduje się wykonanie robót budowlanych, związanych z remontem i wzmocnieniem murów i nadproży, przygotowaniem podłoża pod tynki, wykonanie izolacji poziomej ściany południowej i północnej, remont zniszczonych elementów.
- Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.
- 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w OST. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem, kosztorysami, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

3. Sprzęt

3.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5. Wykonanie robót – roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych, obowiązującymi normami, przepisami i przepisami BHP

A. Naprawa spękanych murów i nadproży

- 1) Cegły spękane, skorodowane lub zmurszałe należy wymienić na nowe o tożsamy parametrach, na zaprawie o klasie jak istniejąca, miejsca o większych spękaniach przemurować cegłą pełną o parametrach jak istniejąca
- 2) Wzmocnienie spękanych nadproży i murów należy wykonać przez wzmocnienie murów w systemie wklejania prętów w spoiny.
 - Pręty wklejać z godnie zgodnie ze standardami napraw (wg Dokumentacji Projektowej)
 - Przy większych spękaniach proste nadproża wzmocnić przez osadzenie kątownika stalowego
- 3) Mniejsze spęknięcia wypełnić zaprawą fugową z trasem lub elastyczną zaprawą naprawczą, proponowaną do naprawy pęknięć w murach (np. Zaprawa fugowa z trasem do murów - specjalistyczna hydrauliczna zaprawa wapienno – trasowa do wypełniania pustek, szczelin i pęknięć w murach z cegły i kamienia). Przed nałożeniem zaprawy naprawczej, podłoże należy zagruntować
- 4) Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie
- 5) Po usunięciu skorodowanych tynków i czyszczeniu elewacji, należy wzmocnić strukturalnie tynki przez nasączenie roztworem krzemionki organicznej lub środkiem na bazie estru kwasu krzemowego.
- 6) Uzupełnienie tynku w miejscach spękanych oraz usuniętej zaprawy ze spoin i murów. Wykonanie tynków wg SST - tynki
- 7) Osadzenie wsporników do montażu zdemontowanych elementów, zabezpieczone farbą przeciwrdzewną
- 8) Uporządkowanie przewodów przebiegających na elewacji, przewody sprawdzić, nieczynne usunąć, przewody z uszkodzoną izolacją wymienić na nowe.

B. Wykonanie izolacji poziomej murów:

Zabezpieczenie zawilgoconych murów elewacji (z wyjątkiem elewacji szczytowej oficyny, na której zostało zamontowane ocieplenie ze styropianu):

- a) wykonanie izolacji poziomej z zastosowaniem kremu iniekcyjnego KIESOL C lub równoważnym. Krem iniekcyjny umożliwia bezciśnieniowe wykonanie przepony poziomej do stopnia zawilgocenia muru wynoszącego 95%, potwierdzone certyfikatem WTA. Technologia wykonania: otwory o średnicy 12mm, wiercone poziomo w spoinie co 12cm, pomiędzy końcem otworu a licem muru należy zachować odległość około 2,0cm. Otwory wykonać w poziomie na wys. 10,0-15,0cm nad terenem. Iniekcję za pomocą żelu lub kremu iniekcyjnego na bazie silanów należy wykonywać zgodnie z instrukcją stosowania dla przyjętego materiału. Po zakończeniu procesu nasączania (bezciśnieniowo), otwory po wywierceniu należy zamknąć zaprawą zgodnie z instrukcją. Grubość muru elewacji przyziemia wynosi 40cm.
- b) Wypełnienie spoin oraz uszczelnienie ścian do poziomu ok. 30cm-40cm od terenu szlamem uszczelniającym zgodnie z instrukcją stosowania.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

10. Przepisy i dokumenty związane - podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

III. TYNKI ZEWNĘTRZNE - TYNKOWANIE : - 45410000-4

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych, które zostaną wykonane w ramach planowanej inwestycji: Remont elewacji i części wspólnych, ocieplenie elementów budynku oraz remont dachu zabytkowego budynku przy Placu Matejki 7 w Zielonej Górze

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 i 1.3

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków mineralnych i renowacyjnych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem tynków i okładzin wykonywanych na miejscu.

Należy zastosować dobre jakościowo gotowe tynki stosowane przy obiektach zabytkowych, które spełniają wymagane parametry (zwłaszcza wytrzymałości mechanicznej i stabilizacji wapna potwierdzone badaniami) i posiadające certyfikat WTA.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- 1) przygotowania podłoża pod projektowany tynk po wcześniejszej naprawie spękanych murów, nadproży, gzymsów
- 2) gruntowanie podłoża i uzupełnienie ubytków tynków mieszanką mineralną z certyfikatem WTA,
- 3) przygotowania podłoża pod malowanie
- 4) wykonanie tynków na kominach na poddaszu, na lukarnie
- 5) Na elewacji tylnej oficyny wykonanie tynku na styropianie i wełnie mineralnej

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne.

2.1.1. Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym.

2.1.2. Woda

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

Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

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

2.1.3. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych” 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.

2.1.4. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

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 3 godzin.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zaprawy cementowo – wapiennej należy stosować cement portlandzki według norm PNB-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużła lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować wapno sucho-gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobrać doświadczalnie w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.1.5. Wyroby do robót tynkowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- ✓ zgodne są z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i ST ,
- ✓ są właściwie oznakowane i opakowane,
- ✓ spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- ✓ producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania, a w odniesieniu do fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót tynkowych fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich nieznanego pochodzenia.

Uzupełnienie ubytków tynków - zastosować należy tynk mineralny o parametrach i wielkości uziarnienia jak istniejący, dopuszcza się stosowanie gotowych mieszanek tynków mineralnych do stosowania na zabytkach, które spełniają wymagane parametry zwłaszcza wytrzymałości mechanicznej i stabilizacji wapna potwierdzone badaniami i posiadające certyfikat WTA.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Wszystkie wyroby do robót tynkowych pakowane w worki powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być suche i zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Cement, gips i wapno sucho-gaszone w workach oraz suche mieszanki tynkarskie i masy tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach, układanych na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

2.2 Tynki nowe i uzupełnienia ubytków

- Stosowana zaprawa tynkarska powinna odpowiadać wymogom obowiązujących norm

Uzupełnienie tynku na elewacjach w miejscach usuniętej zaprawy, większe ubytki uzupełnić zaprawą mineralną nie mocniejszą niż istniejąca, o parametrach i wielkości uziarnienia jak istniejący i podobnej fakturze .

Zaleca się stosowanie gotowych mieszanek tynków mineralnych do stosowania na zabytkach, które spełniają wymagane parametry zwłaszcza wytrzymałości mechanicznej i stabilizacji wapna potwierdzone badaniami i posiadające certyfikat WTA.

Na ścianie ocieplanej należy zastosować tynki systemowe do ociepleń, wykonane na zaprawie klejącej z wtopioną siatką – wg przyjętego systemu,

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne: Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania tynków

Wykonawca przystępujący do wykonywania robót tynkarskich powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: mieszarki do zapraw, agregat tynkarski, przenośne pojemniki na wodę, betoniarka, pompy do zapraw.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne: Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w OST.

4.2. Wymagania szczegółowe

Transport materiałów do wykonania okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Środki transportu powinny zapewniać dostarczenie materiałów na plac budowy w sposób zapewniający spełnienie wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji oraz zgodnie z instrukcją producenta materiałów.

5. Wykonywanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót: Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2. Ogólne zasady wykonywania tynków

5.2.1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

5.2.2. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano – montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

5.2.3. Warunki przechowywania wyrobów wchodzących w skład systemu tynków renowacyjnych:

Wszystkie wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych lub wytycznych ze specyfikacji producentów systemów.

Jeżeli w skład systemu wchodzi wyroby zaklasyfikowane jako niebezpieczne, sposób magazynowania musi uwzględniać ochronę zdrowia człowieka i bezpieczeństwa oraz ochronę środowiska, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C, a poniżej +35°C, o ile specyfikacja producenta systemu nie stanowi inaczej. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10.

5.3. Przygotowanie podłoża

1) Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100.

2) Podłoże przygotować bardzo starannie usuwając resztki starego tynku, pyłu i farby.

3) W partiach cokołowych stare wyprawy tynkarskie, miejscowe uzupełnienia cementowe oraz zdegradowane cegły, kamień i kruche osypujące się spoiny należy usunąć mechanicznie, następnie oczyścić szczotką na sucho lub sprężonym powietrzem powierzchnię muru z pyłów i drobnych pozostałości zapraw,

4) W miejscach zakażenia mikrobiologicznego (porosty w partii przy terenie) należy przeprowadzić zabieg dezynfekcji preparatem biobójczym Aplikacja preparatu metodą natryskową zgodnie z wytycznymi producenta danego środka i PB

5) Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą .

5.4. Wykonanie tynków mineralnych - uzupełnienie ubytków tynków :

a) Podłoże pod tynk powinno być równe, mocne, suche, czyste, chłonne i szorstkie, bez wykwitów

b) Całość elewacji po naprawie spękań i oczyszczeniu - zagruntować w systemie przyjętego tynku

c) Uzupełnienie tynku w miejscach usuniętych spoin oraz usuniętego tynku - po uprzednim zagruntowaniu podłoża, zalecany podkład gruntujący wypełniający rysy w podłożu. Większe ubytki uzupełnić zaprawą mineralną nie mocniejszą niż istniejąca, o podobnej fakturze, rysy i pęknięcia należy poszerzyć i wypełnić zaprawą,

- d) Technologia naprawy i uzupełnienia tynków – należy zastosować tynk mineralny o parametrach jak istniejący historyczny, dopuszcza się dobre stosowanie gotowych mieszanek tynków mineralnych do stosowania przy obiektach zabytkowych, które spełniają wymagane parametry (zwłaszcza wytrzymałości mechanicznej i stabilizacji wapna potwierdzone badaniami) i posiadające certyfikat WTA: na powierzchni elewacji należy zastosować tynk mineralny, o parametrach tożsamych z zachowanym tynkiem historycznym, o dobrej przyczepności do podłoża, paroprzepuszczalny, odporny na warunki atmosferyczne.
- na boniowanym parterze i cokole – tynk o uziarnieniu do 0,8mm
 - na pozostałej elewacji – tynk o uziarnieniu do 0,8mm
 - na detalach ciągnionych (opaski, gzymsy) – tynk o uziarnieniu do 0,6mm
- e) Na elewacji należy przeprowadzić renowację detali oraz odtworzyć brakujące detale (front, szczyt i narożnik tylnej elewacji) - wg opisu dot. renowacji detali
- f) W miejscach o większych zarysowaniach i spękaniach w zaprawie należy zatopić siatkę z włókna szklanego. Przy osadzaniu maty zbrojeniowej - pierwsza warstwa tynku powinna wynosić 3mm, następnie należy zatopić matę z zakładem 10cm i nałożyć następną warstwę minimum 3mm
- g) W celu uzyskania jednolitej faktury elewacji, naprawioną powierzchnię elewacji należy wyrównać mineralną masą szpachlową z mikrowłóknami - paroprzepuszczalną, nie zawierającą wapna, następnie zagruntować środkiem głęboko-gruntującym w systemie przyjętej farby. Podłoże pod malowanie powinno być równe, mocne i suche, wolne od wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń zmniejszających przyczepność zaprawy tj. kurzu, wapna, tłuszczu, resztek starych odstających powłok malarskich.
- h) Na elewacji tylnej oficyny wykonanie tynku na styropianie li wełnie mineralnej z zachowaniem procesu technologicznego.
- i) Obróbki parapetów, gzymsów podokiennych na elewacji frontowej oraz dolne ościeża okien
- a. Uszczelnienie elementów za pomocą szlamu izolacyjnego, układanego w co najmniej 2 warstwach z zachowaniem technologii wykonania (elastyczna dwuskładnikowa szpachla uszczelniająca),
 - b. malowanie farbą wodoodporną wodoszczelną, elastyczną, mostkującą pęknięcia,
 - c. Pozostałe parapety z blachy patynowanej cynkowo-tytanowej

Prace tynkarskie mogą być wykonywane, gdy temperatura powietrza, materiałów oraz podłoża jest nie niższa niż +5°C i nie wyższa jak +25°C.

Bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych tynki powinny być wykonywane przy bezwietrznej i bezdeszczowej pogodzie.

Wilgotność względna powietrza przy wykonywaniu tynków i powłok malarskich - do max. 75%.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w OST .

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna i wody oraz kruszywa określone w obowiązujących normach.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.2. Wymogi szczegółowe

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją Kosztorysową i wymaganiami OST.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Badania tynków zwykłych oraz jednowarstwowych gipsowych powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań :

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża,
- wyglądu powierzchni tynku – nieregularności oraz nierówności powierzchni tynku . Pęcherze gotowej powierzchni tynku są niedopuszczalne, jak również większa liczba rys i pęknięć,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku
- wykończenia tynku na narożach i szczelinach dylatacyjnych – krawędzie, profile oraz fugi muszą wykazywać idealnie prostoliniowy przebieg, nie mogą być naruszone ani pofalowane.
- Dopuszczalne odchylenia dla tynków – zgodnie obowiązującymi normami

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w OST. Ilość wykonanych robót określa się na podstawie Dokumentacji Kosztorysowej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostki obmiaru wszystkich Robót objętych niniejszą OST - wg przedmiaru robót

8. Odbiór robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w OST.

8. 1.Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

8.2.Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolowanej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunków:

- pionowego – nie mogą być większe niż 2mm na 1mb
- poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi

8.3.Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyły w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.4.Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. Podstawa płatności. Ogólne zasady płatności podano w OST.

Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m² tynków wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozebranie rusztowań
- przygotowanie podłoża,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie krętek wentylacyjnych , wsporników i innych drobnych elementów,
- wykonanie tynków,
- reperacja tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacji stanowiska roboczego.

10.Przepisy związane:

10.1.Normy

- PN-B-10020:1968 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

- PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-85/B-045500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- PN-B-30020:1999 Wapno
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku
- PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości
- PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia
- PN-86/B-02354 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Wartości modularne i zasady koordynacji modularnej
- PN-B/10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie
- PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany
- PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szlachetny i klej gipsowy

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
część B: Roboty wykończeniowe zeszyt 1 Tynki.

IV. POWŁOKI MALARSKIE - 45442100-8

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru powłok malarskich zewnętrznych, które zostaną wykonane w ramach planowanego zadania: Remont elewacji i części wspólnych, ocieplenie elementów budynku oraz remont dachu zabytkowego budynku przy Placu Matejki nr 7 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich powłok malarskich.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się przed malowaniem wykonanie następujących robót: przygotowawczych:

- przygotowanie podłoża, wykonanie tynków na elewacjach - wg ST Tynki
- scalenie masą szpachlową z mikrowłóknami, gruntowanie
- wykonanie prac konserwatorskich związanych z renowacją detali (opaski, gzyms)
- renowacja stolarki okiennej i drzwiowej,
- roboty towarzyszące zabezpieczające podczas malowania: np. rusztowania, folia malarska

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w OST. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem powłok malarskich oraz wszystkie roboty pomocnicze. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, kosztorysami, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2. Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków.

Powierzchnia tynków powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze) i chemicznych oraz osypujących się ziaren piasku. Roboty malarskie zewnętrzne nie powinny być wykonywane podczas opadów atmosferycznych, podczas intensywnego nasłonecznienia

malowanych powierzchni lub w czasie wietrznej pogody. Niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconych w dniach deszczowych.

2.3. Malowanie dwukrotnie farbami elewacyjnymi na naprawionym i oczyszczonym podłożu, po uprzednim zagruntowaniu podkładem gruntującym zalecanym przez producenta zastosowanej farby elewacyjnej. Do farby na cokole elewacji należy dodać środki uszczelniające.

Zastosowana farba powinna być odporna na warunki atmosferyczne, wodorozcieńczalna, nieszkodliwa dla środowiska, dobrze kryjąca, powinna być paroprzepuszczalna, matowa, o podwyższonej odporności na promieniowanie UV i zabrudzenia, zawierać środki eliminujące rozwój alg i grzybów na powierzchni krytej farbą, z certyfikatem WTA.

2.4. Farbę należy zamawiać w ramach jednej dostawy, przy domówieniach mogą wystąpić nieznaczne różnice kolorystyczne. Dokładne zużycie należy określić na podstawie prób wykonanych na budowie. Należy przestrzegać instrukcji wykonania producenta farby.

2.5. Malowanie elewacji i technologia robót malarskich - po wykonaniu tynków:

1) Gruntowanie powierzchni - środek gruntujący na bazie spoiwa żolowo-krzemianowego, charakteryzujący się bardzo wysoką paroprzepuszczalnością i stabilnością w każdych warunkach atmosferycznych. Zużycie ok. 0,10 - 0,20 l/m².

2) Wykonanie warstwy wierzchniej – malowanie dwukrotnie najwyższej jakości farbą żolowo - krzemianową bez bieli tytanowej w ustalonej kolorystyce. Mineralna farba elewacyjna o bardzo wysokiej paroprzepuszczalności i właściwościach hydrofobowych, zabezpieczająca podłoża mineralne przed czynnikami atmosferycznymi.

3) Malowanie dwukrotnie, po zagruntowaniu tynku i detali w systemie przyjętej farby

4) Wykaz kolorów wzornika barw KEIM EXCLUSIV :

a) Cokoły - tynk w kolorze - NR 9268

b) Ściany elewacji, lukarny - NR 9271

c) Opaski i ościeża, gzymsy podokienne, nadokienne, wieńczące - NR 9274

d) Ściana ocieplonej elewacji tylnej oficyny od strony działki nr 225/8
- w nawiązaniu do koloru budynku nr 6 - NR 9253

e) Murek ogrodzenia za słupkiem przy ścianie tylnej - NR 9271

2.6. W przypadku zastosowania innego wzornika, kolor powinien odpowiadać podanej barwie. Przed zamówieniem całej partii farby należy wykonać próby na elewacji na pow. min. 0,50 m² i wezwać nadzór autorski i konserwatorski w celu potwierdzenia przyjętych barw.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem do wykonania robót objętych niniejszą ST.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed zanieczyszczeniami i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Przed przystąpieniem do wszystkich prac malarskich należy sprawdzić przygotowanie podłoża. Nowe tynki muszą być wysezonowane, równe, wolne od pyłu i zanieczyszczeń.

Malowanie może odbywać się pędzlami, wałkami lub pistoletami natryskowymi

Zalecana minimalna ilość warstw -2 po uprzednim zagruntowaniu. Farby nanosić zgodnie z wytycznymi producenta na zagruntowanym podłożu (w systemie zastosowanej farby) , w co najmniej 2 warstwach aż do osiągnięcia wymaganej barwy, grubości i faktury powłok. Świeże tynki malować po 3-4 tygodniach od ich nałożenia. Prace wykonać zgodnie z projektem budowlanym i wytycznymi producenta farby.

5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Podłoże winno być naprawione i uzupełnione wy SST Tynki, powierzchnia do malowania powinna być oczyszczona z kurzu i brudu, nacieków zaprawy , wolne od zanieczyszczeń, bez rys i uszkodzeń. Całość scalona i wyrównana masą szpachlową z mikrowłóknami i zagruntowana.

5.1.2. Prace malarskie mogą być wykonywane, gdy temperatura powietrza, materiałów oraz podłoża jest nie niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$ i nie wyższa jak $+25^{\circ}\text{C}$.

5.1.3. Wilgotność względna powietrza przy wykonywaniu powłok malarskich nie może przekraczać 75%.

5.1.4. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.2. Gruntowanie

Przy malowaniu farbami silikatowymi do gruntowania stosować farbę tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka, lecz rozcieńczona zgodnie z wytycznymi producenta.

5.3. Wykonywanie powłok malarskich

Powłoki powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- zgodności z projektem, dokumentacją kosztorysową
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- spójność powłok malarskich z podłożem – powłoki powinny być spójne na całej powierzchni,
- grubość powłoki malarskiej – min. 2 warstwy po zagruntowaniu,
- faktura malowanej powierzchni – powłoka musi być jednolita bez przebarwień, zacieków i rys,
- wykończenie powłoki malarskiej na połączeniach z innymi elementami – nie malowanymi, miejscami przejść kolorów muszą tworzyć linię prostą,
- końcowy efekt prac malarskich.

Naniesione powłoki muszą posiadać jednolitą barwę i fakturę na całej powierzchni.

Niedopuszczalne jest występowanie nierówności powierzchni, zacieków, itp.

6.1. Powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania - nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od $+5^{\circ}\text{C}$ przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane

prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie kosztorysu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami podanymi w specyfikacji. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej, jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, welnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

8.2.6. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

10. Przepisy i dokumenty związane

PN-B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.

PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

PN-EN 971-1 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne

V. ROBOTY RENOWACYJNE; ROBOTY KONSERWATORSKIE 45453100-8 ; 45453000 – 7

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z pracami konserwatorskimi i renowacją detali architektonicznych i historycznych elementów, które zostaną wykonane w ramach planowanego zadania: Remont elewacji i części wspólnych, ocieplenie elementów budynku oraz remont dachu zabytkowego budynku przy Placu Matejki 7 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich prac renowacyjnych i konserwatorskich .

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją - roboty renowacyjne i konserwatorskie :

- a) Renowacja gzymsów i opasek o profilach ciągnionych
- b) Odtworzenie gzymsów nadokiennych nad oknami 1 piętra i poddasza w elewacji frontowej i szczytowej
- c) Odtworzenie boniowania oraz opasek o profilach ciągnionych przy okna i drzwiach parteru elewacji frontowej i szczytowej
- d) Renowacja historycznych drzwi do budynku od strony podwórka
- e) Renowacja zachowanej drewnianej stolarki okiennej

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w OST. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem remontu elewacji.

1.6. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały do prac konserwatorskich powinny być zgodne z WTA.

2. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem do wykonania robót objętych niniejszą ST.

3. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed zanieczyszczeniami i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

4. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

1) Renowacja detali tynkowych

Renowacja ciągnionych gzymsów i opasek - z odtworzeniem ubytków w technice oryginału, w oparciu o wzorniki wykonane z natury na obiekcie, przy pracach należy zabezpieczyć stolarkę.

- ✓ Z elementów należy usunąć tynk spękany, odparzony, o słabej przyczepności,
 - ✓ w miejscach spękań gzymsów oraz w miejscach gdzie występuje cegła zmurzała i skorodowana, należy cegły usunąć i przemurować zniszczone odcinki gzymsu nową cegłą pełną, przycinając ją wg stanu istniejącego
 - ✓ pod gzymsem wkleić pręty wzmacniające w systemie Helifix, Festmur wg opisu jak wyżej
 - ✓ Elementy o dobrej przyczepności należy ostrożnie oczyścić z wtórnych warstw tynku i farby, następnie zmyć parą wodną z dodatkiem środka biodegradowalnego i pomocniczo za pomocą skrobaków sztukatorskich, drobne spękania poszerzyć i wypełnić zaprawą jak element,
 - ✓ Ubytki uszkodzonych elementów uzupełnić wg profilu istniejącego - przy dużych ubytkach należy wykonać wzorniki. Wzorniki wykonać za pomocą odlewów i pomiarów z natury oraz wzorników wykonanych na podstawie zachowanej ikonografii w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi., przygotować wzorniki (szablony) do robót ciągnionych dla każdego profilu
 - ✓ Drobne ubytki uzupełnić zaprawą o parametrach jak istniejąca lub zaprawą sztukatorską z ręki, odtwarzając brakujący fragment, na detalach wyostrzyć rysunek
 - ✓ Tynk na detalach zagruntować środkiem wzmacniającym przez nasączenie roztworem krzemionki organicznej lub wzmocnić środkiem na bazie estru kwasu krzemowego
 - ✓ Na gzymsie pod rynną wykonać obróbkę z blachy 0,65mm, ułożoną na izolacji z papy elastycznej na podstawie technicznej
 - ✓ Malowanie dwukrotne oczyszczonych, naprawionych i zagruntowanych detali
- 2) Odtworzenie detali:
- ✓ Na elewacji parteru (front, szczyt i narożnik tylnej elewacji) należy odtworzyć w tynku rysunek boniowania - wg zachowanego zdjęcia archiwalnego z 1904 roku
 - ✓ Nad oknami 1 piętra i poddasza w elewacji frontowej i szczytowej , należy odtworzyć gzymsy nadokienne - wg zachowanego zdjęcia archiwalnego z 1904 roku . Gzymsy wykonać z gotowych profili elewacyjnych,

proponowany profil (np. w systemie Sima P07 lub równoważnym) o wys. 16,0cm i szerokości 7,5cm zgonie z PB

- ✓ Wokół otworów okiennych i drzwiowych na parterze elewacji frontowej i szczytowej, należy wykonać opaski na wzór zachowanej ikonografii
- ✓ Elewacja tylna – wokół otworów należy wykonać proste opaski oddzielone rowkiem wykonanym w tynku,

3) Renowacja istniejącej stolarki drewnianej : wg oznaczenia na rysunkach elewacji

Starą stolarkę należy poddać renowacji od strony zewnętrznej oraz wewnętrznej, wraz z ramą i ościeżnicami. Wytyczne renowacji stolarki:

- ✓ Demontaż okien i skrzydeł drzwiowych do renowacji
- ✓ Ostrożne usunięcie kolejnych warstwy farby do surowego drewna (metodą mechaniczną z wykluczeniem opalania lub chemiczną np. skansolem), tak by nie zniszczyć profili elementów i dekoracji snycerskiej
- ✓ Doczyszczenie papierem ściernym o odpowiedniej ziarnistości
- ✓ dezynsekcja i dezynfekcja elementów np. przy użyciu preparatu 3v3, Boramon
- ✓ Impregnacja elementów preparatem do wzmacniania i konsolidacji porowatego, spróchniałego drewna (np. Paraloid B 72 - żywica akrylowa na bazie metakrylanu etylu i akrylanu metylu, rozpuszczalny w acetonie lub toluenie)
- ✓ uzupełnienie ubytków przez flekowanie drewnem gatunkowo zbliżonym do istniejącego, z zachowaniem kierunku słoi, fleki kleić jednostronnie, mniejsze ubytki i spękania uzupełnić szpachlą lub kitem do drewna
- ✓ brakujące elementy wykonać na wzór istniejących elementów wg pomiaru z natury
- ✓ Zamki, klamki, zawiasy, szylidy i inne elementy metalowe należy oczyścić mechanicznie i chemicznie z korozji, pomalować farbą do metalu i poprawić ich mocowanie do drewna,
- ✓ Elementy drewniane przed malowaniem należy wyrównać drobnym papierem ściernym, odkurzyć i odtłuścić, następnie zagruntować w celu zmniejszenia chłonności podłoża
- ✓ Malowanie farbą do drewna wg wykazu kolorów, należy stosować oddychające farby do drewna, zabezpieczające drewno przed wpływem warunków atmosferycznych (system Keim Lignosil-Color, Remmers, Tikkurila i równoważne)
- ✓ Przy malowaniu drewna należy stosować jednorodny system materiałów do gruntowania i malowania, farby do drewna odporne na warunki atmosferyczne, stosowanie zgodnie z wytycznymi producenta
- ✓ Przy malowaniu drewna należy stosować jednorodny system materiałów do gruntowania i malowania, farby do drewna odporne na warunki atmosferyczne, stosowanie zgodnie z wytycznymi producenta

5. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

6. Obmiar robót

6.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

6.2. Jednostki obmiarowe - Ilość robót określa się na podstawie kosztorysu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

8. Podstawa płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

**VI. IZOLACJA CIEPLNA - MONTAŻ OCIEPLENIA NA ŚCIANIE TYLNEJ OFICYNY
MONTAŻ OCIEPLENIA NA STROPIE PODDASZA (NAD CZĘŚCIĄ MIESZKALNĄ)
45321000-3; 45324000-4; 45442110-1**

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem i dociepleniem elewacji budynku mieszkalnego przy Placu Matejki nr 7 w Zielonej Górze (ściana tylna oficyny) oraz ociepleniem stropu pod poddaszem nieogrzewanym

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty związane z wykonaniem ocieplenia stropu poddasza oraz ocieplenia , otynkowania i malowania elewacji tylnej oficyny budynku mieszkalnego, realizowanych w ramach zadania określonego w pkt.1.1.

Zakres rzeczowy obejmuje ocieplenie ściany elewacji tylnej, od strony działki nr 225/8 oraz ocieplenie stropu pod poddaszem nieużytkowym – wełna mineralna, podłoga i pomosty z płyt OSB na legarach. Do ocieplenia - pierwszy poziom poddasza z wyjątkiem podłogi klatki schodowej.

- przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą
- wykonanie połączeń (kanałami blaszanymi) do kratki i kanałów wentylacyjnych mocowanych pod ociepleniem
- ocieplenie murów cokołu i poniżej terenu płytami XPS
- ocieplenie ścian powyżej cokołu płytami z wełny mineralnej i styropianu wg PB,
- zabezpieczenie ocieplenia zaprawą klejącą z wklejoną siatką zbrojącą
- wykonanie tynków zewnętrznych - wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego barwionego w masie lub gruntowanie i malowanie tynków farbami elewacyjnymi

Zakres prac w ramach inwestycji wymienionej w punkcie 1.1 zawiera zabezpieczenie placu budowy:

- montaż i demontaż rusztowań
- osłony z siatki na rusztowaniach
- zabezpieczenie okien
- zabezpieczenie zieleni na działce nr 225/8
- Odtworzenie i uzupełnienie zieleni na działce nr 225/8 i uporządkowanie terenu po zakończeniu robót

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0 „Wymagania ogólne”

1.5. Informacje o terenie budowy:

Warunkiem rozpoczęcia wykonywania docieplenia, otynkowania i malowania elewacji jest zakończenie robót związanych z naprawą murów i tynków zamocowanie blaszanych kanałów pod ociepleniem, uporządkowanie kabli i przewodów oraz zakończenie innych procesów technologicznych mających wpływ na planowane roboty.

- podłoże pod mocowane docieplenie powinno być nośne, czyste, suche, równe i płaskie, wolne od resztek zaprawy, luźnych kawałków tynku, pyły, tłuszczu, nalotów czy wykwitów, które mogłyby spowodować rozwarstwienie ocieplonej ściany.
- przy pracach związanych z dociepleniem należy dobrać komplet materiałów wg przyjętego systemu
- Podczas wykonywania prac należy zabezpieczyć stolarkę okienną i drzwiową.
- Płyty XPS na cokole i wełnę mineralną na ścianach mocować na oczyszczonym, naprawionym i zagruntowanym podłożu

1.6. Materiały

Wymagania szczegółowe :

- ✓ Na cokole wys. 40cm powyżej poziomu terenu oraz poniżej terenu (na odcinku lokalu użytkowego 1,0m poniżej terenu, pozostała ściana – od 40cm poniżej poziomu terenu) i na odcinku chodnika przebiegającego wzdłuż elewacji tylnej budynku nr 6: 3cm od poziomu chodnika – styropian ekstrudowany XPS 300 grub. 12,0cm o wytrzymałości na ściskanie nie mniej niż 300kPa, frezowany, współczynnik $\lambda = 0,33\text{W/m}^2\text{K}$,
- ✓ ściana tylna oficyny w pasie 2,0m od ściany budynku nr 6 - ocieplenie ścian wełną mineralną grub. 15,cm wełna niepalna Fasada , współczynnik $\lambda = 0,038\text{W/mK}$.
- ✓ Na ścianie pozostałej – styropian samogasnący (NRO), frezowany, sezonowany, zalecany styropian EPS 80-038 Fasada – grubości 15,0cm na ściany i 3,0cm na ościeża okienne. Współczynnik $\lambda = 0,038\text{W/mK}$
- ✓ Strop pod poddaszem nieużytkowym - wełna mineralna 16,0cm $\lambda = 0,036$, podłoga z płyt OSB
- ✓ Zastosowane materiały i system powinny być zakwalifikowane jako NRO.

Do wykonania powyższych robót należy zastosować materiały posiadające świadectwa ITB lub aprobaty techniczne dopuszczające materiał do stosowania.

Materiały uzupełniające – profile kątowe, narożniki perforowane oraz listwa cokołowa z aluminium z krawędzią odciekową, łączniki do mocowania płyt XPS oraz wełny mineralnej.

3. Sprzęt

Roboty powinny być wykonywane ręcznie. Stosowanie specjalnych urządzeń do przycinania płyt oraz mieszania zapraw klejowych i mas fugowych - zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych.

4. Transport

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu

5. Wykonanie robót

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji ITB, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych producenta. Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

Podkłady pod płyty z wełny mineralnej, styropian i płyty XPS powinny być równe, trwałe, nieodkształcalne o powierzchni czystej i szorstkiej, pozbawione powłok malarskich, bez zatłuszczeń i śladów bitumów. Dokładność wykonania powierzchni podkładu powinna być taka, aby łata długości 2,0 m przyłożona w dowolnym miejscu podkładu nie wykazywała odchyłeń większych niż 5 mm.

Grubość warstwy zaprawy klejowej stosowanej pod płyty powinna być dostosowana do wymiarów płyt oraz zgodna z instrukcją podaną przez producenta kleju.

5.1. Prace przygotowawcze, remont murów i tynków pod ocieplenie:

- ✓ Demontaż rur spustowych i rynien, obróbek blacharskich
- ✓ demontaż wsporników, parapetów, obróbek blacharskich, kratki oraz pozostałych elementów
- 1) Z elewacji należy skuć tynk odparzony, spękany, o słabej przyczepności do podłoża
- 2) Przed uzupełnieniem tynków należy wzmocnić spękane mury za pomocą wklejania prętów metodą Helifix, Festmur lub równoważną, mniejsze spękania wypełnić zaprawą fugową z trasem do uszczelniania szczelin i pęknięć w murach
- 3) Odkopanie odcinkami ściany w celu ocieplenia murów poniżej terenu (wg PB)
- 4) Przy pracach należy zabezpieczyć folią istniejącą stolarkę i okna w rejonie prac w budynku nr 6
- 5) Przygotowanie tynków na cokole i elewacjach pod montaż ocieplenia:
 - Podłoże powinno być odpowiednio równe, suche, stabilne, oczyszczone z kurzu i pyłu, pozbawione zanieczyszczeń oraz wolne od agresji biologicznej (grzyby, pleśnie, mchy) i chemicznej.
 - Wszelkie zanieczyszczenia w postaci itp. kurzu lub pyłu zaleca się usuwać miękką szczotką, sprężonym powietrzem lub zmyć wodą pod ciśnieniem.
 - uzupełnić ubytki tynku obrzutką z zaprawy mineralnej, wyrównać powierzchnię
 - całą elewację zmyć środkiem biodegradowalnym i zagruntować pod montaż ocieplenia
 - Właściwości emulsji gruntującej:
 - zmniejsza, reguluje i wyrównuje chłonność podłoża
 - Wzmacnia podłoże i ogranicza pylenie, zwiększa przyczepność do podłoża.
 - Do gruntowania zaleca się stosować środek barwiony - w celu możliwości oceny przygotowania podłoża przed montażem płyt ocieplenia

5.2. Ocieplenie elewacji (ściana tylna oficyny):

- 1) Izolacja przeciwwilgociowa oraz ocieplenie murów poniżej terenu i cokołu (elewacja tylna od strony działki nr 225/8):
 - ✓ Przed montażem ocieplenia i izolacji na murach elewacji tylnej należy zinwentaryzować i zabezpieczyć rośliny istniejące na działce nr 225/8 wg opisu w części PB dot. zagospodarowanie terenu
 - ✓ Podczas wykopów należy zabezpieczyć teren przed osuwaniem,
 - ✓ Ze względu na istniejące uzbrojenie wykopy wykonywać ręcznie odcinkami z zachowaniem szczególnej ostrożności i przepisami BHP
 - ✓ Po wykonaniu prac wykopy jak najszybciej zasypać, ubijając warstwami.
 - ✓ Wykonanie ocieplenia ścian fundamentowych i cokołu
 - c) Należy skuć tynk do poziomu ok. 45-50cm nad terenem, usunąć zmurszałą zaprawę ze spoin na głębokość 1,5-2,0cm.
 - d) Wykonać izolację poziomą wg opisu powyżej

- e) Hydroizolację należy wykonać w miejscu zamocowania płyt XPS oraz 50cm poniżej terenu na pozostałych odcinkach planowanych do ocieplenia od poziomu terenu - z wyjątkiem utwardzonego chodnika wzdłuż elewacji budynku nr 6
 - f) Przed wykonaniem powłoki hydroizolacyjnej mur poniżej terenu oczyścić z resztek gruntu, usunąć wystające resztki zaprawy, mleczko cementowe, zanieczyszczenia itp. usunąć przez szlifowanie, skucie itp. Szczególnie starannie usunąć zanieczyszczenia ziemią i gruzem. Podłoże musi być czyste, nośne, stabilne i wolne od oleju, tłuszczu, luźnych i niezwiązanych cząstek oraz innych zanieczyszczeń mogących pogorszyć przyczepność. Z powierzchni betonowych usunąć mleczko cementowe. Stare powłoki smołowe bezwzględnie usunąć. Podłoże musi być równe, bez wystających elementów, jak również ubytków, spękań, raków itp. Przygotowanie podłoża – zgodnie z wymaganiami producenta przyjętego materiału.
 - g) Przed wykonaniem izolacji pionowej należy zbadać wilgotność i zasolenie ścian zewnętrznych - wilgotność nie powinna przekraczać wartości normatywnych. W przypadku zbyt dużego zwilgocenia, należy suszyć ścianę od strony komórek, zapewniając dobrą wentylację, po obniżeniu stopnia wilgotności przystąpić do dalszych prac .
 - h) Wypełnienie spoin oraz uszczelnienie ściany do poziomu ok. 40cm od terenu szlamem uszczelniającym zgodnie z instrukcją stosowania .
 - ✓ Na przygotowanych odkopanych ścianach wykonać obrzutkę z zaprawy w celu wyrównania podłoża (szpryc cementowy)
 - ✓ Na ewentualnych uskokach wykonać wyoblenie z szybkowiążącej i wodoszczelnej zaprawy – szlam uszczelniający
 - ✓ Na całej ścianie pod płytę XPS wykonać powłokę hydroizolacyjną za pomocą masy bitumicznej dwuskładnikowej (nie powodującej rozpuszczania polistyrenu), która będzie jednocześnie służyć do przyklejenia płyt XPS, powłoka grub. 2mm (itp. Izohan Izobud WM, weber.tec 915 lub środek równoważny środek do klejenia płyt XPS).
 - ✓ Przed wykonaniem powłoki zagruntować mur środkiem gruntującym w systemie przyjętego materiału (itp. weber.tec 901, Izohan Dysperbit lub Izobud WL lub równoważne - rozcieńczone zgodnie z wytycznymi producenta) . Właściwą hydroizolację wykonać po wyschnięciu warstwy gruntującej.
 - ✓ Ewentualne rury i przewody przechodzące przez ścianę zaizolować sznurem i masą dylatacyjną
 - ✓ Bezpośrednio do powłoki hydroizolacyjnej należy przykleić płyty XPS grub. 12,0cm.
 - ✓ W celu zabezpieczenia płyt należy zamontować folię kubelkową o wysokości tłoczenia 8mm, mocowanie zgodnie z zaleceniami producenta, zakończenie w linii gruntu listwą systemową , folię w dolnej części wywinąć od budynku.
 - ✓ Płyty mocować na listwie startowej.
 - ✓ Zasypać wykopy ubijając piasek warstwami
 - ✓ Na płytach w strefie cokołu (40cm ponad terenem) należy zamontować podwójnie siatkę zbrojącą (druga warstwa pod kątem do pierwszej).
 - ✓ Zaleca się wykonać tynk barwiony w masie - kolor wg wykazu
 - ✓ Wokół budynku odtworzyć nasadzenia roślin wg opisy dot. zagospodarowania terenu, w uzgodnieniu z mieszkańcami budynku nr 6.
- 2) Ocieplenie ściany elewacji tylnej oficyny powyżej cokołu :
1. Płyty ocieplenia mocować na oczyszczonym, naprawionym i zagruntowanym podłożu
 2. Istn. kratka wentylacyjna na elewacji tylnej - wykonanie kanału płaskiego 16 x 10cm i montaż pod ociepleniem, z wyprowadzeniem kratką pod szczytem – wg załączonego schematu w PB
 3. Płyty montować na listwach startowych , powyżej cokołu na listwie cokołowej z kapinosem. Na połączeniu z gruntem odpowiednio uszczelnić .
 4. Płyty należy układać w taki sposób, aby w narożach otworów nie występowały styki płyt. W przypadku szczelin pomiędzy płytami, należy wypełnić je klinami z zastosowanego materiału
 5. Mocowanie styropianu i wełny mineralnej na klej zgodnie z instrukcją stosowania oraz na kołki (6 szt/2 na całości ścian i 8 szt. w narożnikach). Płyty należy mocować metodą „pasmowo- punktową” nakładając klej na co najmniej 40% powierzchni płyty. Przed przyklejaniem płyt podłoże należy zagruntować.
 6. Kółkowanie można wykonywać co najmniej po 24 godzinach od klejenia. Należy stosować kołki do styropianu oraz do wełny mineralnej z atestem.

7. Długość kołków powinna wynosić: grubość płyty + grubość tynku istniejącego i projektowanego + zakotwienie w murze minimum 8cm, razem ok. 25,0cm - ostateczną długość ustalić na budowie.
8. Na całości zamontować siatkę z włókna szklanego za pomocą masy klejącej, narożniki ścian budynku oraz otworów należy wzmocnić dodatkowym, ukośnie umieszczonym paskiem siatki (pod kątem 45°). Siatkę układać z zakładami min. 10,0cm.
9. Na wykonanym ociepleniu i siatce zbrojącej należy wykonać wyprawę gruntującą w systemie tynku,
10. Na ościeżach okiennych – tynk gładki pod malowanie
11. Na attyce należy wykonać obróbkę blacharską z blachy cynk – tytan patynowanej gr. 0,7mm, od strony ściany z kapinosem, od strony dachu papowego – zachodzącą na dach ok. 20cm
12. Montaż nowych parapetów z blachy aluminiowej malowanej proszkowo na kolor jak stolarka
13. Uporządkowanie terenu i przywrócenie terenu zielonego na dz. 225/8 do stanu poprzedniego, zgodnie z wykonaną inwentaryzacją zieleni i uzgodnieniami ze wspólnotą mieszkaniową budynku przy Pl. Matejki 6.
- 3) Ocieplenie stropu pod poddaszem nieużytkowym:
Ocieplenie podłóg na poddaszu można wykonać dopiero po wykonaniu remontu dachu - wymianie zniszczonych desek i naprawie konstrukcji.
 - ✓ Ocieplenie podłogi na pierwszym poziomie poddasza nieużytkowego – bez pomieszczeń nr 1 i 2
 - ✓ drugi poziom poddasza – bez ocieplenia, do wykonanie pomosty robocze
- 1) Przed rozpoczęciem prac należy usunąć sprzęt i przedmioty mieszkańców
- 2) Oczyszczenie, wymiana pojedynczych zniszczonych desek (10-15%)
- 3) Na pierwszym poziomie poddasza - ułożenie (w rozstawie co 55-60cm) legarów z belek impregnowanych 8 x 17 - 18cm (pod płyty płyt OSB stanowiące pomosty komunikacyjne i zabezpieczające wełnę), co 1,2m zastosować rozpórki usztywniające , legary układać na paskach papy izolacyjnej
- 4) Wykonanie ramy z legarów przy schodach z dodatkowym stopniem przy wejściach z pomieszczeń na klatkę schodową
- 5) Ułożenie pomiędzy legarami płyt z wełny mineralnej półtwardej gr. 16cm ($\lambda = 0,036\text{W/mK}$)
- 6) Zabezpieczenie wełny od góry folią zbrojoną wysoko - paroprzepuszczalną
- 7) Drugi poziom poddasza - ułożenie na legarach pomostów płyt impregnowanych OSB/3 grub. 22mm, płyty układać na styk, z zachowaniem szczelin dylatacyjnych pomiędzy płytami szer. 1,5 -2mm)
6. Kontrola jakości robót i materiałów
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
Badanie materiałów należy przeprowadzać na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych zaświadczeń (atestów) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami.
Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.
7. Obmiar robót
Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
8. Odbiór robót
Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.
9. Podstawa płatności
Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
10. Przepisy związane :
 - 10.1. Rozporządzenia
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. Nr 47 poz. 401),
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004r. Nr 180 poz. 1860).
 - 10.2. Normy
 - PN-EN 13172:2002 Wyroby do izolacji cieplnej. Ocena zgodności

- PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie
- PN-EN 13494:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie przyczepności między warstwą zaprawy klejącej i warstwą zbrojoną a materiałem do izolacji cieplnej
- PN-EN 823:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie grubości
- PN-EN 13162:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie - Specyfikacja
- PN-EN 822:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie długości i szerokości
- PN-EN 1607:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych
- PN-EN 1609:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia
- PN-EN 826:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie zachowania przy ściskaniu
- PN-EN 12086:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Określanie właściwości przy przenikaniu pary wodnej

VII. REMONT DACHU

45111300-1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
45223000-6	ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE KONSTRUKCJI
45262500-6	ROBOTY MUROWE - PRZEMUROWANIE KOMINÓW
45261900-3	NAPRAWA I KONSERWACJA DACHÓW -
45422000-1	ROBOTY CIESIELSKIE
45320000-6	ROBOTY IZOLACYJNE
45261210-9	WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem dachu przy realizacji zadania: remont elewacji i części wspólnych, ocieplenie elementów budynku oraz remont dachu budynku przy Placu Matejki nr 7 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac demontażowych i rozbiórkowych.

1) Roboty rozbiórkowe:

Usunięcie starego pokrycia z dachówki, demontaż łączenia, koszy, wywietrzników, anten, naświetli i wyłazów dachowych, wywietrzaków. Przed usunięciem pokrycia i łat na poddaszu należy wykonać usztywnienie podłużne krokwi z ukośnie ustawionych desek. Demontaż pokrycia papowego z lukarny i dachu oficyny z papy na deskowaniu. Demontaż obróbek blacharskich, rynien leżących, rur spustowych. Rozbiórka kominów ponad dachem. Skucie zniszczonych tynków ze ściany lukarny oraz z gzymsów. Demontaż anten - do ich konserwacji i ponowny montaż z uszczelnieniem wsporników

2) Naprawa konstrukcji dachu - oczyszczenie elementów konstrukcji, usunięcie zniszczonych elementów konstrukcji i wymiana na nowe o tożsamy parametrach, impregnacja

3) Przymurowanie kominów ponad dachem, naprawa tynku na kominach

4) wykonanie nowego pokrycia z dachówki

5) wykonanie nowego pokrycia z papy

6) montaż rynien i rur spustowych

7) Naprawa podłóg poddasza

1.4. Wytyczne wykonania robót:

Teren, na którym prowadzone są roboty, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych i pokrywowych przebywanie ludzi postronnych jest zabronione. Do

usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypane. Rynny zsypane powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu. Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną. Teren budowy zaopatrzyć należy w odpowiedni sprzęt ratunkowy i przeciwpożarowy.

1.5. Zapewnienie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi i mienia przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.

Przed przystąpieniem do prac kierownik jest obowiązany zapoznać wszystkich pracowników z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401).

Przed przystąpieniem do wykonania robót szczególnie niebezpiecznych niezbędne jest zapoznanie pracowników z zasadami BHP dla konkretnych czynności oraz zapoznanie z planem BIOZ opracowanym przez kierownika budowy.

Prace na rusztowaniu roboczym powinny być zabezpieczone przez wykonanie rusztowania ochronnego, służącego do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi oraz przedmiotów.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami (poręcz ochronna na wys. 1,1m lub 1,0m przy rusztowaniach systemowych i deska krawężnikowa o wys. 0,15m, wolną przestrzeń należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości)

Rusztowania usytuowane przy ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Daszki ochronne powinny znajdować się na wys. min. 2,40m nad terenem i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, pokrycie szczelne i odporne na przebicie.

Składowiska materiałów itp. wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia lub spadnięcia składowanych materiałów, wyrobów czy urządzeń

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

Na terenie należy rozmieścić tablice ostrzegawcze.

2. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe takie jak „roboty budowlane, wykonawca, ustalenia projektowe, procedury budowlane” zostały określone w Wymaganiach Ogólnych do niniejszego projektu.

3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Przy wykonywaniu przyjętych w projekcie robót należy przestrzegać Polskich Norm dotyczących określania właściwości materiałów i sposobu wykonywania budowlanych z wykorzystaniem tych materiałów. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z projektem, dokumentacją kosztorysową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w OST.

3.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

3.2. Roboty rozbiórkowe

1) Usunięcie starego pokrycia z dachówki , demontaż łat, naświetli i wylazów dachowych, anten i pozostałych elementów występujących na dachu, instalacja odgromowa nie występuje.

2) Usunięcie starego pokrycia papowego z lukarny i część pokrycia papowego z dachu oficyny (wg PB)

3) Demontaż obróbek blacharskich

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 ze zm.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inżyniera. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inżyniera.

Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Inżynierowi.

3.3. Przemurowanie kominów, roboty związane z remontem kominów :

- ✓ Rozbiórka kominów ponad dachem
- ✓ Kominy w strefie poddasza należy oczyścić ze zniszczonego tynku, zmurszałą zaprawę z fug usunąć na gł. 2,0cm, cegły poluzowane uszczelnić, cegły spękane i skorodowane wymienić na nowe, uzupełnić spoiny zaprawą cementowo-wapienną na pełne spoiny
- ✓ w strefie poddasza część istniejącą oraz przemurwane kominy otynkować zaprawą cementowo-wapienną i pobiałkować
- ✓ Przemurowanie rozebranych kominów ponad dachem do pierwotnej wysokości zgodnie ze stanem pierwotnym
- ✓ Kominy murować z zachowaniem gabarytów jak istniejące, kanały powinny być od środka gładkie, na pełne spoiny, bez resztek zaprawy (przy murowaniu należy stosować przestawny szablon z blachy lub drewna) , w strefie poddasza wykonać wyczystki zamykane drzwiczkami szczelnymi żaroodpornymi
- ✓ Murowanie kominów nad dachem z cegły pełnej kl. 25 pod tynkowanie, 3 ostatnie warstwy – cegła klinkierowa kl. 30 na zaprawie uszczelniającej , drugą warstwę od góry wysunąć ok. 5,0cm poza lico
- ✓ Komin skrajny przy elewacji szczytowej – należy wykonać czapę jak obecnie
- ✓ Komin przy lukarnie - należy wykonać 2 poziomach obejmy jak obecnie, do najwyższej obejmy zamontowanej poniżej zwieńczenia komina, należy przymocować uchwyt – klamrę do mocowania drabiny kominarskiej (dostęp z wyłazu za kominem)
- ✓ Podczas przemurowywania kominów należy je wzmocnić - w trakcie murowania co 4 -5 warstw w spoiny wklejać strzemiona z prętów Ø6 ,
- ✓ Na kominach oficyny ponownie osadzić zdemontowaną nasadę i kominki wentylacyjne
- ✓ W kominach dymowych należy osadzić wkłady stalowe żaroodporne do kominów na paliwo stałe – indywidualnie dla każdego mieszkania, do ustalenia na roboczo z udziałem kominiarza , na koszt mieszkańców

3.4. Remont elementów konstrukcji dachu - zabezpieczenie i naprawa drewnianych elementów więźby dachowej i połączeń z belkami stropowymi:

- W celu prawidłowej oceny stanu technicznego i naprawy konstrukcji, należy odkryć zasłonięte deskami elementy - zerwać w pasie wzdłuż murłat deski podłogi i odkryć końcówki belek stropowych w miejscach połączenia z krokwiami, sprawdzenie połączeń ciesielskich i wytypowanie elementów do wzmocnienia
- Deskową obudowę szybu świetlika (doświetlenie klatki schodowej przez okienko w dachu i szyb obudowany deskami) należy oczyścić z łuszczącej się farby, wykonać niezbędne uzupełnienia desek, zagruntować i pomalować farbą do drewna. Po wymianie okna świetlika na nowe, należy górną część szybu świetlika dopasować do wymiaru nowego okna (45 x 55cm)
- Skorodowane i porażone elementy – do wymiany na nowe o takim samym przekroju, wymiarach i parametrach jak istniejące, z zachowaniem właściwych połączeń ciesielskich. Wytypowanie elementów po odkryciu konstrukcji – komisyjnie, z udziałem projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru,
- Wymiana końcówek wytypowanych elementów (szacunkowo 40%) wg załączonego rysunku
- Do wymiany zawilgocone krokwie i belki usztywniające przy okienkach wyłazowych (6 szt.), nowe drewno o parametrach jak istniejące
- oczyszczenie konstrukcji szczotkami stalowymi
- Elementy osłabione wzmocnić bezbarwnym preparatem wzmacniającym do drewna konstrukcyjnego np. V33 lub równoważne , nakładać pędzlem lub pistoletem natryskowym
- ubytki powyżej 3cm grubości uzupełnić nowym drewnem impregnowanym o klasie jak istniejące, mniejsze pęknięcia uzupełnić kitem do drewna z mączką drzewną i wyszlifować
- Istniejące krokwie po ociosaniu i oczyszczeniu należy wzmocnić wykonując jednostronnie nadbitki z bali impregnowanych 6 x 15cm, połączenie na śruby M16 z podkładkami, długość śrub ustalić na budowie (do wzmocnienia 100% starych krokwi) – zastosowanie nadbitek dodatkowo zmniejszy rozstaw pomiędzy krokwiami, co korzystnie wpłynie na nośność łat. Obecnie rozpiętość krokwi wynosi od 93 do 101cm.
- Osłabione końcówki i połączenia wzmocnić za pomocą nakładek i śrub
- Od strony poddasza do krokwi zamontować ukośnie deski usztywniające , obejmujące 3 - 4 krokwie, deski impregnowane o wym. 3,0 x 10,0cm

- wyremontowaną konstrukcję dachu zaimpregnować metodą smarowania, a miejsca niedostępne metodą oprysku, zgodnie z instrukcją preparatu (impregnacja środkiem grzybo- owado i ogniochronnym), prace wykonywać zgodnie z instrukcją stosowania i z zachowaniem przepisów BHP.

Uwaga:

- elementy do wymiany i wzmocnienia wytypować na budowie z udziałem kierownika budowy i inspektora nadzoru
- drewno porażone należy natychmiast usunąć z budowy i spalić
- Wymagania dotyczące wartości technicznych drewna .
 - ✓ Drewno użyte na konstrukcję dachu powinno odpowiadać wymaganiom zawartych w aktualnych normach polskich.
 - ✓ Konstrukcję dachu wykonać z tarcicy sosnowej lub świerkowej.
 - ✓ Drobne elementy konstrukcyjne (kołki, klocki, podkładki) wykonać z drewna twardego np. dąb lub akacja.
 - ✓ W elementach konstrukcyjnych stosować drewno klasy min. K27. Tym symbolem określono wytrzymałość charakterystyczną (R_k) na zginanie.
- Dopuszczalne wady drewna w tarcicy konstrukcyjnej sortowanej wytrzymałościowo metodą wizualną:

Lp.	Wada	K27	Uwagi
1.	Sęki bez względu na jakość wyrażone wskaźnikiem sękowości a. w strefie marginalnej b. na całym przekroju poprzecznym tarcicy	<1/4-1/2 <1/3-1/4	
2.	Skręt włókien	<10% (1 : 10)	
3.	Pęknięcia, pęcherze żywiczne, zakorki , zabitki w zależności od miejsca i nasilenia występowania a. głębokie, nie przechodzące na czoła, boki i przeciwległą płaszczyznę b. czołowe nie przechodzące i przechodzące okrężnie	max. 600mm ----	
4.	Zgnilizna	niedopuszczalna	
5.	Chodniki owadów	niedopuszczalne	
6.	Przeciętna szerokość słoików	6 mm	
7.	Krzywizna podłużna a. płaszczyzn b. boków	5 mm 5 mm	
8.	Wichrowatość	6% szerokości elem.	
9.	Krzywizna poprzeczna	4% szerokości elem.	
10.	Nierównoległość płaszczyzn i boków	Płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki tarcicy powinny być prostopadłe do płaszczyzn	
11.	Nieprostokadłość czoł	niedopuszczalna	
12.	Uwagi:	Klasyfikację drewna metodą wizualną może dokonać osoba mająca specjalne uprawnienia	
13.	Wilgotność drewna dla elementów konstrukcyjnych	Dla elementów chronionych przed zawilgoceniem max.20%	

3.5. Wykonanie pokrycia z dachówki

- a) Wykonanie na krokwiach deskowania z desek impregnowanych w pasie szerokości ok. 70,0 – 90,0cm wzdłuż koryt przy lukarnie oraz wzdłuż gzymsu - pokrycie desek papą podkładową samoprzylepną, modyfikowaną SBS, oraz obróbkę blacharską z blachy cynk-tytan. 0,65mm.
- b) Montaż folii zbrojonej wysoko paro-przepuszczalnej
- c) Montaż łat i kontrłat z drewna impregnowanego, należy stosować łaty o wymiarach 40 x 60mm i kontrłaty o wymiarach 25 x 60mm
- d) Wykonanie nowego pokrycia dachówki karpiówki w kolorze jak istniejąca, sposób ułożenia jak istniejącego pokrycie – w koronkę :

- Krycie dachu - nowa dachówka karpiówka oraz uzupełniające dachowe wyroby ceramiczne w gatunku I, powinny spełniać wymagania PN-EN 1304:2002 i PN-EN 1304:2002/Ap1 :2004,
- Wszystkie zastosowanie przy remoncie dachu materiały muszą posiadać własności techniczne określone przez producenta dachówek lub odpowiadające wymaganiom aprobat technicznych bądź PN.
- Stosowane elementy metalowe należy wykonać z materiałów nierdzewnych lub z zabezpieczonych cynkiem i powłoką antykorozyjną z tworzyw sztucznych.
- Przy wykonywaniu nowego pokrycia należy stosować dachówki kształtowe i niezbędne akcesoria:
 - 1) Dachówki okapowe i kalenicowe , dachówki karpiówki ceramiczne należy stosować z wypustkami jak istniejące (wg schematu na rzucie dachu PB)
 - 2) Dachówki ze wspornikiem pod ławę kominiarską, ławy i stopnie kominiarskie
 - 3) Dachówki i kominki wentylacyjne wg stanu istniejącego
 - 4) Odpowietrzniki instalacji sanitarnej
 - 5) Dachówki antenowe (2 szt)
 - 6) Gąsiorzy i uszczelki wentylacyjne pod gąsiorami
 - 7) Skrajne gąsiorzy w elewacjach szczytowych - z denkiem , kłamry do mocowania gąsiorów
 - 8) Montaż nowych okien kominiarskich wylazowych wg zastawienia
 - 9) Rozbijacze śniegu w kolorze dachówki
 - 10) nie należy stosować dachówek narożnych, montaż dachówek w szczycie na zaprawę jak obecnie

3.6. Naprawa podłóg poddasza:

Istniejące podłogi z desek miejscami są zawilgocone i spróchniałe, szczególnie wzdłuż okapów i pod okienkami . Naprawa podłóg:

- usunięcie na czas remontu sprzętu mieszkańców
- Usunięcie desek zawilgoconych i skorodowanych (30%)
- ocenić stan belek stropowych i wykonać naprawę i wzmocnienie wg PB
- Po naprawie belek uzupełnić podłogę deskami impregnowanymi o parametrach jak istniejące
- Ocieplenie stropu pod poddaszem użytkowym – na naprawionej podłodze z desek, wg SST dot. termomodernizacji
- Wykonanie na krokwiach deskowania z desek impregnowanych w pasie szerokości ok. 70,0 – 90,0cm wzdłuż koryt przy lukarnie oraz wzdłuż gzymsu - pokrycie desek papą podkładową samoprzylepną, modyfikowaną SBS, oraz obróbkę blacharską z blachy cynk-tytan. 0,65mm.
- Montaż folii zbrojonej wysoko paro-przepuszczalnej

3.7. Roboty związane z naprawą dachu krytego papą :

W czasie prac należy zabezpieczyć stropy i kondygnacje mieszkalne przed zalaniem.

Wg informacji właściciela, stropodach oficyny posiada ocieplenie 25 do 30cm wełny mineralnej

- 1) Dach lukarny – oczyścić istniejącą papę, zlikwidować pęcherze, zamontować papę izolacyjną i następnie papę jak na budynku oficyny wg opisy poniżej
- 2) Dach oficyny - wykonanie sondażowych odkrywek przy okapie w celu oceny stanu konstrukcji - widoczne końcówki krokwi i deskowanie okapu miejscami są zawilgocone i skorodowane
- 3) Demontaż obróbek blacharskich
- 4) Rozbiórka kominów ponad dachem – do przemurowania z cegły kl. 35 pod tynkowane , 3 ostatnie warstwy z cegły licówki jak na dachu krytym dachówką .
- 5) Usunięcie starego pokrycia z papy wzdłuż zniszczonego okapu (1,5 - 2,0m)
- 6) demontaż wywietrzników i pozostałych elementów występujących na dachu, instalacja odgromowa nie występuje.
- 7) Demontaż zniszczonego deskowania wzdłuż okapu w pasie 1,2 do 1,8m
- 8) Wymiana zniszczonych końcówek krokwi (60%) na nowe o parametrach jak istn. – należy je przyciąć w kształcie ozdobnym jak obecne , drewno konstrukcyjne impregnowane
- 9) Uzupełnienie deskowania - deski impregnowane 3,20mm – 100% okapu
- 10) zamontowane odpowiedniego profilu lub deski w kalenicy nad projektowanym ociepleniem ściany tylnej
- 11) Oczyszczenie pozostałego pokrycia - likwidacja pęcherzy , uzupełnienie papą podkładową na osnowie na wymienionych deskach wzdłuż okapu
- 12) Wykonanie właściwych obróbek blacharskich (kalenica, okapy, na styku z dachem stromym)
- 13) Położenie warstwy papy termozgrzewalnej do jednowarstwowego krycia :

- a) Ze względu na brak informacji, jaki skład ma istniejąca papa, po jej naprawie należy przymocować papę pokładową, którą należy mocować łącznikami, następnie wykonać pokrycie z papy termozgrzewalnej. Papę podkładową mocować do przygotowanego podłoża (deski i naprawione pokrycie z papy) za pomocą łączników. Ilość łączników zależy od strefy obciążenia wiatrem ustalonej zgodnie z obowiązującymi normami

✓ Strefa narożna	- 9 sztuk /m ²
✓ Strefa brzegowa	- 6 sztuk /m ²
✓ Strefa wewnętrzna	- 3 sztuk /m ²

Ze względu na niewielką powierzchnię dachu, należy stosować 9 szt.m²

- b) Pokrycie z papy zgrzewalnej wierzchniej – należy stosować papy modyfikowane SBS, produkowane w oparciu o wysokiej jakości asfaltu modyfikowane elastomerami SBS, na bazie osnowy wykonanej z welonu szklanego, tkaniny szklanej lub włókniny poliestrowej. Papa wierzchnia – 5,2mm z posypką bazaltową itp.
- c) Na styku ze ścianami i kominami pod papą należy stosować kliny, papę i obróbki wyprowadzić na wysokość ok. 25cm
- d) Wykonać obróbki blacharskie kominów, attyki, kosza
- e) Zamontować rynny i rury spustowe
- f) Wytyczne wykonania: pokrycia z papy:
- ✓ Optymalną temperaturą do prowadzenia prac z użyciem pap jest temperatura powyżej +5°C. Temperaturoy stosowania pap można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem, tak aby temperatura rolki papy nie była niższa niż +5°C.
 - ✓ Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.
 - ✓ Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynno-haków i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, attyk itp.) z zastosowaniem papy podkładowej.
 - ✓ Przy wykonywaniu hydroizolacji dachu drewnianego należy unikać pap o niewielkim współczynniku rozszerzalności względnej – na skutek pracy dachu mogą się rozzerwać, tracąc w ten sposób szczelność.
 - ✓ przy obróbkach elementów wystających ponad dach i elementach pionowych należy stosować kliny z twardej wełny mineralnej lub styropianu oklejonego papą
 - ✓ przygotowane podłoże należy chronić przed opadami,
 - ✓ wszystkie przejścia wywiewników, anten i innych elementów przez dach należy uszczelnić zgodnie ze sztuką budowlaną
 - ✓ Prace remontowe należy prowadzić bezpiecznie dla mieszkańców i zabezpieczać poddasze przed wodami opadowymi.
 - ✓ Roboty pokrywowe papą powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C. Robót pokrywowych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych: rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie.
 - ✓ Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/B-10240, w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobach technicznych.
 - ✓ Do wykonywania pokryć papowych można przystąpić po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża zgodnie z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru oraz po zakończeniu robót budowlanych towarzyszących wykonywanych na powierzchni połaci.

3.8. Roboty towarzyszące - dach:

- 1) Na elewacji frontowej oraz tylnej – wymiana okienek dachowych i osadzenie typowych wylazów dachowych kominiarskich 46x55 cm i 46x75cm w miejscach jak istniejące - wg oznaczeń na rzucie połaci dachu
- 2) Montaż stopni i ław kominiarskich (od strony elewacji tylnej)
- 3) Montaż rozbijaczy śniegu wzdłuż okapów na dachu krytym dachówką

- 4) Wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej 0,65- 0,7mm
 - 5) Wymiana rur wentylacyjnych z PCV, zakończonych na poddaszu:
Nowe kanały wykonać z rur stalowych Ø 16 w otulinie, ostatni odcinek z rury elastycznej poprowadzić równolegle do połąci dachu na długości około 60 - 70cm i doprowadzić do dachówek systemowych wentryznikowych, z powodu braku dostępu do części pomieszczeń, szacunkowo ustala się do przedłużenia 3 kanały i 3 dachówki wentylacyjne - miejsca ustalić na budowie
 - 6) Wywiewki kanalizacyjne doprowadzić do dachówek systemowych odpowietrznikowych (3 sztuki)
 - 7) Wymiana rynien i rur z spustowych - wg rysunku rzut połąci dachu. Istniejące rynny na wspornikach należy wymienić na rynny wiszące
 - 8) Prace wykończeniowe i porządkowe, wywóz odpadów budowlanych
4. Materiały pochodzące z rozbiórki
Gruz ceglany, stare dachówki, skute tynki, papa, deski, belki drewniane, blacha, inne; Drewno porażone należy jak najszybciej usunąć z budowy i spalić.
5. Sprzęt
Wymagania ogólne - Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.
Sprzęt do wykonywania robót
Roboty można wykonać ręcznie oraz przy użyciu specjalistycznych narzędzi.
Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.
6. Transport
Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.
Do transportu materiałów i sprzętu stosować sprawne technicznie środki transportu. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.
7. Kontrola jakości
Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.
8. Obmiar robót
Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.
Podstawową jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu powłok dekarskich jest 1 m² powierzchni krytej wraz z przygotowaniem podłoża, ustawieniem i rozebraniem rusztowań (jeśli jest to konieczne), przygotowaniem oraz uporządkowaniem stanowiska pracy oraz zgodnie z przedmiarem robót .
Ilość robót określona została w dokumentacji przetargowej (przedmiar robót).
9. Odbiór robót
- 9.1. Wymagania ogólne - Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- 9.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie przedstawiciela Zamawiającego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający.
Odbiór podkładu należy dokonać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót pokryciowych. Podkład z łąt powinien być przygotowane zgodnie z pkt 2. , 5.1. i 5.2. kontrolowane jak opisano w pkt 6. Sprawdzenie dokładności robót dokonuje się za pomocą miarki z dokładnością do 1 mm . Sprawdzenie odległości łąt przeprowadza się z dokładnością do 2 mm. Sprawdzenie poziomego ułożenia łąt sprawdza się za pomocą poziomicy i łąty dł. 3 m. Sprawdzenie przybicia łąt do kontrłat lub krokwi przeprowadza się za pomocą oględzin

a w przypadkach wątpliwych przez próbę oderwania łąty. Sprawdzenie pochylenia połączeń należy przeprowadzać za pomocą przyrządu kątomierza z pionem murarskim i poziomą lub za pomocą obliczenia. Dokładność przy obliczeniach spadku rynien wynosi 0,1%. Prawidłowość osadzenia wpustów odwadniających należy sprawdzić wzrokowo.

Odbiór może być dokonany gdy wszystkie punkty kontroli dały odpowiedź pozytywną. Jeżeli jeden wynik badania jest negatywny odbiór nie może być dokonany a wykonawca musi poprawić podkład przez szlifowanie lub przeróbkę. Wszystkie wyniki kontroli należy notować w dzienniku budowy.

9.1.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

9.1.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Odbioru końcowego robót dokona Inspektor Nadzoru Inwestorskiego w obecności Wykonawcy. Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. W toku odbioru końcowego robót Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. W przypadku, gdy według Zamawiającego konieczne będzie przeprowadzenie robót poprawkowych, Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że jakość wykonywanych robót nieznacznie odbiega od wymagań zawartych w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo, Zamawiający dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

- ✓ Odbiór robót blacharskich - Sprawdzenie prac blacharskich polega na sprawdzeniu czy prace wykonane są zgodnie z dokumentacją, w sposób zapewniający szczelność i estetykę wykonania.
- ✓ Odbiór pokrycia z dachówki polega na:
 - a) Sprawdzeniu prostoliniowości rzędów za pomocą sznurka murarskiego lub żyłki i miarki z podziałką milimetrową
 - b) Sprawdzenie rozmieszczenia styków i wielkości zakładów sprawdza się przez oględziny
 - c) Sprawdzenie prawidłowości pokrycia okapów, kalenic i grzbietów oraz koszy należy przeprowadzać wzrokowo.

9.1.4. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować komplet dokumentów wymaganych przepisami prawa budowlanego:

- Dziennik budowy
- Protokoły odbioru podłoży
- Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- Instrukcje producentów materiałów
- Wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz – jeśli będą konieczne.
- Kopię Aprobaty Technicznej lub certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z PN lub aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa, Atest PZH,

W każdym przypadku wątpliwym, dla dokonania odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru częściowego i końcowego robót może zostać powołany zespół do dokonania odbioru, który przejmie w tym zakresie uprawnienia przedstawiciela Zamawiającego.

Przy odbiorze końcowym należy również sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją przetargową lub ewentualne zmiany i odstępstwa od przyjętego zakresu czy uzgodnień,

Roboty mogą być odebrane jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne i dokumenty kompletne.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań jest negatywny należy przyjąć jedno z rozwiązań:

- Dokonać poprawek i ponownie zgłosić dach do odbioru
- Jeżeli odchylenia nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia inwestor może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia.
- Wykonać roboty pokryciowe dachowe powtórnie i zgłosić je do odbioru końcowego.

W przypadku braku wszystkich dokumentów odbiór należy dokonać po ich uzupełnieniu.

Z odbioru końcowego sporządza się protokół, który będzie podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

9.1.5. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po okresie gwarancji, której długość określa umowa. Celem tego odbioru jest ocena stanu pokrycia dachowego po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz odbiór ewentualnych poprawek związanych z usunięciem ewentualnych wad.

Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest podobnie jak odbiór końcowy.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej. Negatywny do potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancji zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanym pokryciu dachowym

10. Podstawa płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót rozbiórkowych objętych niniejszą ST:

- wyznaczenie zakresu prac oraz oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP, zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem,
- przeprowadzenie demontażu,
- oczyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach,
- przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów,
- selektywne złożenie odpadów w kontenerach.

Cena robót obejmuje w przypadku wywozu i utylizacji odpadów:

- załadunek odpadów,
- zabezpieczenie ładunku,
- przewóz odpadów do miejsca utylizacji i utylizację odpadów

11. PRZEPISY ZWIĄZANE - Obowiązują przepisy wymienione w OST.

PN-81/B-03150.01-03	Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych
Pn-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna
PN-B-03150:2000	Konstrukcje drewniane; Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-71/B-10241	Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-75/B-12029/Az1:1999	Ceramiczne materiały dekarские. Dachówki i gąsiorzy dachowe. Badania.
PN-74/B-24622	Roztwór asfaltowy do gruntowania
PN-B-27620:1998	Papa asfaltowa na welonie szklanym
PN-B-27621:1998	Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-02361:1999	Pochylenia połaci dachowych.
PN-74/B-24622	Roztwór asfaltowy do gruntowania.
PN-91/B-27618	Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1462:2001	Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania
PN-B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-30042	Społwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
PN-B-01805	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
PN-EN 26927	Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.

Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Tom I, Budownictwo ogólne
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych -część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt I: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB -Warszawa 2004 r.

VIII. RYNNY, RURY SPUSTOWE ORAZ OBRÓBKI BLACHARSKIE, KANAŁY Z BLACHY

45261000-4

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem elewacji i części wspólnych, ociepleniem elementów budynku oraz remontem dachu budynku przy Placu Matejki nr 7 w Zielonej Górze

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z obróbkami blacharskimi, kanałami i wywiewnikami z blachy, realizowanych w ramach zadania określonego w pkt.1.1.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- obróbki blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej
- rynny i rury spustowe z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej
- blaszane kanały wentylacyjne montowane na elewacji z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej
- parapety i gzymsy z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej
- montaż krętek wentylacyjnych
- transport sprzętu
- prace porządkowe na terenie robót,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0 „Wymagania ogólne

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST

Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 2

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć m.in.:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.
- Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Wszelkie materiały do wykonania ocieplenia powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.2. Blachy cynkowo-tytanowe zgodne z produkowanych w oparciu o normę PN-EN 988:

Główne zalety blach tytanowo-cynkowych to:

- wysoka odporność na korodowanie, trwałość do 80 lat,
- plastyczność i podatność na formowanie, doskonała podatność na lutowanie, niepalność,
- niewielka waga,
- brak potrzeby zabiegów konserwacyjnych,
- przydatność do recyklingu.

2.2.3. Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122.

2.3. Podstawowe materiały:

- blacha stalowa cynkowo-tytanowa grubości 0,65 - 0,70mm,
- spoiwo i klej do łączenia blachy
- systemowe obróbki blacharskie
- rynny dachowe wiszące przekrojach odpowiadających istniejącym,
- rury spustowe ze stali ocynkowanej o przekrojach odpowiadających istniejącym, haki rynnowe
- uchwyty do rur spustowych, materiały pomocnicze: kołki drewniane, łączniki mechaniczne, blachowkręty ocynkowane,
- podkładki gumowe, kapturki maskujące.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

- Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.
- Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Podstawowy sprzęt do wykonywania obróbek blacharskich:

elektronarzędzia ręczne jak: wiertarka udarem, elektowkrętarki, nożyce do cięcia blach, młotek gumowy, młotek drewniany, nóż blacharski, kleszcze blacharskie, giętarka do blach, szczypce techniczne, palnik gazowy z butlą gazową, lutownica, pistolet wyciskowy do pojemników z silikonem, rusztowania systemowe z pomstami technologicznymi, przyścienny wyciąg budowlany.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów:

4.2.1. Do transportu materiałów i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu: samochody skrzyniowy, dostawczy, ciągnik kołowy z przyczepą - o odpowiedniej ładowności. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Blachy powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu. Jeżeli długość elementów z blachy dachówkowej jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

4.2.2. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

4.2.3. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i obowiązującymi normami

Roboty blacharskie mogą być wykonywane w każdej porze roku przy temperaturze do -15st.C.

Wszystkie wygięcia blachy powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie cynku. Blachy nie należy układać bezpośrednio na podłoże z betonu lub bezpośrednio przy tynku cementowego i cementowo-wapiennego, należy unikać bezpośredniego stykania się blach z metalami mogącymi wytworzyć ogniwo elektryczne, np. stali z aluminium, miedzi – w takim wypadku należy blachę oddzielić warstwą papy lub innym materiałem izolacyjnym.

Do robót blacharskich można przystąpić po:

- sprawdzeniu zgodności z dokumentacją techniczną i normami wykonania podłoża (w tym zapewnienie odpowiednich spadków) oraz podkładów pod zabezpieczenia elewacyjne na wszystkich gzymsach, pasach elewacyjnych, murach podokiennych, szczytowych, oddzielenia ppoż., itp.;
- po wykonaniu robót budowlanych zewnętrznych
- po odczyszczeniu podłoża z wapna, wiórów i zanieczyszczeń.

Wymagania ogólne dla podłoża:

- podłoże powinno być zdylatowane w miejscach występowania dylatacji konstrukcyjnych;
- styki podłoża z elementami wystającymi ponad powierzchnię połąci, styki ze ścianami oddzielenia ppoż, itp. powinny być odpowiednio ukształtowane;
- w podłożu powinny być osadzone haki rynien;

- krawędzie podłoża, zwłaszcza pasma okapowe powinny być usztywniane;

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami normowymi, wymaganiami dokumentacji projektowej oraz niniejszej specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonania prac
- b) w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac

Kontrola międzyoperacyjna i końcowa dotycząca pokryć z blachy przeprowadza się sprawdzając zgodność wykonanych robót z wymaganiami norm: PN-61/B-10245, PN-EN 501:1999, PN-EN 506:2002, PN-EN 502:2002, PN-EN 504:2002, PN-EN 505:2002, PN-EN 507:2002, PN-EN 508-1:2002, PN-EN 508-2:2002, PN-EN 508-3:2000 oraz z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów blacharskich są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7. Obmiar robót

7.1. Jednostka obmiarowa robót jest:

- dla robót – Krycie dachu blachą i obróbki blacharskie – m² pokrytej powierzchni. Z powierzchni nie potrąca się urządzeń obcych, jak np. wywiewki itp. o ile powierzchnia ich nie przekracza 0,50 m²,
- dla robót – Rynny i rury spustowe – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

7.2. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze

8. Odbiór robót

8.1. Podstawę do odbioru wykonania robót – stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z normami, dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

8.2. Ogólne wymagania odbioru obróbek blacharskich

8.2.1. Roboty związane z wykonywaniem obróbek blacharskich, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

8.2.2. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- a) podkładu,
- b) jakości zastosowanych materiałów,
- c) dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem,
- d) szczelności połączeń.

8.2.3. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

8.2.4. Odbioru końcowego obróbek blacharskich należy dokonać po zakończeniu robót, po deszczu.

8.2.5. Podstawę do odbioru obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych stanowią następujące dokumenty:

- a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- b) dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów obróbek,
- c) zapisy dotyczące wykonywania robót i rodzaju zastosowanych materiałów,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:
 - zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,
 - spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi. W skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia – obróbek blacharskich.

8.2.6. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanych obróbek blacharskich oraz ich połączenia z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych

9. Podstawa płatności

Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

10.1. Normy

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

IX. ROBOTY BUDOWLANE I WYKOŃCZENIOWE - 54262500-6, 45261000-4 **ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót uzupełniających i wykończeniowych, związanych z remontem elewacji i części wspólnych, ociepleniem elementów budynku oraz remontem dachu zabytkowego budynku przy Placu Matejki nr 7 w Zielonej Górze

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zadania.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych związanych z remontem elewacji budynku, przewiduje się wykonanie następujących robót uzupełniających :

- 1) Montaż rur spustowych, dolne odcinki z rewizją. Rury spustowe nie mogą przylegać do tynku – należy pozostawić szczelinę 1,5 – 2,0cm
- 2) Naprawa skorodowanych stalowych drzwiczek przyłączy - czyszczenie, prostowanie i dopasowanie, malowanie w kolorze elewacji
- 3) Wymiana stolarki:
 - a) przed zamówieniem stolarki wymiary otworów sprawdzić na budowie
 - b) zniszczone drzwi deskowe oficyny wymienić na nowe jednoskrzydłowe deskowe, wykonane na wzór istniejących, z wiernym odtworzeniem układu deskowania, skobli i zawiasów pasowych - wg zestawienia
 - c) Okna przeznaczone do wymiany - wg zestawienia
 - d) Istniejące nowe drzwi główne, witryny i drzwi lokalu usługowego, nowe okna z PCV oraz drzwi oficyny należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem i zniszczeniem podczas robót
 - e) Okna dachowe wyłazowe – wymiana przewidziana podczas remontu dachu
- 4) Montaż nowych obróbek blacharskich - z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej
- 5) Wsporniki do montowanych elementów należy zabezpieczyć farbą przeciwrdzewną.
- 6) Stopnie przed wejściem do lokalu – wymiana okładziny z gresu na nową z granitu płomieniowanego grub.1,5cm, z, kapinosem – wg PB
- 7) Próg przy wejściu do budynku od strony podwórka: istniejący stopień z cegły z wylewką cementową, nowy próg z płyty granitowej grub. 2,0cm z granitu płomieniowanego - wg PB
- 8) Roboty wykończeniowe:
 - Obróbki blacharskie gzymsu wieńczącego – blacha cynkowo-tytanowa patynowana
 - Gzymsy podokienne, międzykondygnacyjne, nadokienne – 2 x szlam uszczelniający i farba wodoszczelna
 - Krata z prętów stalowych przy oknie oficyny - do oczyszczenia, wyszlifowania papierem ściernym, prostowania i pomalowania farbą przeciwrdzewną
 - montaż nowej tabliczki domofonu z wykorzystaniem istniejącej instalacji
 - W miejsce zdemonstrowanych 2 blaszanych kanałów wentylacyjnych w elewacji tylnej, należy zamontować kratki kontaktowe typu przepustnice zwrotne, zapobiegające napływowi powietrza do pomieszczenia. W miejsce kratki kontaktowej zaleca się montaż urządzeń nawiewno-wywiewnych

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu montaż i demontaż rusztowań, służących do wykonania robót budowlanych przy remoncie i ociepleniu elewacji oraz dachu budynku będącego przedmiotem zadania. Nie dotyczy rusztowań specjalnych, których wykonanie wymaga sporządzenia projektu i obliczeń statycznych. Niniejsza specyfikacja uwzględnia takie prace jak:

- ustawianie i rozbiórka rusztowań łączenie ze schodami i spocznikami, ułożeniem, przekładaniem i rozbiórką podestów roboczych i zabezpieczających, założeniem i rozbiórką desek krawężnikowych i poręczy ochronnych
- obsadzenia haków w ścianach i zamocowaniu rusztowań do ścian
- okresowe sprawdzenie sztywności konstrukcji rusztowań
- montaż daszków zabezpieczających przy wejściach do budynków

2. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

Rusztowanie robocze - konstrukcja tymczasowa, z której mogą być wykonywane prace na wysokości, służącą do utrzymywania osób, materiałów i sprzętu. Do grupy rusztowań roboczych zaliczane są wszystkie rusztowania wykorzystywane do prac na wysokości zarówno w budownictwie przemysłowym jak i miejskim. Mogą to być wszystkie typy rusztowań łącznie z rusztowaniami jezdnyymi.

Rusztowanie ochronne - konstrukcja tymczasowa, służąca do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi oraz przedmiotów. Do grupy rusztowań ochronnych zalicza się wszystkie rusztowania nie służące do wykonywania pracy, lecz stanowiące zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości. Takimi rusztowaniami są np. rusztowania do prac dekarских lub rusztowania wznoszone wraz z budynkiem jako zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości.

3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w OST. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem, kosztorysami, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Istotnym elementem rusztowań fasadowych jest ich zakotwienie. Sposób zamocowania oraz ilość kotew określają instrukcje montażu poszczególnych systemów rusztowań lub dokumentacja techniczna. Sprawdzenie zakotwienia polega na porównaniu siatki kotwień ze szkicem, dokonaniu pomiarów siły wrywającej kotwy oraz sprawdzeniu ich usytuowania. Informacje te dla rusztowań typowych zawarte są w instrukcji montażu dla danego typu rusztowania. W pozostałych przypadkach powinny być określone w projekcie technicznym. Kotwy na skrajnych pionach rusztowania powinny być zamocowane w sposób umożliwiający przeniesienie obciążeń równoległych do ściany. Usytuowanie kotew powinno umożliwiać swobodne poruszanie się po rusztowaniu i być wykonane jak najbliżej węzła rusztowania oraz prostopadle do ściany.

Po wejściu na teren budowy należy sprawdzić wyгородzenie strefy niebezpiecznej.

Konieczne jest zachowanie porządku na budowie (składowanie materiału i sprzętu montażowego w bezpiecznych miejscach, nie należy składować materiału na ciągach komunikacyjnych li innych miejscach do tego nie przeznaczonych).

4. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

- Rusztowania robocze przyściennie z rur stalowych, systemowe, rozbiieralne, systemowe. Należy zastosować rusztowania przystosowane do robót elewacyjnych, posiadające certyfikat bezpieczeństwa oraz instrukcję montażu i eksploatacji. Dla rusztowań nieobjętych certyfikatem konieczna jest indywidualna dokumentacja techniczna rusztowania. Rusztowania systemowe mogą służyć zarówno jako rusztowania robocze jak i rusztowania ochronne.
- Folie PE i siatki z tworzyw sztucznych do zabezpieczenia istniejących otworów okiennych, znajdujących się na elewacji urządzeń oraz istniejącej zieleni.

5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

6. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

7. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

- 1) Przed przystąpieniem do montażu rusztowań, należy usunąć wszelkie ruchome elementy otoczenia znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie elewacji.
 - 2) Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.
 - 3) Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi,
 - 4) określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.
 - 5) Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.
 - 6) Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.
 - 7) W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna, o której mowa wyżej, może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów.
 - 8) Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ograda się balustradami. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej
 - 9) umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.
 - 10) Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego wynosi co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu
 - 11) Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca:
 - a) wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
 - b) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania
 - 12) Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.
 - 13) Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.
 - 14) Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.
 - 15) Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.
 - 16) Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Środki bezpieczeństwa powinny być określone w projekcie organizacji ruchu.
 - 17) Otwory okienne i drzwiowe należy zabezpieczyć za pomocą folii PE przed przenikaniem pyłów z rozbiórki do wnętrza budynku.
- #### 4. Kontrola jakości robót
- 1) Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne”.
 - 2) Kontrola jakości robót montażowych polega na ocenie zgodności sposobu montażu rusztowań ze specyfikacją techniczną zastosowanego typu rusztowań.
 - 3) Kontrole rusztowań powinny obejmować stan podłoża, posadowienie, stężenie, zakotwienie, pomosty robocze i zabezpieczenie urządzeń, instalacje piorunochrone.

- 4) Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub Inspektora Nadzoru. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.
 - 5) Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności:
 - a) użytkownika rusztowania;
 - b) przeznaczenie rusztowania;
 - c) wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
 - d) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
 - e) datę przekazania rusztowania do użytkowania;
 - f) oporność uziomu;
 - g) terminy kolejnych przeglądów rusztowania.
 - 6) Rusztowania powinny być każdorazowo sprawdzane przez kierownika budowy lub Inspektora Nadzoru, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac i po przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.
 - 7) Zakres czynności objętych sprawdzeniem określa instrukcja producenta lub projekt indywidualny.
 - 8) Demontaż rusztowania należy wykonać wg zasad zawartych w instrukcji demontażu rusztowania oraz uwag wynikających z kontroli stanu technicznego rusztowania dokonanej przed demontażem.
7. Obmiar robót Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w OST
8. Odbiór robót
- Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.
- Wszystkie roboty objęte SST podlegają zasadom robót zanikających.
- Odbiór rusztowania
- Stwierdzenie zgodności elementów rusztowań z wymaganiami powinno obejmować następujące badania :
- stan podłoża – przeprowadzeniu badań podłoża na którym będą montowane rusztowania ,
 - posadowienie rusztowania
 - sprawdzenie jakości materiałów użytych do wykonania elementów rusztowania
 - stężenia – czy są zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania ,
 - oględziny zewnętrzne elementów oraz sprawdzenie ich wymiarów,
 - zakotwienia – poprzez próby wrywania kotew zgodnie z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania ,
 - pomosty robocze i zabezpieczające , czy są zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania
 - komunikację , czy zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania ,
 - zabezpieczenia rusztowań, czy są zgodne z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania i czy zapewniają warunki bezpiecznej pracy.
 - inne podane w normie
- Badanie rusztowań powinno obejmować sprawdzenie wymagań ogólnych stanu podłoża posadowienia rusztowania, wykonanie złączy i stężeń, zakotwień, pomostów roboczych i zabezpieczających, urządzeń komunikacyjnych i transportowych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta decyzja o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu rusztowania do użytku.
9. Podstawa płatności
- Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.
10. Przepisy i dokumenty związane - podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- PN-B-03163-3:1998 Konstrukcje drewniane - Rusztowania – Badania przy odbiorze
 - PN-EN 12811-1:2004 (U) Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy.
 - Część 1: Rusztowania. Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania
 - PN -92/ N - 01256. 02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja

- PN – 92 / N - 01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
- PN – 92 / N - 01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
- PN – N - 01256-5:1998 Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
- PN-78/M -47900.00 Rusztowania stojące metalowe. Określenia podział i główne parametry
- PN-78/M - 47900.01 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur stalowych. Ogólne wymagania ,badania i eksploatacja
- PN-78/M – 47900.02 Rusztowania stojące metalowe robocze. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja
- PN -78/M – 47900.03 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza. Ogólne wymagania i badania.

XI. ZAGOSPODAROWANIE TERENU – WYMIANA NAWIERZCHNI PODWÓRZA 45262120-8

1.1. Przedmiot ST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania i wymianą nawierzchni podwórza przy Placu Matejki nr 7 w Zielonej Górze

1.2. Zakres stosowania ST:

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych ST:

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac związanych z remontem nawierzchni podwórza . Zakres prac obejmuje:

- 1) Rozbiórka istniejącej nawierzchni z kocich łbów, cegły i betonu. Kamień polny (otoczaki) pozostanie do dalszego wykorzystania. Nawierzchnia utwardzona kostką betonową przed wejściem do lokalu w oficynie – do zachowania
- 2) Wykorytowanie terenu, przygotowanie podłoża
- 3) Wykonanie nowych nawierzchni: podjazd, placyk gospodarczy, chodniki - z kostki betonowej, miejsca manewrowe – z uzyskanego z rozbiórki kamienia (kocie łby), pozostały teren - zielony
- 4) Uporządkowanie terenu przy elewacji tylnej oficyny (dz. 225/8), odtworzenie nasadzeń zniszczonych przy robotach związanych z ociepleniem elewacji

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Wytyczne ogólne wykonania robót:

Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe elementów obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Pracowników należy zaznajomić w zakresie prac, kolejnością robót i sposobem wykonywania oraz należy wyposażyć w odzież roboczą i ochronną .

2. Materiały:

Wymagania ogólne – podane w specyfikacji Ogólnej

3. Sprzęt

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w OST.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac.

4. Transport

Wymagania ogólne: Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w OST .

5. Wykonywanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót: Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

5.2. Wytyczne wykonywania robót :

5.2.1.Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, składający się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),

5.2.2. Wykonanie robót:

- a) nawierzchnia z kamieni „kocie łby” - kamień rozebrać i wykorzystać do utwardzenia placów manewrowych (powierzchnia nr 7 wg planu sytuacyjnego)
 - b) teren po rozbiórce nawierzchni należy wykorytować ze spadkiem w stronę istniejącego koryta i odpływu, z zachowaniem istniejących spadków do istniejącej kratki odwadniającej oraz zachowaniem poziomu wjazdu
 - c) Betonowe koryto wzdłuż ściany tylnej od strony podwórka do oczyszczenia i naprawy spękań: beton w miejscach spękanych usunąć i wypełnić betonem o parametrach jak istniejący
 - d) Chodnik wzdłuż ściany oficyny na odcinku pomiędzy kostką istniejącą przed lokalem a utwardzonym terenem przed wejściem do budynku – należy odsunąć o 40cm od budynku i wykonać opaskę z drobnych i średnich otoczków na podsypce piaskowej
- 5.2.3. Projektowana nawierzchnia - Podjazd, chodniki oraz miejsce na pojemniki na odpadki - z kostki betonowej grub. 8,0cm np. typu Starobruk .
- Warstwy nawierzchni z kostki betonowej:
- ✓ Kostka gr. 8,0 cm i podsypka piaskowo - cementowa 4 : 1 gr. 4,0cm
 - ✓ Przed wejściem do budynku (z podwórza) należy osadzić wycieraczkę 40 x 60cm z osadnikiem
 - ✓ podbudowa z zagęszczonej mieszanki żwirowo-piaskowej frakcji 0-4 lub pospółki, grub. min 20,0cm
 - ✓ geowłóknina wodoprzepuszczalna (przepuszczająca wodę).
 - ✓ Teren zielony nieutwardzony - spadki zgodnie z normą, z zachowaniem istniejących spadków od budynku i zapewnieniem spadku 5% od murku ogrodzenia.
 - ✓ Fugowanie nawierzchni z kostki należy wykonać stabilną mieszanką mineralną 1÷3 mm.
 - ✓ Ubijanie - zagęszczanie nawierzchni z kostki brukowej za pomocą płyt wibracyjnych, po całkowitym wmieszczeniu materiału do spoin. Przy zagęszczeniu poziom ułożonej kostki brukowej obniży się o około 1,0cm, co należy uwzględnić przy ustalaniu grubości podsypki. Po wibrowaniu spoiny ponownie zapelnąć. Przez dłuższy czas należy je w razie potrzeby dopełniać .
 - ✓ Krawężniki betonowe 8 x 30cm
- 5.2.4. Teren manewrowy - nawierzchnia utwardzona kamieniem polnym uzyskanym z rozbiórki istniejącej nawierzchni typu „kocie łby”:
- ✓ Usunąć starą nawierzchnię, resztki betonu i cegły
 - ✓ Grunt wykorytować ze spadkiem jak teren istniejący, do głębokości wyznaczanej przez największy kamień. Należy usunąć warstwę 40-50cm (w zależności od wielkości posiadanych kamieni) , wykonać 15cm podbudowy z zagęszczonej warstwami mieszanki żwirowo-piaskowej 0-63 (lub tłuczeń 31,5-63 z kłincem 16-31,5), następnie wykop wypełnić 20cm warstwą rzeczno-piasku, na którym układane będą kamienie
 - ✓ Obrzeża powierzchni (linię kamieni przy krawężniach) układać na warstwie piasku z dodatkiem cementu. Pod wpływem wilgoci składniki zwiążą i zapewnią stabilność całej nawierzchni. Brzegi powinny znajdować się nieco niżej niż środek nawierzchni, aby ułatwić odprowadzenie deszczówki na teren zielony. Układając podjazd należy jednocześnie formować zewnętrzne spadki.
 - ✓ Ułożyć z kamieni równą nawierzchnię, układając je ciasno jeden przy drugim.,
 - ✓ Kamienie dobijać gumowym młotkiem, przestrzenie pomiędzy nimi wypełnić piaskiem. Nawierzchnię obficie zraszać wodą, rozproszonym strumieniem. Należy uważać, aby nie wypłukać piasku. Gdy całość będzie mokra, ponownie dobić młotkiem kamienie, starając się maksymalnie wyrównać trakt i uformować spadki.
- 4.2.5. Wytyczne ogólne:
- ✓ Przed wykonaniem utwardzenia terenu należy usunąć istniejące zniszczone nawierzchnie i wykonać wykorytowanie powierzchni przeznaczonych do utwardzenia, ziemię w części wykorzystać na teren nieutwardzony na terenie działki, resztę wywieźć. Należy zachować istniejący spadek terenu przy jednoczesnym zapewnieniu spadku 5% od murka ogrodzenia . Kamień polny – zachować do utwardzenia nawierzchni placów manewrowych
 - ✓ Pozostały teren nieutwardzony uzupełnić humusem i obsiać mieszanką traw,
- 5.2.5. Uporządkowanie terenu działki nr 225/8 w związku z dociepleniem tylnej ściany oficyny:
- Wspólnota Mieszkaniowa przy Placu Jana Matejki 7 zobowiązuje się do uporządkowania terenu działki nr 225/8 i po zakończeniu robót budowlanych przywrócenia do stanu obecnie istniejącego:

- ✓ W celu uniknięcia ewentualnych sporów, zarówno przed wejściem na roboty, jak i po wykonaniu nowych nasadzeń, należy sporządzić dokumentację fotograficzną oraz inwentaryzację istniejących roślin w obrębie prowadzonych prac na terenie działki nr 225/8
- ✓ Istniejące rośliny należy zinwentaryzować, następnie wykopać z całą bryłą korzeniową z zapasem ziemi, złożyć w zacienionym miejscu i zabezpieczyć przed wysychaniem przez polewanie bryły korzeniowej podczas składowania (bluszcz, ok. 20 sadzonek różnych bylin, winobluszcz trójklapowy - 3 sadzonki, laurowiśna -1, trzmielina, funkcie i inne.)
- ✓ Zebranie istniejącego czarnoziemiu i odłożenie do ponownego wykorzystania, z uzupełnieniem brakującej części nową ziemią do trawników, krzewów i kwiatów
- ✓ Po zakończeniu prac teren zostanie wyrównany i odpowiednio przygotowany do nasadzeń, rośliny posadzone zgodnie z inwentaryzacją pod nadzorem przedstawicieli Wspólnoty Mieszkaniowej ul. Plac Matejki nr 6 oraz Plac Matejki nr 7
- ✓ W przypadku, gdyby wykopane rośliny nie przyjęły się po przesadzeniu i uległy zniszczeniu, zostaną wykonane nowe nasadzenia w ilości i gatunkach jak istniejące – wg wykonanej wcześniej inwentaryzacji zieleni i dokumentacji fotograficznej.
- ✓ Pozostały teren zniszczony podczas prac zostanie przygotowany obsiany mieszkanką traw
- ✓ Teren podwórka (dz. nr 225/8) zostanie po pracach budowlanych uporządkowany, odpady budowlane zostaną usunięte
- ✓ Koszty prac zabezpieczenia zieleni i przywróceniem terenu działki 225/8 do stanu przed ociepleniem ściany budynku nr 7, poniesie Wspólnota mieszkaniowa Plac Matejki 7

5.2.6. Ogrodzenie działki od strony chodnika:

Naprawa zniszczonego murka ogrodzenia, długość muru - L = 17,20m – zgodnie z Dokumentacją

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w OST .

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru podano w OST. Ilość wykonanych robót określa się na podstawie Dokumentacji Kosztorysowej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostki obmiaru wszystkich Robót objętych niniejszą OST - wg przedmiaru robót

8. Odbiór robót - Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w OST.

9. Podstawa płatności. Ogólne zasady płatności podano w OST.

10. Przepisy związane:

10.1. Normy

PN-EN 13 242:2004 - Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody działań

PN-B-04101 Materiały kamienne. Oznaczenie nasiąkliwości wodą

PN-B-04110 Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie

PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego

PN-B-04115 Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenie (zwięzłość)

PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych

PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego

PN-B-06714-16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarn

PN-B-06714-18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości

PN-B-06714-19 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią

PN-B-06714-20 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą krystalizacji

PN-B-06714-26 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ziemnych