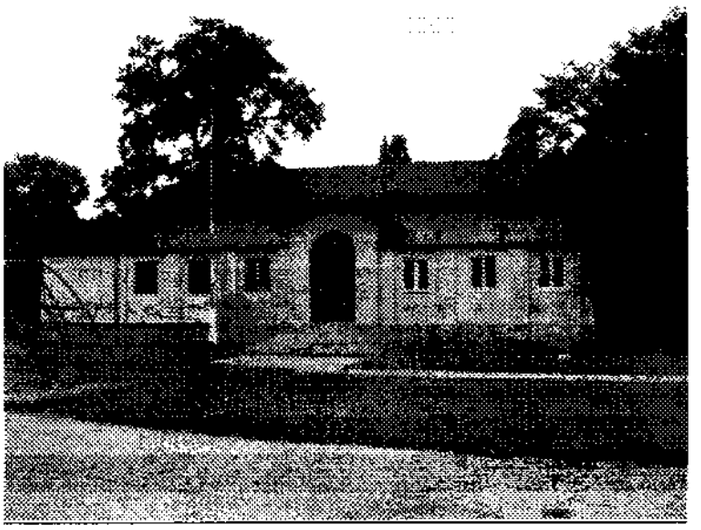
SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

REMONTU SALI SPORTOWEJ



adres obiektu budowlanego:

88-100 Inowrocław, Plac 1-Maja 11/13,

numery ewidencyjne działek:

działka nr 19 , obręb Inowrocław

inwestor:

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. Jana Kasprowicza

adres inwestora:

88-100 Inowrocław, Plac 1-Maja 11/13,

MATUSZKIEWICZ-PROJEKTOWANIE-DORADZTWO-WYKONAWSTWO
ul. Toruńska 181
88-100 Inowrocław
tel. 601 630 375
NIP 556-144-79-94 REGON 091454925

INTER-BUD, 88-320 Strzelno, Łąki 1, NIP 557-160-65-66 REGON 340064005
SIERPIEŃ 2007r.

1. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z wykonaniem prac remontowych hali sportowej z zapleczem zlokalizowanej w Inowrocławiu przy Placu 1 - Maja 11/13.

Zakres robót obejmuje:

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

- rozbiórkę pokrycia z papy na dachach drewnianych CPV-45110000-1
- rozebranie rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich CPV-45110000-1
- rozebranie deskowania dachu oraz podsufitek z desek CPV-45110000-1
- rozebranie zniszczonych elementów konstrukcji drewnianej więźby dachowej CPV-45110000-1
- zerwanie posadzek cementowych i lastrykowych CPV-45110000-1
- odbicie tynków z zaprawy cementowo-wapiennej CPV-45110000-1
- wykucie z muru ościeżnic okiennych i drzwiowych CPV-45110000-1
- rozebranie konstrukcji betonowych (schody boczne) CPV-45110000-1
- rozebranie konstrukcji z cegły CPV-45110000-1
- rozebranie podłogi z deszczułek drewnianych (parkiet) CPV-45110000-1
- demontaż balustrad na schodach zewnętrznych (bocznych) CPV-45110000-1

Roboty remontowo - budowlane:

- deskowanie schodów zewnętrznych CPV-45422000-1

- wykonanie schodów zewnętrznych betonowych (bocznych) CPV-45262350-9
- montaż balustrad stalowych schodów zewnętrznych (bocznych) CPV 45421112-2
- reprofilacja betonowych schodów zewnętrznych (stopni, podstopnic, podestu) CPV-45453000 7
- izolacje przeciwwilgociowe z folii polietylenowej CPV-45261410 1
- izolacje termiczne (poziome - podposadzkowej z płyt styropianowych CPV-45321000-3
- konstrukcje dachowe drewniane (częściowa wymiana): krokwie, murłaty CPV-45422000-1
- deskowanie połaci dachowych CPV-45422000-1
- krycie dachu drewnianego papą termozgrzewalną (dwuwarstwowe) CPV-45261210-9
- obróbki blacharskie (gzymsów, pasów nadrynnowych, kominów oraz inne obróbki o szer. w rozwinięciu ponad 25 cm) z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm CPV-45260000-7
- montaż rynien dachowych półokrągłych o śr. 140 mm z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm CPV-45261320-3
- montaż rur spustowych okrągłych o śr. 120 mm z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm CPV-45260000-7
- uzupełnienie i naprawa tynków cementowo-wapiennych kat. II i III wewnętrznych na stropach i ścianach CPV-45324000-4
- montaż okien drewnianych z obróbką obsadzenia CPV-45421125-6
- ścianki działowe grub. ½ i ¼ cegły CPV-45262520-2
- reperacja, opalanie starej farby i lakierowanie drzwi zewnętrznych drewnianych CPV-45421114 6
- malowanie farbą olejną belek stropowych i sufitu drewnianego CPV- 45442000-7
- podkłady betonowe pod podłogi i posadzki CPV-45262350-9
- izolacja przeciwwilgociowe (poziome) z papy na lepiku – dwuwarstwowe
- warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro CPV-4526321-7
- posadzki z płytek ceramicznych gres (antypoślizgowe) CPV-45432112 2
- okładziny z płytek ceramicznych na schodach betonowych zewnętrznych (mrozoodporne i antypoślizgowe) CPV-45432112-2
- wymiana podłogi (sala sportowa, z deszczułek parkietowych CPV 45432113-9
- gładzie gipsowe na sufitach i ścianach CPV 45321000-4

- malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną (dwukrotnie) z gruntowaniem CPV 45442000-7
- obsadzenie kratek wentylacyjnych
- malowanie farbą olejną balustrad (dwukrotnie) CPV-45442180-2
- uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych CPV-45324000-4
- gładzie gipsowe CPV-45324000-4
- reperacja i przecieranie tynków zewnętrznych CPV-45324000-4
- malowanie farbami elewacyjnymi tynków zewnętrznych CPV 45442110-1
- montaż wywietrzaków dachowych
- obudowa pionów kanalizacyjnych płytami gipsowo kartonowymi CPV-454211414
- licowanie ścian (2,0 m) płytkami ceramicznymi CPV-45431200-9

Roboty remontowe – instalacje sanitarne:

- wymiana instalacji wodociągowej CPV-45330000-9
- wymiana instalacji kanalizacyjnej CPV-45330000-9
- wymiana przyborów sanitarnych CPV 45330000-9
- wymiana armatury CPV-45330000-9
- wyposażenie sanitariatów w urządzenia dla osób niepełnosprawnych (uchwyty, relingi itp.)

Roboty remontowe – instalacje elektryczne:

- wykonanie i częściowa wymiana instalacji elektrycznej podtynkowej CPV-45311100-1
- montaż i częściowa wymiana opraw oświetleniowych CPV-45330000-9
- montaż i wymiana osprzętu elektrycznego CPV-45330000-9
- montaż podgrzewacza wody (bojler) CPV 45330000-9
- wymiana instalacji odgromowej

2. Informacje o terenie budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy.

Zamawiający najpóźniej w dniu przekazania terenu budowy wskaże Wykonawcy:
- punkt poboru wody,
- punkt poboru energii elektrycznej.

ewentualnie, jeżeli będą takie możliwości, zamykane pomieszczenia przeznaczone na cele socjalne oraz magazynowe.

Rozliczenie poboru mediów przez Wykonawcę nastąpi według ustaleń w dokumentach umowy bądź dokonanych protokolarnie podczas przekazania terenu budowy

Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania terenu budowy), Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia Inwestora przekazanego razem z terenem budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, niezbędne do zachowania warunków bhp, ppoż. i ochrony środowiska.

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

Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia finansowego szkód powstałych z jego winy w trakcie prowadzonych robót, a nie związanych z przedmiotem umowy.

Wykonawca będzie przestrzegał **przepisów ochrony przeciwpożarowej**.

Wykonawca rozmieści sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących **bezpieczeństwa i higieny pracy**. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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

oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

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

3. Podstawowe wymagania dotyczące materiałów budowlanych.

Wykonawca będzie wbudowywał materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie tj.:

w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji: dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

- w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją: dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

W przypadku materiałów, dla których wyżej wymienione dokumenty są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny tej cechy.

Certyfikaty i deklaracje zgodności przechowywane będą na terenie budowy i okazywane inspektorowi nadzoru inwestorskiego na każde żądanie.

Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty zostaną nieprzyjęte i niezapłacone.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi odbywać się na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz muszą być w sposób skuteczny zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

4. Podstawowe wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantował przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym opracowaniu.

Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót winien znajdować się w dobrym stanie technicznym. Sprzęt winien spełniać wymagania bhp. Wykonawca dostarczy na żądanie inspektora nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków bezpieczeństwa ich użytkowania oraz spełnienia narzuconej jakości robót, nie zostaną dopuszczone do pracy przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których jest przeznaczony, koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

5. Podstawowe wymagania dotyczące środków transportu.

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

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

6. Wymagania dotyczące obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym, w jednostkach miary ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą w celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiarów.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz niezbędne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę, jednoznacznie określającą wykonany pomiar.

Wykonany obmiar robót zawierać będzie:

- podstawę wyceny i opis robót,
- ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),
- datę obmiaru,

miejsce obmiaru przez podanie: nr pomieszczenia, nr działu, elementu, wykonanie szkicu pomiarowego,

- obmiar robót z podaniem składowych w kolejności:

długość x szerokość x wysokość (głębokość) x ilość = wynik obmiaru.

- podpis osoby sporządzającej obmiar.

7. Odbiór robót.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,

odbiorowi końcowemu.

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 robót do odbioru zgłasza Wykonawca telefonicznie inspektorowi nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca inspektorowi nadzoru.

Jeżeli zajdzie konieczność przekazywania w użytkowanie poszczególnych elementów zamówienia, strony dokonywać będą odbiorów częściowych na takich zasadach jak całego przedmiotu umowy.

Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru zgłoszona będzie przez Wykonawcę Zamawiającemu na piśmie.

Gotowość do przeprowadzenia odbioru końcowego zostanie potwierdzona przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy, powiadomi Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji oraz jakie ewentualnie warunki muszą być jeszcze spełnione, aby odbiór mógł być dokonany.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować nw. dokumenty:

- obmiar robót,
- dokumenty ustalające wartość końcową robót (kosztorys powykonawczy),
- certyfikaty i deklaracje zgodności wg pkt 3 niniejszego opracowania dla wbudowanych materiałów,
- protokóły odbioru robót zanikających,
- rozliczenie materiałów z demontażu,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Zamawiający może odmówić przystąpienia do odbioru jeżeli stwierdzi, że Wykonawca nie zakończył robót budowlanych i obiekt nie został należycie przygotowany do odbioru lub przedstawione ww. dokumenty, są niekompletne lub wadliwe.

Komisja odbierająca roboty, dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z niniejszym opracowaniem.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego jest protokół odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Wady stwierdzone przy odbiorze obiektu muszą być usunięte przez Wykonawcę na jego koszt, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

8. Rozliczanie robót.

Podstawowym dokumentem stanowiącym podstawę do rozliczenia robót (częściowego i końcowego), jest kosztorys powykonawczy sporządzony przez Wykonawcę w oparciu o ceny jednostkowe pozycji kosztorysowych zgodne z kosztorysem ofertowym przyjętym przez Zamawiającego w umowie.

Podstawę do sporządzenia kosztorysu powykonawczego stanowi sprawdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego obmiar robót.

9. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

9.1. Przygotowanie zaplecza i terenu budowy

Przed przystąpieniem do wykonywania zasadniczych robót remontowych, należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć teren budowy. W razie konieczności na placu budowy można wykonać tymczasowe drogi.

Likwidacja placu budowy.

Po zakończeniu robót budowlanych należy zlikwidować plac budowy, tzn. wywieźć wszystkie niewykorzystane materiały, resztki materiałów uszkodzonych, rozebrać wszystkie prowizoryczne obiekty i urządzenia oraz zdemontować rusztowania i maszyny.

9.2. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia jak oznakowanie i ogrodzenie terenu prac, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac oraz przeszkoleni w zakresie przestrzegania BHP na stanowisku pracy.

Warunki bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych.

- Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek,
- W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach. Przy usuwaniu materiałów pokryciowych i blachy z rozbieranych elementów obiektu należy stosować zsuwnie pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem materiału. Nie wolno gromadzić gruzu na dachu i innych konstrukcyjnych częściach obiektu.
- Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.
  W razie niemożliwości uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w hełmach.
- W przypadku rozbierania części elementów skrajnych, pracownicy muszą bezwzględnie być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, amortyzatorem bezpieczeństwa i linami umocowanymi do mocnej części konstrukcji.

9.3. Roboty rozbiórkowe: pokrycia z papy, blachy, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych

- Przedmiot specyfikacji technicznej

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, polegających na rozbiórce pokrycia z papy, blachy, obróbek blacharskich oraz rynien i rur spustowych.

- Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze:

- rozbiórki obróbek blacharskich oraz rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej
- rozbiórki pokrycia dachowego z papy

Ilość robót zgodnie z przedmiarem do kosztorysu ofertowego.

- Wykonanie robót

Przed rozpoczęciem robót uzgodnić z inspektorem nadzoru sposób wykonania robót, zachowania bezpieczeństwa podczas wykonywania robót, zabezpieczenia stanowiska pracy po wykonaniu robót. Roboty wykonać narzędziami gwarantującymi bezpieczeństwo osób wykonujących prace rozbiórkowe. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić czy w obrębie rozbieranych elementów nie występują inne instalacje.

Warunki bezpiecznego wykonywania robót dachowych i dekarskich.

- W czasie wykonywania prac na dachach płaskich, ale w pobliżu krawędzi dachu, pracownicy muszą obowiązkowo używać sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości(np. pasów ochronnych) oraz dostosowanego do tych prac obuwia.
  Wszelkie otwory w dachu należy zakryć pokrywami zabezpieczonymi przed przesunięciem. Przy prowadzeniu robót dekarskich na dachach płaskich, nieosłoniętych attyką lub balustradą, należy stosować bariery ochronne lub linowe ustawione na obwodzie dachu. Należy je montować w odległości, co najmniej 1 m od krawędzi dachu.
- Transportowanie materiałów na dach jest dopuszczalne z użyciem wysięgnika krzyżakowego, pod warunkiem, że wysięgnik będzie pewnie zamocowany na dachu w sposób gwarantujący stabilność, a zbloczę ma konstrukcję zapobiegającą spadaniu liny. Pracownicy obsługujący wysięgnik mają obowiązek używania środków ochrony indywidualnej: pracownik na dachu- sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, a ciągnący linę na dole – hełmu ochronnego.
- Na czas wykonywania robót dachowych, w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją

ogrodzić i oznakować. Strefa ta powinna mieć szerokość, co najmniej 1/10 wysokości budynku (nie mniej niż 6 m).

Wejścia do budynków zamieszkałych lub będących w toku budowy należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

- Sprzęt

Narzędzia do rozbiórek:

- młotki o masie do 2 kg,
- łomy ciesielskie,
- przecinaki,
- zbłocze względnie winda przyścienna.

- Transport

Załadunek i transport w obrębie budowy – ręczny, wywóz blachy do miejsca wskazanego przez inwestora oraz do miejsca utylizacji papy - samochodami samowyładowczymi.

- Kontrola jakości robót

Wymagania ogólne dotyczące kontroli robót.

- Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej rozbiórki pokrycia z papy i blacharskich obróbek blacharskich oraz 1 m wykonanej rozbiórki rynien i rur spustowych.

- Odbiór robót

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

wykonanie robót,

wywózka materiałów z rozbiórek do miejsca składowania.

- uporządkowanie terenu.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne ze specyfikacją techniczną.

- Podstawa płatności

Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty (potwierdzonej obmiarem i protokółem odbioru elementu), na podstawie ceny jednostkowej ustalonej w umowie.

9.4. Roboty rozbiórkowe – deskowania dachu oraz drewnianej więźby dachowej

- Przedmiot specyfikacji technicznej

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na rozbiórce deskowania dachu oraz zniszczonych elementów drewnianej więźby dachowej.

- Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze:

- rozbiórki deskowania dachu
- rozbiórki konstrukcji drewnianej więźby dachowej

- Wykonanie robót

Przed rozpoczęciem robót uzgodnić z inspektorem nadzoru sposób wykonania robót, zachowania bezpieczeństwa podczas wykonywania robót, zabezpieczenia stanowiska pracy po wykonaniu robót. Roboty wykonać narzędziami gwarantującymi bezpieczeństwo osób wykonujących prace rozbiórkowe. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić czy w rozbieranych elementach nie występują inne instalacje. Rozbiórkę **drewnianej konstrukcji dachu**, po usunięciu pokrycia, rozpoczyna się od rozebrania deskowania, przy czym nie należy od razu usuwać wszystkich desek, lecz trzeba, co 1,0 – 1,2 m pozostawić po dwie deski dla stężenia konstrukcji. Przed demontażem więźby dachowej należy dokonać jej przeglądu w

celu ewentualnego wzmocnienia osłabionych elementów nośnych, aby w czasie robót nie nastąpiło jej zawalenie.

Wszystkie miejsca budzące wątpliwości co do ich stanu należy podstemplować.

- Sprzęt

Narzędzia do robót rozbiórkowych np.

młotki o masie do 2 kg
- przecinaki
- łomy ciesielskie
- piły

- Transport

Załadunek i transport - ręczny.

- Kontrola jakości robót

Wykonanie robot rozbiórkowych prowadzić zgodnie z wymogami ogólnymi specyfikacji.

- Obmiar robot

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej rozbiórki więźby dachowej oraz poszycia deskowego.

- Odbiór robót

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:
- wykonanie robót
- wywózka materiałów rozbiórkowych do miejsca składowania
uporządkowanie terenu

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne ze specyfikacją techniczną.

- Podstawa płatności

Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty (potwierdzonej obmiarem i protokółem odbioru elementu), na podstawie ceny jednostkowej ustalonej w umowie.

9.5. Demontaż stolarki okiennej

- Przedmiot specyfikacji technicznej

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót demontażowych stolarki okiennej w rozpatrywanym obiekcie (zgodnie z przedmiarem do kosztorysu ofertowego).

- Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze robot obejmujących:

- wykucie z muru ościeżnicy drewnianych okiennych

Ilość robót wg zgodnie z przedmiarem do kosztorysu ofertowego.

- Wykonanie robot

Przed rozpoczęciem robót uzgodnić z inspektorem nadzoru sposób wykonania robót, zachowania bezpieczeństwa podczas wykonywania robót, zabezpieczenia stanowiska pracy po wykonaniu robót. Roboty wykonać narzędziami i maszynami gwarantującymi bezpieczeństwo osób wykonujących prace rozbiórkowe. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić czy w obszarze rozbieranego elementu nie występują inne instalacje. Następnie przystąpić do skucia tynku przy ościeżach i kotwach. Wykuć względnie odciąć kotwy tuż przy murze.

Wywieźć zdemontowane elementy do miejsca składowania. Gruz z pomieszczeń przetransportować taczkami do kontenera przed budynek a następnie wywieźć na wysypisko.

- Sprzęt

Narzędzia do kucia np.

- młotki o masie do 2 kg
- przecinaki
- elektryczne piły kątowe

- Transport

Załadunek i transport wewnątrz budynku - ręczny.

- Kontrola jakości robót

Wymagania ogólne dotyczące kontroli robót

- Obmiar robot

Jednostką obmiaru robót jest 1 szt. oraz 1 m² wykonanej rozbiórki

- Odbiór robót

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- wykonanie robót
- wywózka gruzu do miejsca składowania
- uporządkowanie terenu i usunięcie materiałów z demontażu
- stan techniczny sąsiadujących elementów konstrukcyjnych obiektu

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne ze specyfikacją techniczną.

- Podstawa płatności

Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty potwierdzonej obmiarem i protokółem odbioru elementu, na podstawie ceny jednostkowej ustalonej w umowie.

9.6. Roboty rozbiórkowe konstrukcji betonowych (schody betonowe zewnętrzne, posadzka lastrykowa, podłoże podposadzkowe).

- Przedmiot specyfikacji technicznej

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych posadzek lastrykowych, podłoży podposadzkowych oraz schodów zewnętrznych.

- Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze:

- rozbiórki podłoży betonowych i posadzek lastrykowych
- rozbiórki schodów betonowych

- Wykonanie robót

Przed rozpoczęciem robót uzgodnić z inspektorem nadzoru sposób wykonania robót, zachowania bezpieczeństwa podczas wykonywania robót, zabezpieczenia stanowiska pracy po wykonaniu robót. Roboty wykonać narzędziami i maszynami gwarantującymi bezpieczeństwo osób wykonujących prace rozbiórkowe. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić czy w rozbieranych elementach (ich obszarze) nie występują inne instalacje. Do skuwania warstwy betonu użyć elektronarzędzi względnie młotów pneumatycznych. Gruz z rozbiórek na bieżąco odwozić na wysypisko.

- Sprzęt

  Narzędzia do kucia

  - młoty pneumatyczne,
  - młoty elektryczne,
  - przecinaki,
  - elektryczne piły kątowe.

- Transport i sprzęt

  - samochody samowyładowcze.

- Kontrola jakości robót

  Wymagania ogólne dotyczące kontroli robót.

- Obmiar robót

  Jednostką obmiaru robót jest 1 m^3 rozebranej konstrukcji.

- Odbiór robót

  Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

  - wykonanie robót,
    wywózka gruzu do miejsca składowania,
    uporządkowanie terenu,
  - stan techniczny sąsiadujących obiektów.

  Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne ze specyfikacją techniczną.

- Podstawa płatności

Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty (potwierdzonej obmiarem i protokółem odbioru elementu), na podstawie ceny jednostkowej ustalonej w umowie.

10. Izolacje przeciwwilgociowe – poziome z folii polietylenowej

- Przedmiot specyfikacji technicznej

  W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru:

  - izolacji przeciwwilgociowych poziomych (podposadzkowych

- Materiały

  - folia polietylenowa szeroka

- Wykonanie robót

Układanie warstwy izolacji przeciwwilgociowej (podposadzkowej) z folii wykonać po ułożeniu warstwy termoizolacyjnej. Folię ułożyć na podwójny zakład, względnie zgrzać.

- Kontrola jakości robót

  Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z wymaganiami ogólnymi specyfikacji technicznej.

- Obmiar robót

  Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanej izolacji

- Odbiór robót

Sprawdzeniu podlegają jakość i poprawność wykonania robót Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, roboty należy uznać za zgodne ze specyfikacją techniczną.

- Podstawa płatności

Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty (potwierdzonej obmiarem i protokółem odbioru elementu), na podstawie ceny jednostkowej ustalonej w umowie.

- Przepisy związane

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
Wytyczne producenta materiałów izolacyjnych.

11. Wykonanie drewnianych elementów więźby dachowej.

- Przedmiot specyfikacji technicznej

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania robót ciesielskich w zakresie: wymiany murłat, krokwi, słupów itp.

- Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze robót ciesielskich:

- montażu murłat, krokwi itp

- Materiały

krawędziaki iglaste zabezpieczone ogniochronnie i grzybobójczo (murłaty, krokwie itp. **przekroje wymienianych elementów muszą być takie same jak zdemontowanych.**

- gwoździe,

- Narzędzia

- piła płatnica,
  młotek ciesielski,
  piła elektryczna.

- Wykonanie robót

Na elementy konstrukcyjne dachu powinno być stosowane drewno sosnowe lub świerkowe. Tarcica użyta do celów konstrukcyjnych powinna być sortowana wytrzymałościowo wg wymagań normy PN 82/D-94021. Należy przestrzegać warunku, by zależnie od miejsca wbudowania i rodzaju zastosowanych środków złączeniowych wilgotność drewna użytego na konstrukcję nie przekraczała odpowiednio:

- 23% dla konstrukcji znajdujących się na otwartym powietrzu
- 20% dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem.

Do łączenia elementów drewnianych, w celu zapewnienia współpracy ich części składowych, stosuje się (łączniki mechaniczne):

- łączniki prętowe, jak gwoździe, sworznie, wkręty i śruby,
- pierścienie i wkładki zębate,
- płytki wielogwoździowe.

Przy wyborze długości i średnic gwoździ do połączeń należy przestrzegać następujących zasad:

średnica gwoździ powinna wynosić 1/5 – 1/10 grubości najcieńszego elementu złącza,

- gwoździe o średnicy równej lub większej niż 6 mm można wbijać po uprzednim wywierceniu otworów nie większych niż 095 średnicy gwoździa,

długość gwoździa wbijanego w złącza powinna wynosić: przy połączeniu dwóch elementów – 2,5 grubości cieńszego elementu plus 1,5 mm luzu między dwoma łączonymi elementami. Gwoździe wbija się z jednej strony lub na przemian z jednej i z drugiej strony elementu. Najmniejsza ilość gwoździ w jednym złączu powinna wynosić 4 sztuki. Gwoździe powinno się wbijać przynajmniej w dwa rzędy i nie mniej niż dwa szeregi w każdym złączu. Stosuje się trzy układy wbijania gwoździ: prostokątny, mijankowy i ukośny, rozmieszczone w rzędach wzdłuż włókien oraz w szeregach poprzecznie lub ukośnie do układu włókien. Odległość pierwszego

gwoździa od czoła deski lub bala we wszystkich układach rozmieszczenia gwoździ powinna wynosić minimum:

- 15 średnic gwoździa w elementach rozciąganych,
- 10 średnic w elementach ściskanych

Odległość między środkami gwoździ w rzędach zależna jest od średnic gwoździ i grubości najmniejszego z łączonych elementów i powinna wynosić 15 – 20 średnic gwoździ.

Roboty rozpocząć od usunięcia zniszczonych (zmurszałych, zaatakowanych grzybami i owadami) elementów drewnianych dachu. **Przekroje wymienianych elementów muszą być takie same jak zdemontowanych.**

Warunki bezpiecznego prowadzenia robót ciesielskich:

- piły tarczowe, strugarki, stoły montażowe powinny być ustawione na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym podłożu,
  piły tarczowe, przenośne narzędzia ciesielskie muszą być sprawne technicznie, muszą posiadać wymagane osłony i być zabezpieczone przed porażeniem prądem elektrycznym.
- piły do cięcia powinny posiadać kaptur ochronny i klin rozszczepiający,
- rodzaj tarczy piły i uzębienia piły powinien być dobrany do rodzaju wykonywanych prac, np. grubości ciętych elementów drewna, twardości drewna itp.,
- przy pracy z piłą tarczową zabrania się: używania pił o uszkodzonych lub odkształconych tarczach, cięcia przy niepełnych obrotach, cięcia materiału zanieczyszczonego zaprawą lub posiadającego gwoździe, cięcia drewna twardego bez osłon dróg oddechowych,
- przy pracach piłą przenośną materiał obrabiany powinien być unieruchomiony,
- stan przewodów elektrycznych powinien być właściwy, powinien posiadać izolację, stan przewodów oraz wtyków podłączeniowych powinien być okresowo kontrolowany,
- elektronarzędzia w przypadku dużej wilgotności i podczas opadów deszczu nie powinny być stosowane,
- obsługa urządzeń powinna być powierzona osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia i przeszkolonym w zakresie bhp ich obsługi.

- urządzenia te na budowie powinny posiadać zabezpieczenia uniemożliwiające ich uruchomienie przez osoby postronne i nieupoważnione do ich obsługi,
- przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych (dachówka ceramiczna i obróbki blacharskie) należy wyznaczyć strefę zagrożenia,
  elementy z gwoździami powinny być odgwoździowane, lub gwoździe powinny być zagięte,
- cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nieutrudniające swobody ruchu,
- ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali, jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3 m,
- roboty ciesielskie z drabin można wykonywać do wysokości 3 m,
- roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej dwie osoby.

- Kontrola jakości robót

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z: PN-B-03160:1997, PN B-03159:1997, PN-B-03158:1997 oraz PN-B-03155:1997.

- Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² i 1 m wykonanej wymiany elementów więźby dachowej.

- Odbiór robót

Sprawdzeniu podlegają jakość i poprawność wykonania robót oraz zgodność z: PN-B-03160:1997, PN-B-03159:1997, PN B-03158:1997 oraz PN-B-03155:1997.
Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, roboty należy uznać za zgodne wymaganiami specyfikacji technicznej.

- Podstawa płatności

Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty (potwierdzonej obmiarem i protokółem odbioru elementu), na podstawie ceny jednostkowej ustalonej w umowie.

- Przepisy związane

PN-B-03160:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność złączy na wkręty.

PN-B-03159:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność złączy na gwoździe.

PN-B-03158:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność łączników na przeciąganie.

PN-B-03155:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Deskowanie elementów stropowych i dachowych.

12. Wykonanie deskowania dachu

- Przedmiot specyfikacji technicznej

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania robót ciesielskich w zakresie: wykonania poszycia deskowego dachu.

- Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze robót ciesielskich:

- wymiany poszycia deskowego dachu

- Materiały
  - deski obrzynane 19 mm (zachować grubość istniejących)
  - gwoździe

- Narzędzia

  piła płatnica
  - młotek ciesielski
  - piła elektryczna

- Wykonanie robót

Deski mocować gwoździami do czoła (szczelnie). Podkłady pod pokrycia dachowe powinny być wykonane z desek o szerokości 12 do 18 cm i grubości min. 19 mm. Deski należy

układać stroną dordzeniową do góry, dla uniknięcia (przy wysychaniu) powstawania zagłębień. Deski powinny być łączone na styk, z zachowaniem około 2 mm przerwy, lub na przyłgę. Deski powinny być przymocowane do każdej krokwi przynajmniej dwoma gwoździami. Wystające krawędzie desek w stykach podłużnych i poprzecznych powinny być wyrównane strugiem. Czoła desek powinny spotykać się tylko na krokwiach. Stosować tarcicę impregnowaną ogniochronne i grzybobójczo.

- Kontrola jakości robót

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z: PN-B-03160:1997, PN B 03159:1997, PN B-03158:1997 oraz PN-B-03155:1997

- Obmiar robot

Jednostką obmiaru robót jest 1 m² wykonanego deskowania dachu.

- Odbiór robót

Sprawdzeniu podlegają jakość i poprawność wykonania robót oraz zgodność z: PN-B-03159:1997, PN-B-03158:1997 oraz PN-B-03155:1997

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, roboty należy uznać za zgodne wymaganiami specyfikacji technicznej.

- Podstawa płatności

Płatność za ilość jednostek wykonanej i odebranej roboty (potwierdzonej obmiarem i protokółem odbioru elementu), na podstawie ceny jednostkowej ustalonej w umowie.

- Przepisy związane

PN-B-03159:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność złączy na gwoździe.

PN-B 03158:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność łączników na przeciąganie.

PN-B-03155:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Deskowanie elementów stropowych i dachowych.