

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO -REMONTOWYCH
remont elewacji zewnętrznych budynku nr 4, 5, 6, 7
Domu Pomocy Społecznej w Legnickim Polu
ul. Benedyktynów 4, Legnickie Pole

B.00.00.00. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

kod CPV 45000000

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano - remontowych :

**Remont elewacji zewnętrznych budynku nr 4,5,6,7 Domu Pomocy Społecznej w
Legnickim Polu
ul. Benedyktynów 4, Legnickie Pole**

1.2. UCZESTNICY PROCESU BUDOWLANEGO

- Zamawiający Powiat Legnicki , Plac Słowiański 1
59-220 Legnica
- Instytucja Finansująca Powiat Legnicki , Plac Słowiański 1
59-220 Legnica
- Nadzór budowlany inwestorski
- Państwowy Nadzór budowlany Starostwo Powiatowe w Legnicy
- Wykonawca

1.3. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje następujące prace:

BUDYNEK NR 4

ZEWNĘTRZNA IZOLACJA PIONOWA FUNDAMENTÓW

- rozbiórka opaski p. wodnej
- wykop wąsko przestrzenny wzdłuż elewacji na głębokość do 1,5m
- oczyszczenie murów ze wszystkich luźnych i niespójnych elementów poniżej poziomu terenu,
- wymiana uszkodzonych czyszczaków żeliwnych w strefach RS, czyszczenie przykanalików,
- wykonanie prac renowacyjnych wraz z wykonaniem warstw p. wodnych i wilgociowych,
- wykonanie uzupełnienia uprzednio przygotowanego wykopu kruszywem,
- wykonanie nowych opasek p. wodnych z kostki granitowej jasno szarej o wym. 10x10cm.

ELEWACJA

- montaż rusztowań
- prace przygotowawcze w zakresie usunięcia wszystkich zbędnych elementów z elewacji , nieczynnych instalacji, haków, wsporników,
- demontaż rur spustowych oraz pionów instalacji odgromowej, lamp oświetleniowych, rury spustowe do ponownego montażu,
- skucie wypraw tynkarskich rozwarstwionych z ceglanym podłożem (30%

powierzchni)

- renowacja elementów kamiennych, - partia cokołowa
- renowacja istniejących oraz wykonanie nowych elementów detali architektonicznych wyprawami tynkarskimi oraz zaprawami sztukatorskimi (płyciny, gzymsy, - detale poddać wyostrzeniu istniejących profili i odwzorowaniu szablonem istniejących kształtów)
- Odtworzenie boniowania w poziomie parteru i wyższych kondygnacji budynku zgodnie z częścią rysunkową,
- wykonanie pozostałych wypraw tynkarskich w tym wypraw renowacyjnych w strefie przyziemia,
- wykonanie nowych powłok malarskich i powłok impregnacyjnych,
- montaż pionów instalacji odgromowej wraz z kontrolnymi pomiarami, w przypadku złego stanu technicznego otoku poddać go wyminie wraz z wykonaniem kontrolnych pomiarów ,
- montaż uprzednio zdemontowanych RS,
- montaż opierzeń na gzymsach między kondygnacyjnych, naczółkach gzymsów nadokiennych oraz parapetach zewnętrznych (stal tytan cynk na macie podkładowej łączona na rąbek stojący), należy podnieść i wyrównać płaszczyznę spadków do min. 5% nachylenia od ściany budynku),
- renowacja granitowych stopni kamiennych (wejściowych) do obiektu poprzez mycie i spoinowanie.
- studzienki piwniczne poddać naprawie poprzez przemurowanie uszkodzonych fragmentów cegieł, oczyszczenie i zabezpieczenie kratami stalowymi w kolorze czarny mat.
- Wykonanie renowacji stolarki drzwiowej drewnianej w zakresie oczyszczenia, uzupełnienia ubytków i wykonania powłok malarskich w kolorze białym – analogicznie jak na budynku nr 1.
- Uchwyty flagowe montować wyłącznie nad wejściami do budynku,
- Skrzydła złącz kablowych poddać renowacji poprzez oczyszczenie, pomalowanie w kolorze jak istniejące i prawidłowe oznakowanie,

BUDYNEK NR 5

ZEWNĘTRZNA IZOLACJA PIONOWA FUNDAMENTÓW

- rozbiórka opaski p. wodnej
- wykop wąsko przestrzenny wzdłuż elewacji na głębokość do 1,5m
- oczyszczenie murów ze wszystkich luźnych i niespójnych elementów poniżej poziomu terenu,
- wymiana uszkodzonych czyszczaków żeliwnych w strefach RS, czyszczenie przykanalików,
- wykonanie prac renowacyjnych wraz z wykonaniem warstw p. wodnych i wilgociowych,
- wykonanie uzupełnienia uprzednio przygotowanego wykopu kruszywem,
- wykonanie nowych opasek p. wodnych z kostki granitowej jasno szarej o wym. 10x10cm.

ELEWACJA

- montaż rusztowań
- prace przygotowawcze w zakresie usunięcia wszystkich zbędnych elementów z elewacji , nieczynnych instalacji, haków, wsporników,
- demontaż rur spustowych oraz pionów instalacji odgromowej, lamp

- oświetleniowych, rury spustowe do ponownego montażu,
- skucie wypraw tynkarskich rozwarstwionych z ceglanym podłożem (60% powierzchni)
- renowacja elementów kamiennych, - partia cokołowa oraz gzyms międzykondygnacyjny od strony zachodniej
- renowacja istniejących oraz wykonanie nowych elementów detali architektonicznych wyprawami tynkarskimi oraz zaprawami sztukatorskimi (płyciny, gzymsy, portale - detale poddać wyostrzeniu istniejących profili i odwzorowaniu szablonem istniejących kształtów)
- wykonanie pozostałych wypraw tynkarskich w tym wypraw renowacyjnych w strefie przyziemia,
- wykonanie nowych powłok malarskich i powłok impregacyjnych,
- montaż pionów instalacji odgromowej wraz z kontrolnymi pomiarami, w przypadku złego stanu technicznego otoku poddać go wyminie wraz z wykonaniem kontrolnych pomiarów,
- montaż uprzednio zdemontowanych RS,
- montaż opierzeń na gzymsach między kondygnacyjnych, naczółkach gzymsów nadokiennych oraz parapetach zewnętrznych (stal tytan cynk na macie podkładowej łączona na rąbek stojący), należy podnieść i wyrównać płaszczyznę spadków do min. 5% nachylenia od ściany budynku),
- remont rampy i pochylni po stronie wschodniej obiektu. Należy skuć okładzinę ceramiczną, uszkodzone zmurszałe fragmenty murowe, wzmocnić zaprawą cementową i wyrównać do uzyskania jednolitej płaszczyzny następnie dokonać wymiany istniejącej posadzki ceramicznej wraz z wykonaniem izolacji p. wodnej i opierzeni oraz wykonaniem renowacji istniejącej balustrady (powłoki antykorozyjne i powłoki malarskie – kolor czarny mat)
- oczyszczenie, na elewacji wschodniej, zadaszeń nad zejściem do piwnicy i rampą
- oczyszczenie i renowacja balustrad na elewacji wschodniej
- renowacja granitowych stopni kamiennych (wejściowych) do obiektu poprzez mycie i spoinowanie.
- studzienki piwniczne poddać naprawie poprzez przemurowanie uszkodzonych fragmentów cegieł, oczyszczenie i zabezpieczenie kratami stalowymi w kolorze czarny mat.
- uchwyty flagowe montować wyłącznie nad wejściami do budynku,
- skrzydła łącz kablowych poddać renowacji poprzez oczyszczenie, pomalowanie w kolorze jak istniejące i prawidłowe oznakowanie,
- zdjęcie pokrycia zewnętrznej klatki schodowej na elewacji zachodniej, sprawdzić stan konstrukcji, uszkodzone elementy należy wymienić a pozostałe oczyścić i zaimpregnować. Zamontować nowe pokrycie z blachy tytan-cynk w kolorze naturalnym
- uzupełnić brakującą ślusarkę stalową okienną
- wykonanie renowacji stolarki drzwiowej drewnianej w zakresie oczyszczenia, uzupełnienia ubytków i wykonania powłok malarskich jak istniejące.
- renowacja krat okiennych na parterze elewacji zachodniej

BUDYNEK NR 6

ZEWNĘTRZNA IZOLACJA PIONOWA FUNDAMENTÓW

- rozbiórka opaski p. wodnej
- wykop wąsko przestrzenny wzdłuż elewacji na głębokość do 1,5m
- oczyszczenie murów ze wszystkich luźnych i niespójnych elementów poniżej

- poziomu terenu,
- wymiana uszkodzonych czyszczaków żeliwnych w strefach RS, czyszczenie przykanalików,
- wykonanie prac renowacyjnych wraz z wykonaniem warstw p. wodnych i wilgociowych,
- wykonanie uzupełnienia uprzednio przygotowanego wykopu kruszywem,
- wykonanie nowych opasek p. wodnych z kostki granitowej jasno szarej o wym. 10x10cm.

ELEWACJA

- montaż rusztowań
- prace przygotowawcze w zakresie usunięcia wszystkich zbędnych elementów z elewacji, nieczynnych instalacji, haków, wsporników,
- demontaż rur spustowych oraz pionów instalacji odgromowej, lamp oświetleniowych, rury spustowe do ponownego montażu,
- skucie wypraw tynkarskich rozwarstwionych z ceglanym podłożem (80% powierzchni)
- renowacja elementów kamiennych, - partia cokołowa oraz gzyms międzykondygnacyjny
- renowacja istniejących oraz wykonanie nowych elementów detali architektonicznych wyprawami tynkarskimi oraz zaprawami sztukatorskimi (płyciny, gzymsy, portale - detale poddać wyostrzeniu istniejących profili i odwzorowaniu szablonem istniejących kształtów)
- wykonanie pozostałych wypraw tynkarskich w tym wypraw renowacyjnych w strefie przyziemia,
- wykonanie nowych powłok malarskich i powłok impregnacyjnych,
- montaż pionów instalacji odgromowej wraz z kontrolnymi pomiarami, w przypadku złego stanu technicznego otoku poddać go wyminie wraz z wykonaniem kontrolnych pomiarów,
- montaż uprzednio zdemontowanych RS,
- montaż opierzeń na gzymsach między kondygnacyjnych, naczółkach gzymsów nadokiennych oraz parapetach zewnętrznych (stal tytan cynk na macie podkładowej łączona na rąbek stojący), należy podnieść i wyrównać płaszczyznę spadków do min. 5% nachylenia od ściany budynku),
- wykonanie renowacji stolarki drzwiowej drewnianej w zakresie oczyszczenia, uzupełnienia ubytków i wykonania powłok malarskich jak istniejące.
- uchwyty flagowe montować wyłącznie nad wejściami do budynku,
- uzupełnić brakującą stalową ślusarkę okienną,
- renowacja krat okiennych na parterze

BUDYNEK NR 7

ZEWNĘTRZNA IZOLACJA PIONOWA FUNDAMENTÓW

- rozbiórka opaski p. wodnej
- wykop wąsko przestrzenny wzdłuż elewacji na głębokość do 1,5m
- oczyszczenie murów ze wszystkich luźnych i niespójnych elementów poniżej poziomu terenu,
- wymiana uszkodzonych czyszczaków żeliwnych w strefach RS, czyszczenie przykanalików,
- wykonanie prac renowacyjnych wraz z wykonaniem warstw p. wodnych i wilgociowych,

- wykonanie uzupełnienia uprzednio przygotowanego wykopu kruszywem,
- wykonanie nowych opasek p. wodnych z kostki granitowej jasno szarej o wym. 10x10cm.

ELEWACJA

- montaż rusztowań
- prace przygotowawcze w zakresie usunięcia wszystkich zbędnych elementów z elewacji, nieczynnych instalacji, haków, wsporników,
- demontaż rur spustowych oraz pionów instalacji odgromowej, lamp oświetleniowych, rury spustowe do ponownego montażu,
- skucie wypraw tynkarskich rozwarstwionych z ceglanym podłożem (80% powierzchni)
- renowacja elementów kamiennych, - partia cokołowa oraz gzyms międzykondygnacyjny
- renowacja istniejących oraz wykonanie nowych elementów detali architektonicznych wyprawami tynkarskimi oraz zaprawami sztukatorskimi (płyciny, gzymsy, portale - detale poddać wyostrzeniu istniejących profili i odwzorowaniu szablonem istniejących kształtów)
- wykonanie pozostałych wypraw tynkarskich w tym wypraw renowacyjnych w strefie przyziemia,
- wykonanie nowych powłok malarskich i powłok impregacyjnych,
- montaż pionów instalacji odgromowej wraz z kontrolnymi pomiarami, w przypadku złego stanu technicznego otoku poddać go wyminie wraz z wykonaniem kontrolnych pomiarów,
- montaż uprzednio zdemontowanych RS,
- montaż opierzeń na gzymsach między kondygnacyjnych, naczółkach gzymsów nadokiennych oraz parapetach zewnętrznych (stal tytan cynk na macie podkładowej łączona na rąbek stojący), należy podnieść i wyrównać płaszczyznę spadków do min. 5% nachylenia od ściany budynku),
- Wykonanie renowacji stolarki drzwiowej drewnianej w zakresie oczyszczenia, uzupełnienia ubytków i wykonania powłok malarskich jak istniejące.
- Uchwyty flagowe montować wyłącznie nad wejściami do budynku,
- odrestaurować zegar słoneczny na elewacji południowej
- renowacja krat okiennych na parterze

1.4. DOKUMENTACJA TECHNICZNA OKREŚLAJĄCA PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Podstawą do realizacji przedmiotu zamówienia stanowią projekt budowlany, przedmiar robót oraz poszczególne specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - remontowych tj

B.00.00.00. SST- Ogólna Specyfikacja Techniczna

B.01.00.00. SST – Roboty przygotowawcze

B.02.00.00. SST- Roboty tynkarskie

Przedmiar robót z określeniem ilości robót przewidzianych do wykonania stanowi ostatnie strony specyfikacji

1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

PRZEDMIAR - ilość robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej lub bezpośrednich pomiarów z natury (roboty remontowe) stanowiących podstawę opracowania kosztorysu,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT - dokumentacja stanowiąca element dokumentacji przetargowej zawierająca wytyczne wykonawcze do prawidłowego zrealizowania robót określonych przedmiotem przetargu. Stanowi jedynie element dokumentacji przetargowej i nie jest podstawą do wykonania robót budowlanych,

PROJEKT BUDOWLANY - dokumentacja techniczna rysunkowo opisowa obrazująca zakres prac wraz z rozwiązaniami technicznymi, stanowiąca podstawę wykonania robót budowlanych,

APROBATA TECHNICZNA - pozytywna ocena techniczna wyrobu lub materiału dopuszczająca do stosowania w budownictwie

ATEST - świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem bezpieczeństwa użytkowania wydane przez uprawnione instytucje lub placówki badawcze

BEZPIECZEŃSTWO REALIZACJI ROBÓT - warunki wykonawstwa robót budowlanych zgodnych z przepisami BHP oraz wynikająca z nich prawidłowa organizacja placu budowy, sposobu prowadzenia prac oraz niezbędne ubezpieczenia budowy

BUDOWA - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

CERTYFIKAT- znak bezpieczeństwa dla wyrobu lub materiału wydany przez uprawnione jednostki lub urzędy potwierdzający zgodność z kryteriami technicznymi określonymi w Polskich Normach, aprobaty technicznych oraz właściwych przepisach

DOKUMENTACJA BUDOWY - pozwolenie na budowę lub uprawomocnione zgłoszenie planowanych robót budowlanych wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu

OBMIAR - zwymiarowanie i obliczenie ilości faktycznie wykonanych robót

POLSKA NORMA - dokument określający pod względem technicznym i ekonomicznym w sposób jednoznaczny najistotniejsze cechy materiałów, wyrobów technik i technologii budowlanych

PODŁOŻE - warstwa stanowiąca podbudowę pod wykonanie docelowej nawierzchni (- pokrycia)

PODSTEMPLOWANIE - konstrukcja służąca do okresowego podtrzymania realizowanych elementów budowli i budynków oraz wzmocnienie uszkodzonych elementów konstrukcji

PROTOKÓŁ ODBIORU ROBÓT - dokument zawierający opis ilości i jakości odbieranych robót przez Inwestora od Wykonawcy, który stanowi podstawę do zapłaty

PRZETARGOWA DOKUMENTACJA - dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna określająca lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu (lub robót) będącego przedmiotem przetargu

ROBOTY BUDOWLANE - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,

ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE - prace wykonane w celu zabezpieczenia już wykonanych robót

ROBOTY ZANIKOWE - roboty, które ulegają zakryciu w trakcie realizacji kolejnych etapów budowy

REMONT - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym,

RUSZTOWANIE - konstrukcja drewniana lub metalowa umożliwiająca prace na wysokościach

TERENIE BUDOWY - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,

URZĄDZENIA BUDOWLANE - urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki,

WADA TECHNICZNA - wynik błędnego lub niezgodnego z technologią wykonania robót uniemożliwiający korzystanie z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem

ZADANIE BUDOWLANE - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość technologiczną lub konstrukcyjną zdolną do samodzielnego spełniania swoich funkcji techniczno-użytkowych

ZNAK BEZPIECZEŃSTWA - prawne oznakowanie wyrobów i materiałów, które uzyskały certyfikat

1.6. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ I SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową, techniczną i specyfikacjami technicznymi i jest zobowiązany do zapoznania się z zakresem robót objętych przedmiotem przetargu. Ewentualne uwagi winien wnieść przed przystąpieniem udziału w przetargu – zamówieniu,

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna oraz dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załączniki do umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla całości dostarczonej dokumentacji.

W przypadkach rozbieżności w poszczególnych dokumentach obowiązuje kolejność wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia przedstawiciela zamawiającego - inspektora nadzoru o jakichkolwiek niezgodnościach w dostarczonej dokumentacji natychmiast po ich wystąpieniu.

Wielkości określone w dokumentacji i Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są uważane jako wielkości docelowe, od których odchylenia dopuszczalne są jedynie w granicach tolerancji przewidzianych norami i wymogami. Z uwagi na planowany charakter robót jako prac remontowych Wykonawca winien przewidzieć możliwość zwiększenia zakresu robót,

Wykonywane roboty oraz jakość użytych materiałów powinny być zgodne z dokumentacją projektową SSTWiOR. W przypadkach odstępstw materiały należy zastąpić wymaganymi i zgodnymi z dokumentacją i SST łącznie z odtworzeniem prac na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokonanie oględzin elementów objętych opracowaniem. Ewentualne uwagi wymagają wyjaśnienia przed przystąpieniem do realizacji danej roboty remontowej. Osobami mogącymi podejmować decyzje w zakresie zmian są uczestnicy procesu budowlanego zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTĄCZE ROBÓT

2.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny do prowadzenia prac zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych i wykonywanych robót.

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania prac zgodnie z dokumentacją techniczną, projektową, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami przedstawiciela inwestora - inspektorem nadzoru.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie technicznym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy tj. inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2. PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY

Zamawiający w terminie przewidzianym przetargiem i umową przekaze protokolarnie Wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

W czasie przekazania terenu Zamawiający przekaze Wykonawcy:

- szczegółowe specyfikacje techniczne
- kopie zgłoszenia robót budowlanych
- kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót

2.3. OCHRONA I UTRZYMANIE TERENU BUDOWY

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia używanych do realizacji robót od dnia przekazania na cały okres umowy do dnia odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu kontraktu będzie zabezpieczał teren budowy w zakresie dostawy, instalacji i utrzymania tymczasowych urządzeń zabezpieczających tj. ogrodzeń, znaków i sygnałów ostrzegawczych. Koszt ww. zabezpieczenia oraz zatrudnienia dozorców nie podlega oddzielnej zapłacie i stanowi koszt w kalkulowany w cenę umowną.

2.4. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości przepisów związanych z ochroną środowiska w zakresie dotyczącym robót wynikających z dokumentacji i SST.

W czasie realizacji robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w stanie zapobiegającym powstawaniu zbiorników wody stojącej
- ochraniać środowisko na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej
- unikać zanieczyszczeń zbiorników i cieków wodnych
- unikać zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.5. PROGRAM BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymagane dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Całość kosztów zachowania zgodności przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

2.6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

Materiały łatwopalne wykonawca będzie składował zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

Budowa zostanie wyposażona w sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

2.7. OCHRONA I UTRZYMANIE WŁASNOŚCI I URZĄDZEŃ

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych oraz urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy. Wykonawca zapewni właściwie oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

Wykonawca będzie informował Inspektora Nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu ww. urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu i wymienionych w protokole przekazania placu budowy przez zamawiającego.

2.8. OCHRONA I UTRZYMANIE WYKONANYCH ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wykonane prace oraz materiał i urządzenia znajdujące się na terenie budowy do dania odbioru ostatecznego robót.

2.9. ORGANIZACJA ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inspektorowi Nadzoru do akceptacji następujące dokumenty:

- szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- program zapewnienia jakości.

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z specyfikacjami technicznymi i instrukcjami inspektora nadzoru oraz harmonogramem robót.

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowych wykonawcy, kolejność wykonania robót oraz sposobów realizacji robót w terminie określonym w umowie.

Wykonawca przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez inspektora nadzoru. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

- system kontroli i sterowania jakością robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- sposób gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów.
- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie
- sposób pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów
- wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

3.1. POZYSKANIE MATERIAŁÓW

Materiały dostarczone i wbudowane przez Wykonawcę zostaną szczegółowo udokumentowane i przedłożone inspektorowi nadzoru w zakresie zamówienia, dostarczenia aprobat technicznych lub świadectw badań laboratoryjnych.

Użyte materiały powinny spełniać wszelkie wymagania określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi wymienionymi w SST.

Akceptacja inspektora nadzoru udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie oznaczać akceptacji automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów lub wykonania prób materiałów dla każdej dostawy aby spełniały wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie

ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji inspektora nadzoru.

3.2. KONTROLA MATERIAŁÓW

Inspektor nadzoru będzie kontrolować dostarczane na budowę materiały celem sprawdzenia zgodności z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych. Inspektor nadzoru będzie upoważniony do pobierania i badania próbek materiałów. Wyniki prób będą stanowić podstawę aprobaty jakości danej partii materiałów.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę inspektorowi nadzoru.

3.3. WYMAGANIA DLA ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW

Materiały, które zostaną uznane przez inspektora nadzoru za niezgodne ze SST zostaną niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy.

Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostaną sprawdzone lub zaakceptowane przez Inspektora nadzoru, będą wykonane na własne ryzyko wykonawcy. i uznane jako wadliwe i niezapłacone.

3.4. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni odpowiednio zabezpieczone składowisko materiałów, aby materiały przed wbudowaniem nie uległy zanieczyszczeniom, straciły swą jakość i właściwość do wbudowania i kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów należy zlokalizować na terenie budowy i w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTĄCZE SPRZĘTU I TRANSPORTU

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu niezbędnego dla wykonania robót objętych SST. W zakresie który zapewni odpowiednią wydajność i jakość wykonania robót objętych dokumentacją i SST i nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętów do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania środków transportu, które zachowają właściwości przewożonych materiałów.

Ilość środków transportu powinna zostać dobrana do potrzeb terminowości robót zgodnych z dokumentacją SST, uzgodnieniami z Inspektorem Nadzoru i terminowości wykonania umowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia na drogach publicznych spowodowane dojazdem na teren budowy.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, organizację pracy i możliwości techniczne - sprzętowe do wykonania przedmiotu umowy.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

5.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI PRAC

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i stosowanych materiałów.

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Inspektor Nadzoru będzie w formie pisemnej przekazywał informacje dotyczące kontroli jakości materiałów, co do których kontrola będzie niezbędna.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzenia badań niezależnie od wykonawcy

5.3 BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosowane będą wytyczne krajowe.

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.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, inspektora nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona zostanie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Inspektora nadzoru może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

6. DOKUMENTACJA BUDOWY

6.1. DZIENNIK BUDOWY

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem obowiązującym wszystkich uczestników procesu budowlanego w okresie od formalnego przekazania placu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy.

Wykonawca (kierownik budowy) jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą dokonywane na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny związany z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i inspektora nadzoru.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
- zatwierdzenie przez inspektora nadzoru dokumentów przygotowanych przez wykonawcę,

- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje inspektora nadzoru;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia inspektora nadzoru
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie ;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

6.2. INNE ISTOTNE DOKUMENTY BUDOWY

Do istotnych dokumentów dotyczących budowy oprócz ww. zalicza się też:

- dokumenty wchodzące w skład umowy
- zgłoszenie wykonania robót budowlanych
- Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy
- Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne
- Protokoły odbioru robót
- Opinie ekspertów i konsultantów
- Korespondencja dotycząca budowy

6.3. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

6.4.DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać inspektorowi nadzoru aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany inspektorowi budowy oraz jednostce projektowej opracowującej niniejszą dokumentację.

6.5. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I KONSERWACJI URZĄDZEŃ

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego.

Instrukcje te winny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla wykonawcy za wykonane roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania. Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

- Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
- Spis treści
- Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
- Gwarancje producenta
- Wykresy i ilustracje
- Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
- Dane o osiąгах i wielkości nominalne
- Instrukcje instalacyjne
- Procedura rozruchu
- Właściwa regulacja
- Procedury testowania
- Zasady eksploatacji
- Instrukcja wyłączania z eksploatacji, postępowania awaryjnego i usuwania usterek
- Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. KSIĄŻKA OBMIARÓW

Stanowi podstawę do rozliczenia faktycznego postępu robót realizowanych przez Wykonawcę.

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót.

W przypadku umowy ryczałtowej książka obmiarów będzie stanowić podstawę szacunkowego określenia wykonanych robót dla potrzeb wystawienia faktury przejściowej.

7.2. ZASADY OBMIARÓW

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i SST, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w SST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót.

7.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

7.4. CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARÓW

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

- odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu
- odbiór przewodów kominowych i instalacji technicznych
- odbiór robót częściowy
- odbiór końcowy (ostateczny)
- odbiór po upływie okresu rękojmi
- odbiór po okresie gwarancji

8.2. ZASADY ODBIORU KOŃCOWEGO

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego zostanie potwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy i Inspektora Nadzoru

8.3. DOKUMENTY UŻYTE DO ODBIORU KOŃCOWEGO

- Protokoły robót ulegających zakryciu
- protokoły odbiorów częściowych
- odbiór przewodów kominowych i instalacji technicznych (koszty z tytułu odbiorów ponosi w całości Wykonawca)
- dziennik budowy
- deklaracje zgodności lub certyfikaty na wbudowane materiały
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń zgodne z SST (koszty z tytułu odbiorów ponosi w całości Wykonawca)

Wszystkie roboty poprawkowe będą wykonane zgodnie z ustaleniami komisji odbiorowej Zamawiającego. Za odbiory przewodów kominowych oraz instalacji technicznych i teletechnicznych związanych z zamówieniem odpowiedzialny jest Wykonawca, w tym również koszty poniesione z tego tytułu należą do Wykonawcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. USTALENIA OGÓLNE

Podstawą płatności będzie umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą. W zależności od typu umowy i sposobu finansowania wymagane są odpowiednie dokumenty stanowiące potwierdzenie wykonania określonego zakresu robót , należności z tego tytułu i podstawy do wypłaty.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. USTAWY

- Prawo budowlane - ustawa z dn 7 lipca 1994r (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późn. zmian)

- Prawo o zamówieniach publicznych - ustawa z dn 29 stycznia 2004r (Dz. U. Nr 19 poz.881)
- Wyrobach budowlanych - ustawa z dn 24 sierpnia 1991r (Dz. U. Nr 92 poz. 177)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)

10.2. INNE DOKUMENTY I INSTRUKCJE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Arkady Warszawa 1989-1990
- Warunki techniczne wykonania robót budowlanych - Instytut Techniki Budowlanej Warszawa 2003r

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH**

B.01.00.00. WYKONANIE ROBÓT PRZYGOTOWAWCZYCH

kod CPV 45110000-1

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych związanych z :

**Remont elewacji zewnętrznych budynku nr 4,5,6,7 Domu Pomocy Społecznej w
Legnickim Polu
ul. Benedyktynów 4, Legnickie Pole**

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 robót remontowych przewidzianych w zamówieniu. Obejmują prace związane z przygotowaniem i rozbiórką elementów budynku i obiektów związanych z remontem wykonywanym w budynku nr 4,5,6,7 Domu Pomocy Społecznej w Legnickim Polu

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót rozbiórkowych , związanych z wykonaniem przebudowy:

B.01.01.00. – Rozbiórki

Zgodnie z ogólnym zakresem prac rozbiórkowych

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną pkt. 1.5.

2. WYKONANIE ROBÓT

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące wykonawstwa zawarto w SST kod CPV 45000000 -
Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 2

2.2. WYMAGANIA PRZY ROBOTACH PRZYGOTOWAWCZYCH

- Wykonawca powinien ogrodzić teren budowy zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi prawa budowlanego i BHP.

- Wykonawca zasili teren budowy w energię elektryczną zgodnie z uzgodnieniami z odpowiednimi służbami inwestora.
- Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru sposób zabezpieczenia terenu.

2.3. WYMAGANIA PRZY ROBOTACH ROZBIÓRKOWYCH

- Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy pracowników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca wykonywania robót rozbiórkowych i demontażowych zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu prac rozbiórkowych i ogólnobudowlanych.
- Niedopuszczalne jest, aby wykonawca przeprowadzał samodzielnie utylizację materiałów z rozbiórki (łącznie ze spalaniem)
- Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru miejsce składowania przy obiekcie materiałów z rozbiórki oraz miejsce ich wywozu.
- W przypadku wystąpienia pęknięć lub uszkodzeń pod warstwą wypraw tynkarskich należy powiadomić o zaistniałym fakcie nadzór inwestorski celem podjęcia decyzji o ew. konieczności wzmocnienia konstrukcji budynku,
- Rozbiórki elementów w budynku
 - Miejscowe skucie tynków. Odniesienie materiału poza obręb budynku.
 - Wykonanie skucia tynków zawilgoconych, odparzonych i zmurszałych ręcznie lub mechanicznie.
 - Rozbiórka okładzin ścian ręcznie lub mechanicznie. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.
 - Wyrównanie i oczyszczenie terenu z resztek materiałów.
 - Wyzolowanie stref rozbiórkowych i kontrolowanie odizolowania w trakcie prowadzenia robót

Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty, jakie występują przy realizacji umowy w zakresie jw.

3. MATERIAŁY

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania składowania zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 3

3.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

Nie dotyczy

3.3. WARUNKI TRANSPORTU I PRZECHOWANIA

Nie dotyczy

3.4. WARUNKI PRZYJĘCIA NA BUDOWĘ

Nie dotyczy.

4. SPRZĘT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 4

4.2. RODZAJ SPRZĘTU

Sprzęt przewidziany do realizacji ww. robót rozbiórkowych będzie sprzętem ręcznym lub specjalistycznym narzędziem (młoty, wiertarki, piły, szlifierki kątowe palniki elektryczne lub acetylenowo-tlenowe). Zabrania się stosowania urządzeń ciśnieniowych do prac w zakresie czyszczenia elewacji.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. KONTROLA WYKONANIA ROBÓT

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z odpowiednimi normami i SST. Kontrola zostanie przeprowadzona przez Inspektora nadzoru. Kontrolę podlegają prace zanikowe (kontrolę między operacyjne) i po zakończeniu całości prac rozbiórkowych (kontrola końcowa)

6. DOKUMENTACJA BUDOWY

Zgodnie z ogólnymi wymaganiami zawartymi w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 6

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY

Ogólne zasady obmiarów podane w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 7

7.2. JEDNOSTKI OBMIAROWE

▪ rozbiórka tynków	m ²
▪ rozbiórka rynien i rur spustowych	mb
▪ rozbiórka obróbek blacharskich	m ²
▪ wywóz gruzu	m ³
▪ opłata za wysypisko (gruz)	zł

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. ODBIÓR PODŁOŻA PO ROBOTACH ROZBIÓRKOWYCH

Badanie podłoża należy przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru, w porze suchej przed przystąpieniem do następnych robót.

8.2. OGÓLNE WYMAGANIA ODBIORU

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 8

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności zgodna z SST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki zawarte w szczególności w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Prace rozbiórkowe
Przepisy BHP przy robotach rozbiórkowych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

B.02.00.00. ROBOTY TYNKARSKIE I OKŁADZINOWE

kod CPV 45410000-4

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wypraw tynkarskich oraz okładzin elewacyjnych przy realizacji robót:

**Remont elewacji zewnętrznych budynku nr 4,5,6,7 Domu Pomocy Społecznej w
Legnickim Polu
ul. Benedyktynów 4, Legnickie Pole**

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 czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem wypraw tynkarskich oraz robót okładzinowych elewacji,

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót , związanych z wykonaniem remontu:

B.2.1.1. – SST Wykonanie tynków

B.02.01.00. – Tynki zewnętrzne

- Warstwy wyrównawczo wzmacniające
- Warstwy zbrojące
- Warstwy gruntujące
- Warstwy renowacyjne
- Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe
- Okładziny kamienne

Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty, jakie występują przy realizacji umowy zgodnie z dokumentacją projektową oraz przedmiarem robót,

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną pkt. 1.5.

2. WYKONANIE ROBÓT

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Wymagania dotyczące wykonawstwa zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 2 oraz w poniższym pkt-ach.

2.2. ZASADY WYKONYWANIA TYNKÓW

- Powierzchnie wypraw wykonać w sposób zapewniający normatywne kryteria tolerancji odchyłeń powierzchni i krawędzi
- wyrównać całą powierzchnię wszystkich elewacji poprzez miejscowe zeszlifowanie powierzchni, a następnie oczyszczenie za pomocą miękkich szczotek,
- na przygotowane podłoże nanieść podkład pod tynk wzmacniający przyczepność oraz regulujący chłonność
- wykonać warstwy, a następnie pokryć powierzchnie powłoką malarską w kolorystyce zgodnej z częścią rysunkową dokumentacji projektowej,
- Przy wykonywaniu wypraw renowacyjnych należy zwrócić uwagę aby powierzchnie były wolne od wykwitów, alg, suche nośne i pozbawione obcych zanieczyszczeń,
- na powierzchnie murów należy nanieść obrzutkę renowacyjną która pokryje 100% wymaganej powierzchni,
- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem że roboty w ciągu dobrego nie nastąpi spadek poniżej 0 °C.
- W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.
- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z instrukcją i wytycznymi producentów materiałów określony w dokumentacji projektowej niniejszego zamówienia.

2.3. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻY

- Prace czyszczące i zabezpieczające wykonać zgodnie z opisem w części projektowo opisowej,
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową
- Przed rozpoczęciem prac naprawczych ściany zmyć wodą pod ciśnieniem.

2.4. WARSTWA ZBROJONA

- Warstwa zbrojona powinna być wykonana jako warstwa ciągła, z układem kolejnych warstw siatki zachodzących na siebie min. 15cm.
- Zakłady na narożnikach min. 15 cm

- Zaprawę klejową nanosić dwukrotnie; pierwszą warstwę nakładać pacą grzebieniową, następną po zamocowaniu siatki pacą gładką.
- Prawdłowo ułożona powinna być całkowicie zatopiona w warstwie zaprawy i niewidoczna z zaprawy klejowej.

2.5. WYPRAWY WIERZCHNIE

- Warstwa tynku powinna zostać nałożona na podłoże suche; nie wcześniej niż 48 godzin po wykonaniu podłoża z zaprawy klejowej.
- Warstwy nakładać w sposób ciągły, bez przerw w powierzchniach jednolitych. Warstwy nakładanego tynku kończyć na elementach architektonicznych tj. zmianach grubości, boniach, frezach, oraz otworach okiennych i drzwiowych.

2.6. OGÓLNE ZASADY WYKOANYWANIA OKŁADZIN KAMIENNYCH

- Okładziny powinny być montowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża.
 - Podłoże pod okładziny mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych
 - Do osadzania okładzin można przystąpić po zakończeniu okresu pielęgnacji wypraw w partiach cokołowych
 - Przed rozpoczęciem wykonywania okładzin należy oczyścić powierzchnię z grudek zaprawy i brudu, szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu,
 - Elementy kamienne powinny być posegregowane wg wymiarów, gatunków i odcieni barwy,
 - Zasady wykonywania okładzin kamiennych polegają na wykonywaniu robót w temperaturze większej niż +5°C
 - Wykonanie podłoża powinno być dostosowane do sposobu osadzania oraz do warunków termicznych ścian zewnętrznych,
 - Odchylenie krawędzi podłoża od pionu nie może wynosić więcej niż +/- 4mm/m a od poziomu +/- 10mm/m
- Zasady montażu okładzin kamiennych
- Przytwierdzenie elementów do podłoża na pełną zalewkę przy czym grubość zalewki nie powinna wynosić więcej niż:
 - 30mm przy licowaniu ścian zewnętrznych do wysokości 0,6m
 - 40mm przy licowaniu ścian zewnętrznych o wysokości ponad 0,6m

3. MATERIAŁY

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania składowania zawarto w SST kod CPV 45000000- Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt.3

Materiały zastosowane do realizacji ww. robót powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne i być wyprodukowane zgodnie z Polskimi Normami

- Certyfikat lub deklarację zgodności z Aprobata techniczną lub Polską Normą
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- Certyfikat zgodności z normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich

3.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania przy realizacji zamówienia powinny odpowiadać ww. wymaganiom i być zgodne wybraną technologią opracowaną przez producenta materiału.

Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

Piasek (PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności :

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25 – 0,5 mm, piasek średnio ziarnisty 0,5-1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.
- Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich- średnioziarnisty.
- Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tl. Ok. 3 godziny.
- Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zaprawy należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej miarki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Materiały pomocnicze

- Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:
- Listwy dylatacyjne i wykończeniowe
- Środki ochrony płytek i spoin
- Środki do usuwania zanieczyszczeń
- Środki do konserwacji wykładzin i okładzin
- Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

3.3. WARUNKI TRANSPORTU I PRZECHOWANIA

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

3.4. WARUNKI PRZYJĘCIA NA BUDOWĘ

Materiały zostaną przyjęte na budowę przy spełnieniu następujących warunków:

- Odpowiadają wymogom zawartym w SST i ofercie
- Są właściwie oznakowane i opakowane
- Spełniają właściwości wykazane w dokumentach dostawy zgodnie z SST
- Posiadają certyfikat lub deklarację zgodności z Aprobata techniczną lub Polską Normą

Wszystkie materiały powinny być składowane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz zgodnie z odpowiednimi normami dla wyrobów.

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

4. SPRZĘT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarto w SST kod CPV 45000000- Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt.4

4.2. RODZAJ SPRZĘTU

Sprzęt przewidziany do realizacji ww. robót murarskich będzie sprzętem ręcznym lub specjalistycznym narzędziem w ograniczonym zakresie (wyciąg jedno maszynowy, betoniarka wolnospadowa, rusztowania rurowe, inne elektronarzędzia).

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. KONTROLA JAKOŚCI ZAPRAW

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej miarkę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

5.2. KONTROLA WYKONYWANIA ROBÓTTYNKARSKICH

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z odpowiednimi normami i SST. Kontrola zostanie przeprowadzona przez Inspektora nadzoru.

Kontroli podlegają prace zanikowe (kontrole między operacyjne) i całości robót (kontrola końcowa)

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki		
	Kategoria I	Kategoria II	Kategoria III
Zwichrowania i skrzywienia:			
- na 1 metrze długości	7	7	5
- na całej długości	10	10	20
Odchylenia od pionu			
-na wysokości 1 m			
-na wysokości kondygnacji	10	6	6
-na całej wysokości	6	6	10
	30	20	20
Odchylenia każdej warstwy od poziomu			
-na 1 m długości	1	1	2
-na całej długości	15	15	30

5.3. WYNIKI KONTROLI

Kontrola końcowa winna być zgodna z SST i przeprowadzona w sposób podany w normie DIN 18202.

Pozytywny wynik kontroli końcowej dopuszcza zgłoszenie przez Wykonawcę gotowości do odbioru robót.

6. DOKUMENTACJA BUDOWY

Zgodnie z ogólnymi wymaganiami zawartymi w SST kod CPV 45000000 – Ogólna Specyfikacja TECHNICZNA pkt. 6

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY

Ogólne zasady obmiarów podane w SST kod CPV 45000000 – Ogólna Specyfikacja TECHNICZNA pkt. 7

7.2. JEDNOSTKI OBMIAROWE

- Warstwy wypraw tynkarskich w tym również renowacyjnych m²

- Okładzina kamienna

m²

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. OGÓLNE WYMAGANIA ODBIORU

Roboty murarskie z uwagi na charakter zanikowy wymagają odbiorów częściowych potwierdzanych wpisem do dziennika budowy. Podstawę do odbioru robót tynkarskich i okładzinowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- Dokumentacja techniczna
- Dziennik budowy
- Zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
- Protokół odbioru poszczególnych etapów robót zanikających
- Protokół odbioru materiałów i wyrobów

Niezgodność lub odstępstwo, które spowoduje wynik negatywny będzie skutkowało przerwaniem czynności odbiorowych. W takich przypadkach wykonawca będzie zobowiązany do poprawienia i ponownego zgłoszenia do odbioru, jeżeli poprawa nie jest możliwa to rozebranie warstw i ich ponowne wykonanie oraz w szczególnych przypadkach kiedy odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia obniżenia ceny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności zgodna z SST – Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki zawarte w szczególności w normach:

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zapraw.
PN-B-11205:1997	Elementy kamienne
PN-72/B-06190	Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze,
PN-EN 771-6:2002	Wymagania dotyczące elementów murowych.
PN-M 47900-1:1996	Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

B.03.00.00. ROBOTY MALARSKIE

kod CPV 45442100-8

1.1. Przedmiot zamówienia

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich związanych z :

**Remont elewacji zewnętrznych budynku nr 4,5,6,7 Domu Pomocy Społecznej w
Legnickim Polu
ul. Benedyktynów 4, Legnickie Pole**

1.2. Zakres robót

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji zadania wymienionego w pkt 1.1 roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie;

ELEWACJA

- Wykonanie powłok malarskich na ścianach zewnętrznych,

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań i oceny podłoży, wymagań dotyczących wykonania powłok malarskich wewnętrznych i zewnętrznych oraz lakierowanych elementów . Dokładny zakres prac zawarto w części opisowej dokumentacji technicznej,

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z określeniami zawartymi w Prawie budowlanym, rozporządzeniach wykonawczych normach branżowych. Pozostałe określenia w przedmiotowej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie normami i określeniami stosowanymi w budownictwie.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE,
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską albo
- oznakowane znakiem budowlanym co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,

2.2. Rodzaje materiałów

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów można stosować:

FARBY BUDOWLANE GOTOWE

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Farby wapienne, emulsyjne, olejne i ftalowe wytwarzane fabrycznie można stosować zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB. Parametry techniczne dla farb, wydajność i czas schnięcia, wskazówki BHP i ppoż zgodnie z kartą techniczną producenta.

ROZCIEŃCZALNIKI

Rozcieńczalniki dla poszczególnych rodzajów farb powinny być stosowane zgodnie z instrukcją producenta farb i odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz zakresem ich stosowania.

KLEJE

Do przyklejania tapet powinny być stosowane kleje roślinne lub syntetyczne produkowane w postaci proszków łatwo rozpuszczalnych w wodzie. Kleje nie powinny plamić, oddziaływać szkodliwie na tapetę i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Powinny charakteryzować się dobrą rozpuszczalnością w wodzie i zdolnością trwałego przyklejenia tapety do podłoża.

LAKIERY

Malowanie wykonać zestawem lakierów odpornych na ścieranie: jedna warstwa podkładowa i dwie warstwy lakieru nawierzchniowego. Zastosowane lakiery muszą posiadać aktualne atesty i świadectwa dopuszczające do użycia w budownictwie z przeznaczeniem dla obiektów użyteczności publicznej.

MATERIAŁY POMOCNICZE

Środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża, środki do likwidacji zacieków i wykwitów, kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża muszą mieć właściwości techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN. Woda do przygotowania farb zarabianych musi odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1008:2004

Do malowania ścian zewnętrznych

FARBY SYLIKONOWE powłoki malarskie o wysokich parametrach technicznych, odporne na oddziaływanie warunków atmosferycznych, umożliwiające połączenie z technologią wypraw tynkarskich użytych do remontu elewacji przedmiotowego obiektu,

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża
- szpachle i pace metalowe lub z tworzywa sztucznego
- pędzle i wałki
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników i farb
- drabiny i rusztowania

4. TRANSPORT

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów

zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami. Wyroby lakierowe należy pakować, składować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89/C-81400

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Warunki przystąpienia do robót malarskich

Przy malowaniu powierzchni temperatura nie powinna być niższa niż +8°C, w okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych. Malowanie ścian i sufitów można wykonać po: całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych i elektrycznych.

5.2 Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie

Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą. Ściany tapetowane należy sprawdzić stan tapet (w razie potrzeby wymienić) zlikwidować uszkodzenia oraz odkurzyć.

Podłoża z drewna, materiałów drewnopochodnych powinny być nie zmurszałe o wilgotności nie większej niż 12% bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką, na którą wydana jest aprobata techniczna

Parkiet i podłogi należy równomiernie zeszlifować po demontażu listew przypodłogowych (listwy po oczyszczeniu i lakierowaniu zamontować ponownie) ilość szlifów i granulacja materiału ściernego uzależnione są od materiału użytego do lakierowania powierzchni. Widoczne na gotowej powierzchni pod światło nierówności należy ocenić wzrokowo.

5.3 Wymagania dotyczące powłok malarskich

Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże bez prześwitów, plam i odprysków. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne przy zastosowaniu środków myjących i dezynfekujących, barwa powłok powinna być jednolita bez smug, plam i śladów pędzla. Powłoki lakierów i farb olejnych powinny mieć jednolitą powierzchnię bez zacieków i śladów pędzla. Parkiet powinien być lakierowany bezpośrednio po wyszlifowaniu. Zleceniobiorca musi wybrać sposób lakierowania i lakier odpowiedni do przeznaczenia pomieszczenia i przewidywanej intensywności ruchu na podłodze. Lakierowanie należy wykonać w taki sposób aby powstała jednolita powierzchnia. Po lakierowaniu zleceniobiorca musi przekazać zleceniodawcy pisemne zalecenia dotyczące pielęgnacji. Powinny być w nich zawarte informacje odnośnie prawidłowej wilgotności i temperatury powietrza w pomieszczeniach. Lakierowanie posadzki drewnianej jest wykonywane w warunkach budowlanych i z tego powodu nie do uniknięcia jest wystąpienie w lakierze niewielkiej liczby wytrażeń takich jak drobiny kurzu, pojedyncze włosy z wałka, które nie wpływają na trwałość i funkcjonalność powłoki lakierniczej. Pojedyncze wtrącenia tego typu nie są wadą.

5.4 Roboty pomocnicze

Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac wynieść meble (poza pomieszczeniami w piwnicy) i inne wyposażenie oraz zabezpieczyć przed zniszczeniem i

zanieczyszczeniem. Po zakończeniu robót zobowiązany jest posprzątać pomieszczenia i teren prowadzonych robót wraz z umyciem podłóg, drzwi, boazerii, a następnie wnieść na miejsce docelowe meble i inne wyposażenie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonanych robót będzie dokonywana poprzez porównanie wykonanych robót z dokumentacją przetargową oraz ich zgodność z warunkami technicznymi. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancji).

6.1 Kontrola przygotowania podłoża

- do malowania tynków kontrola obejmuje wykonanie napraw i uzupełnień, czystość i równość powierzchni, wilgotność podłoża, likwidacja wykwitów i zagrzybienia
- przy lakierowaniu podłoża z drewna kontrola obejmuje wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność, stan podłoża, wygląd i czystość powierzchni.

6.2. Kontrola wykonania cyklinowania podłóg

Kontrola powinna obejmować wzrokową ocenę powierzchni posadzki na której nie powinny być widoczne ślady zarysowania papierem ściernym.

6.4. Kontrola wykonania nawierzchni powłok malarskich

Kontrola powłok obejmuje: sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, zgodności barw ze wzorcem uzgodnionym z Inwestorem, przyczepność do podłoża, równomierność pokrycia, odporności powłok na zarysowania i uderzenia (dotyczy podłóg)

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

7.1 Odbiór podłoża

Odbiór podłoża jako element ulegający zakryciu podlega odbiorowi w zakresie zastosowanych materiałów i jakości uzyskanego podłoża (powinno być przygotowane zgodnie z pkt 5.2). Wykonawca robót powinien zgłosić wykonanie podłoża Inwestorowi i po jego odbiorze przystąpić dopiero do prac malarskich

7.2 Odbiór robót malarskich

Odbiór robót malarskich obejmuje sprawdzenie zastosowanych materiałów oraz sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (badanie wykonać przez ocenę wzrokową). Obmiar robót powykonawczy zostanie wykonany na gruncie z uwzględnieniem wszystkich zaaprobowanych wcześniej zmian.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do farb,
PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe, metody badań,
PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz,
PN-EN 233:2002 Tapety w zwoikach – wymagania dotyczące gotowych tapet papierowych, winylowych z tworzyw sztucznych,

PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi,
PN-C-81906:2003 Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania,
PN-EN ISO 3668:2002 Farby i lakiery – wzrokowe porównywanie barwy farb,
PN-C-91802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz,

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH**

**B.04.01.00. OBRÓBKİ BLACHARSKIE,
B.04.02.00. RYNNY I RURY SPUSTOWE**

kod CPV 45261910-6

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano - remontowych związanych z :

**Remont elewacji zewnętrznych budynku nr 4,5,6,7 Domu Pomocy Społecznej w
Legnickim Polu
ul. Benedyktynów 4, Legnickie Pole**

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 robót remontowych przewidzianych w zamówieniu. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót dekarских, wykonywanych na miejscu.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót dekarских , związanych z pokryciem dachu:

- Wykonanie nowych obróbek blacharskich w przestrzeni elewacji,

Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty dekarские jakie występują przy realizacji umowy w zakresie jw. oraz w części dokumentacji projektowej oraz przedmiarze robót,

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną pkt. 1.5.

2. WYKONANIE ROBÓT

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące wykonawstwa zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 2

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem robót dekarских, związanych z opierzeniami oraz rynnami i rurami spustowymi wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, pozostałymi SST i poleceniami inspektora nadzoru. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji inspektora nadzoru, zamawiającego oraz nadzoru autorskiego.

2.2. WYMAGANIA DLA PODŁOŻA Z DESEK

Powierzchnia podłoża powinna odpowiadać wymaganiom zawartym w normie PN - 80/B - 10240. Powinna być równa, o prześwitach nie większych niż 5mm przy sprawdzeniu łąką kontrolną na długości 2m. Krawędzie wklęsłe, naroża oraz styki z wszystkimi elementami pionowymi należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3cm lub załagodzić za pomocą odkosu i listwy o przekroju trójkątnym.

2.3. WYMAGANIA

- Należy sprawdzić zgodność podłoża z wymogami SST i ww. normy.
- Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy wykonać dylatacje konstrukcyjne i termiczne tak aby zapobiec rozszczelnieniu obróbki i zahamowaniu odpływu
- w dachach o odprowadzeniu zewnętrznym wody na krawędziach okapowych należy zamocować haki rynnowe o regulowanym stopniu nachylenia w kierunku podłużnym.
- Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone przed możliwością zanieczyszczenia i niedrożności rur spustowych
- Przekroje poprzeczne rynien i rur powinny być dostosowane do powierzchni z jakiej odprowadzane są wody opadowe.
- Rynny i rury spustowe powinny zostać wykonane z odcinków odpowiadających długości jednego arkusza blachy i składane w elementy wieloczęłonowe.
- Mocowanie rynhaków nie może być większe niż 50cm.
- Rynny powinny mieć wlotowane wpusty do rur spustowych.
- Rury spustowe należy łączyć na rąbek leżący w pionie, a w złączach ukośnych na zakład 40mm z polutowaniem.
- Rury należy wpuścić do kanalizacji deszczowej na głębokość kielicha

3. MATERIAŁY

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 3

Materiały zastosowane do realizacji ww. robót dekarских - pokryć dachowych z blachy ocynkowanej powinny posiadać:

- Aprobata Techniczna i być wyprodukowane zgodnie z Polskimi Normami
- Certyfikat lub deklarację zgodności z Aprobata techniczna lub Polską Normą
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- Certyfikat zgodności z norma europejską w prowadzona do zbioru norm polskich

3.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania przy realizacji zamówienia powinny odpowiadać ww. wymaganiom zawartym w pkt 2.1 i być zgodne z wybraną technologią.

3.3. WARUNKI TRANSPORTU I PRZECHOWANIA

Arkusze blachy powinny być w czasie transportu i składowania odpowiednio oznakowane i zabezpieczone. Oznaczenia znajdujące się na arkuszach powinny zawierać podstawowe dane związane z odpowiednimi normami i świadectwami.

Sposób składowania podany przez producenta powinien określać przewidziane odległości pomiędzy stosami lecz nie mniej niż 80cm.

Blacha stalowa obustronnie ocynkowana płaska o grub. 0,55 ÷ 0,60mm powinna spełniać wymogi zawarte w normach PN - 61/B - 10245, PN - 73/H - 92122.

3.4. WARUNKI PRZYJĘCIA NA BUDOWĘ

Materiały pokrywowe zostaną przyjęte na budowę przy spełnieniu następujących warunków:

- odpowiadają wymogom zawartym w SST i ofercie
- są właściwie oznakowane i opakowane
- spełniają właściwości wykazane w dokumentach dostawy zgodne z SST
- posiadają certyfikat lub deklarację zgodności z Aprobata techniczna lub Polską Normą

Wszystkie materiały dekarские powinny być składowane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz zgodnie z odpowiednimi normami dla wyrobów.

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

4. SPRZĘT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 4

4.2. RODZAJ SPRZĘTU

Sprzęt przewidziany do realizacji ww. robót dekarских będzie sprzętem ręcznym lub specjalistycznym narzędziem w ograniczonym zakresie (dostawa - transport pionowy)

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. KONTROLA WYKONANIA OBRÓBEK BLACHARSKICH ORAZ RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z odpowiednimi normami i SST. Kontrola zostanie przeprowadzona przez Inspektora nadzoru.

Kontroli podlegają prace zanikowe (kontrole między operacyjne) i całe pokrycie (kontrola końcowa) po zakończeniu całości prac pokrywczych.

5.2. WYNIKI KONTROLI

Kontrola końcowa winna być zgodna z SST i przeprowadzona w sposób podany w normie PN - EN 612:1999, oraz w normach PN - EN 1462:2001, PN - B - 94701:1999 i PN - B - 94702:1999.

Pozytywny wynik kontroli końcowej dopuszcza zgłoszenie przez Wykonawcę gotowości do odbioru robót.

6. DOKUMENTACJA BUDOWY

Zgodnie z ogólnymi wymaganiami zawartymi w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 6

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY

Ogólne zasady obmiarów podane w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 7

7.2. JEDNOSTKI OBMIAROWE

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| ▪ wymiana rynien i rur spustowych | mb |
| ▪ wymiana obróbek blacharskich | m ² |
| ▪ wywóz gruzu | m ³ |
| ▪ opłata za wysypisko | zł |

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. ODBIÓR PODŁOŻA

Badanie podłoża należy przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru, w porze suchej przed przystąpieniem do robót pokrywczych.

8.2. OGÓLNE WYMAGANIA ODBIORU

Roboty dekarские z uwagi na charakter zanikowy wymagają odbiorów częściowych potwierdzanych wpisem do dziennika budowy. Odbiorom częściowym podlegać będą następujące elementy:

- podłoże deskowe
- jakość zastosowanych materiałów
- dokładność wykonania poszczególnych warstw
- dokładność wykonania obróbek papowych i połączenia z pokryciem
- dokładność wykonania obróbek blacharskich i połączenia z pokryciem
- wykonanie podłączenia do urządzeń odwadniających

Odbiór końcowy pokrycia blaszanego oraz obróbek blacharskich i elementów odwodnienia dachu należy przeprowadzić po zakończeniu prac pokrywczych, po opadach atmosferycznych. W odbiorze końcowym podlega sprawdzeniu stan wykonania pokrycia, zgodność z dokumentacją zamówienia i SST oraz wymaganiami inspektora nadzoru.

Niezgodność lub odstępstwo, które spowoduje wynik negatywny będzie skutkowało przerwaniem czynności odbiorowych. W takich przypadkach wykonawca będzie zobowiązany do poprawienia i ponownego zgłoszenia do odbioru, jeżeli poprawa nie jest możliwa to rozebranie warstw i ich ponowne wykonanie oraz w szczególnych przypadkach kiedy odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia obniżeniu ceny.

8.3. ODBIÓR OBRÓBEK BLACHARSKICH

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia tj. braku dziur, pęknięć i odchył przy łączeniach
- sprawdzenie szerokości zakładów przez pomiar szerokości w trzech dowolnych miejscach o dopuszczalnej odchyłce do 1mm
- sprawdzenie umocowania do deskowania i rozstawienie żabek, łapek i języków
- sprawdzenie umocowania pasów usztywniających
- sprawdzenie szczelności obróbek

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności zgodna z SST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki zawarte w szczególności w normach PN - 73/H - 92122, PN-61/B-10245, PN-EN 505:2002, PN-EN 508-1:2003, PN-EN 612:2005 (U)