

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT REMONTOWO- BUDOWLANYCH
W ZAKRESIE :**

GRUPA ROBÓT

- KOD 45100000 – 8 Przygotowania terenu pod budowę
45200000 – 9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45400000 – 1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

KLASY ROBÓT

- KOD 45110000 – 1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
45210000 – 2 Roboty budowlane w zakresie budynków

KATEGORIE ROBÓT

- KOD 45111000 – 8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45211350 – 7 Roboty budowlane w zakresie budynków wielofunkcyjnych
45261100 – 5 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45321000 – 3 Izolacja cieplna
45421000 – 4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45111291 – 4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

OBIEKT:

ROZBUDOWA, NADBUDOWA i PRZEBUDOWA
budynków byłego posterunku policji na budynek administracyjno – biurowy
GOPS oraz żłobek
gm. Konarzyny działka nr 463/2

INWESTOR :

Gmina Konarzyny, Konarzyny ul. Szkolna 7

OPRACOWAŁ:

Marek Pachota upr UAN-NB- 7210/74/85
w specj. konstruk.-budowlanej

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót remontowo- budowlanych.

WYMAGANIA OGÓLNE.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej S – 00.00 – Wymagania ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pt:

„ROZBUDOWA, NADBUDOWA i PRZEBUDOWA budynków byłego posterunku policji na budynek administracyjno – biurowy GOPS oraz żłobek” gm. Konarzyny
działka nr 463/2

Inwestor – Gmina Konarzyny, Konarzyny ul. Szkolna 7

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu robót wymienionych w pkt. 1.1. Wszelkie odstępstwa od wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji mogą być stosowane przy wykonaniu robót pomocniczych w uzasadnionych przypadkach przy zachowaniu zasad sztuki budowlanej przy ich wykonaniu.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Specyfikacja, określa zakres robót, ilości robót oraz opisy czynności mających na celu wykonanie przedstawionych w ślepym kosztorysie.

Zakres opracowania prac remontowych został przedstawiony na rysunkach projektu architektoniczno-konstrukcyjnego.

Przewidziane są następujące rodzaje robót (roboty podstawowe wraz z czynnościami towarzyszącymi które zostały przewidziane w przedmiarze robót określają wszystkie nakłady wymienione i nie wymienione umożliwiające i mające na celu wykonanie finalnego przedmiot prac):

1.3.1. Roboty w zakresie przygotowania terenu prac remontowych oraz budowlanych

1.3.2. Roboty rozbiórkowe części istniejącego budynku

1.3.3. Roboty budowlane w zakresie rozbudowy budynku

1.3.4. Roboty w zakresie wykonania pokryć i konstrukcji dachowych

1.3.5. Roboty w zakresie izolacji

1.3.6. Roboty w zakresie montażu stolarki budowlanej

1.3.7. Roboty zewnętrzne

1.3.8. Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

2.0 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

2.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.

Przetargowa dokumentacja projektowa będzie zawierać :

- Program robót budowlanych
- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót
- Ślepy kosztorys

2.1.1. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ.

Wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej a ich wykrycie powinien natychmiast powiadomić Inwestora. Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowy, takie materiały będą zastępowane właściwymi na koszt Wykonawcy.

2.2. OBOWIĄZKI INWESTORA

- PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY –Inwestor przekaze Wykonawcy protokolarnie plac budowy na warunkach zawartych w umowie.
- Inwestor powiadomi Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego o zamiarze i terminie wykonania robót wymagających pozwolenia na budowę.

2.3. OBOWIĄZKI WYKONAWCY.

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację :

- Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia na budowie
- Przyjęcie placu budowy od Inwestora i oznakowanie go zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego.

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

2.3.1. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego a w szczególności w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest.

W czasie trwania budowy a w szczególności robót przy usuwaniu płyt azbesto – cementowych, Wykonawca będzie :

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie budowy oraz będzie unikać uszkodzeń i uciążliwych dla osób lub własności społecznej na terenie budowy i terenie przyległym.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na :

- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed :
 - zanieczyszczeniem otoczenia budowy pyłami i odpadami styropianu
 - możliwością powstania pożaru
 - niszczenia drzewostanu na terenie budowy i terenie przyległym

2.3.2. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej ze szczególną ostrożnością.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy ze względu na charakter jak i lokalizację robót.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie straty spowodowane pożarem wynikłym jako rezultat prowadzonych robót albo spowodowanym przez personel Wykonawcy.

2.3.3. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji w obrębie placu budowy.

2.4. MATERIAŁY I SPRZĘT.

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją

projektowo-kosztorysową oraz obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty, dopuszczenia i certyfikaty oraz winny posiadać akceptację Inspektora Nadzoru. Składowanie materiałów winno odbywać się w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do wbudowania.

Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien być sprawny i gwarantować jakość robót określona w wymagach PN. –WTWO Robót Budowlano-montażowych i ST.

2.5. TRANSPORT.

Dobór środków transportu powinien być dostosowany do ilości i gabarytów transportowanych materiałów oraz stanu dróg dojazdowych do placu budowy.

2.6. WYKONYWANIE ROBÓT.

Wszystkie roboty objęte umową powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami, uzgodnionym zakresem robót a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych robót wyszczególnionych w kosztorysie ślepym.

Roboty na wysokości winny być wykonywane przy pełnym zabezpieczeniu **sprzętowym BHP do pracy na wysokości.**

2.7. DOKUMENTACJA BUDOWY.

W trakcie realizacji przedmiotu umowy, Wykonawca jest zobowiązany prowadzić i przechowywać następujące dokumenty budowy :

- księga obmiarów
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- protokoły robót zanikających
- książka szkoleń BHP

2.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanie elementów i materiałów, odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek :

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości
- przestrzegać norm transportu i składowania materiałów

Elementy robót ulegające zakryciu, podlegają odbiorowi jakościowemu przez Inspektora Nadzoru.

2.9. OBMIAR ROBÓT.

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów.

Obmiar wykonuje Wykonawca i wyniki zapisuje w księdze obmiarów.

Obmiar obejmuje roboty określone w Dokumentacji przetargowej i umowie oraz ewentualne roboty dodatkowe. Ilości podawane są w jednostkach zgodnych z kosztorysem ślepym. Ilość jednostek obmiaru potwierdza Inspektor Nadzoru.

2.10. ODBIÓR ROBÓT.

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonanych robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbiór końcowy – jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres umowy oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z **usunięciem wad ujawnionych w tym okresie.**

2.10.1 DOKUMENTY DO ODBIORU ROBÓT.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca winien przygotować następujące dokumenty :

- protokół przyjęcia placu budowy
- księga obmiarów
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów

- ocenę stanu faktycznego na podstawie załączonych dokumentów odbioru oraz oględzin przedmiotu odbioru.
- sprawozdanie techniczne, zawierające przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót, zestawienie zmian wprowadzonych do zakresu umownego z formalną zgodą Inwestora oraz uwagi dotyczące realizacji robót. **Datę rozpoczęcia i zakończenia robót.**

2.10.2 TOK POSTĘPOWANIA PRZY ODBIORZE.

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza w formie pisemnej i przekazuje Inwestorowi kompletny operat kalkulacyjny.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora.

Ilość i jakość zakończonych robót, Komisja stwierdza na podstawie operaty kalkulacyjnej oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej.

Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z zakresem umownym, określonym w ślepym kosztorysie. W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od zakresu umownego (w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne) dokonuje odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne, dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w zakresie umownym – nie dokonuje odbioru.

Rozliczenie wykonanych robót następuje na zasadach określonych w umowie.

2.11. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę na jednostkę obmiaru ustalona dla każdej pozycji kosztorysu ofertowego.

Dla pozycji kosztorysowych wycenianych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu ofertowego.

Ceny jednostkowe lub ryczałtowe będą obejmować :

- robociznę bezpośrednią z kosztami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, składowania i transportu na plac budowy.
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

3.0. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za ich właściwe wykonanie zgodnie ze sztuką budowlaną, Polskimi Normami i umową. Zakres robót został przedstawiony w pkt. 1.3. niniejszej ST.

3.0.1. Przygotowanie terenu prac remontowych oraz budowlanych

Przed przystąpieniem do wykonania prac remontowych oraz budowlanych wykonawca na własny koszt powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

-ogrodzić strefę remontu w obiekcie, tak aby wykonanie robót nie stwarzało zagrożenia dla ludzi przebywających w obiekcie:

- wygrodzić strefy niebezpieczne, wywiesić tablice ostrzegawcze i informacyjne
- w razie stwierdzenia istnienia urządzeń elektrycznych (okablowanie, punkty świetlne, wyłączniki) należy usunąć je lub zabezpieczyć po porozumieniu się z organem, do którego kompetencji należy utrzymanie urządzeń lub nadzór nad nimi, a ewentualnie i z zainteresowaną jednostką bądź osobą
- zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy,
- zapewnić odpowiednie warunki socjalne i BHP dla pracowników zatrudnionych na budowie,
- usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót remontowych.

3.0.2. Roboty rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów ujętych w dokumentacji projektowej, ST lub wskazaniu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Roboty rozbiórkowe można wykonywać ręcznie lub mechanicznie w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Wszystkie elementy przewidziane do rozbiórki wykonane z elementów możliwych do ponownego wykorzystania powinny być usuwane bez prowadzenia zbędnych uszkodzeń. W ramach wykonania robót rozbiórkowych w zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi również:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie, ustawienie czasowych podpór, rozpór, rusztowań umożliwiających wykonanie robót,
- transport na zewnątrz budynku materiałów rozbiórkowych
- wewnętrzny transport poziomy i pionowy narzędzi, lin zabezpieczających i wszelkiego rodzaju sprzętu pomocniczego,
- segregowanie, sortowanie i układanie materiałów i urządzeń uzyskanych z rozbiórki elementów budynku oraz materiałów rusztowaniowych, pomostów, rusztowań itp. w obrębie strefy obiektu modernizowanego,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz wokół

Przewiduje się wykonanie następujących robót :

- rozebranie pokrycia dachowego
- rozebranie rynien i rur spustowych z blach nie nadających się do użytku
- rozebranie elementów więźby dachowej
- rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych
- rozbiórka elementów ściennych
- wykucie z muru ościeżnic drewnianych
- rozbiórka kominów wolnostojących
- odbicie tynków wewnętrznych i zewnętrznych
- rozbiórka elementów podłóg i schodów – elementy drewniane
- wywiezienie i utylizacja materiałów z rozbiórki

3.0.3. Roboty budowlane w zakresie rozbudowy budynku.

Wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót i odbioru podano w ogólnej Specyfikacji technicznej S – 00.00 pkt.2 .

Wymagania ogólne dotyczące materiałów zawarto w S – 00.00. pkt. 2.

Przewiduje się wykonanie następujących robót:

- roboty fundamentowe-(ciesielsko- betoniarsko –zbrojarskie)
- roboty izolacyjne (izolacje wodochronne i termiczne ścian fundamentowych)
- roboty murowe ścian (poz. Fundamentów , Parteru i Poddasza)
- roboty żelbetowe w zakresie (poz. Parter i Poddasze)

Roboty betoniarsko - zbrojarskie

Muszą być wykonane zgodnie z wymogami PN-EN 206-1:2003 i PN -63/B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy. Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonane wyłącznie wagowo z dokładnością: 2% -przy dozowaniu cementu i wody 3%- przy dozowaniu kruszywa Przy dozowaniu składników powinno się uwzględnić wilgotność kruszywa. Mieszanie składników betonowych powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolnospadowych). Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić położenie zbrojenia, zgodności rzędnych z projektem, czystości deskowania oraz obecności wkładek dystansowych zapewniających wymaganą warstwę otuliny. Mieszanki betonowej nie należy wrzucać do deskowania z wysokości większej niż 75cm od powierzchni na którą spada. Zagęszczenie mieszanki ręcznie lub wibratorem wglębnym. Po zakończeniu betonowania powierzchnie betonu przykryć, beton pielęgnować przez polewanie minimum 7 dni.

Rozdeskowanie konstrukcji po osiągnięciu przez beton wytrzymałości zgodnie z normą

(PN- 63/B-06251).

Materiały użyte muszą odpowiadać właściwym normom i Aprobatom Technicznym

- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane
- PN-B-19701:1997 Cement
- PN-88/B-06250 Beton Zwykły
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły
- PN-EN 771-3:2005 Bloczki betonowe
- PN-EN 771-4:2004 Bloczki gazobetonowe
- PN-B-12054:1996 Wyrobu budowlane silikatowe. Kształtki ściennie,
pustaki wentylacyjne.

Roboty izolacyjne

Emulsje asfaltowe do izolacji fundamentów: zastosować dyspersyjną emulsję asfaltowo – kauczukową, bezrozpuszczalnikową – zgodnie z DP wg wytycznych producenta. Materiał powinien być zgodny PN:B:24000:1997, odmiana Dn.

Płyty polistyrenu ekstrudowanego – styrodur:

- właściwości: - klasa reakcji na ogień - E
- współczynnik przewodzenia ciepła - λ 0,036 W/mk
 - wytrzymałość na zginanie \geq 500 kPa
 - wytrzymałość na ścinanie \geq 200 kPa
 - naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym \geq 300 kPa

Elementy murowe:

Rozróżnia się kategorię I i kategorię II elementów murowych.

- Do kategorii I zalicza się elementy murowe, których producent deklaruje, że w zakładzie stosowana jest kontrola jakości, której wyniki stwierdzają, że prawdopodobieństwo wystąpienia średniej wytrzymałości na ściskanie mniejszej od wytrzymałości zadeklarowanej jest nie większe niż 5%.
- Do kategorii II zalicza się elementy murowe, których producent deklaruje ich wytrzymałość średnią, a pozostałe wymagania kategorii I nie są spełnione. Właściwości elementów murowych powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w polskich normach przedmiotowych lub aprobaty technicznych. Klasy elementów oraz ich właściwości należy dobierać w zależności od rodzaju i przeznaczenia konstrukcji, przewidywanych wartości obciążeń działających na konstrukcję oraz warunków środowiskowych.

Zaprawy do murowania:

Do wykonywania murów powinny być stosowane zaprawy:

- ściany nośne zewnętrzne na zaprawie ciepłochronnej marki M5, zaprawy ciepłe, zawierające kruszywo lekkie (np. żużel pumeksowy), odpowiadające wymaganiom określonym w Instrukcji ITB i przygotowane wg sprawdzonej doświadczalnie receptury,
- ściany wewnętrzne na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5

Roboty żelbetowe w zakresie (poz. Parter i Poddasze)

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót betonowych i żelbetowych:

W ramach robót żelbetowych wykonane będą :

- słupy żelbetowe
- belki podciągowe i wieńce
- schody żelbetowe

- strop żelbetowy typu TERIVA
- wylewki żelbetowe między stropowe

Wykonanie zbrojenia:

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zardzy, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota, Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.

Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji. Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane. Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać wg projektu z równoczesnym zachowaniem postanowień normy PN-B-03264:2002. Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002.

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami.

Montaż zbrojenia:

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych. Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu. Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego. Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie. Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podierać podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie budowlanym konstrukcji i architektury oraz w kosztorysie ślepym.

Jednostką obmiaru jest :

- roboty murowe – m3
- roboty betonowe – m3
- roboty izolacji p.wilgociowej – kg
- roboty izolacji termicznej – m2

3.0.4. Roboty w zakresie wykonania pokryć i konstrukcji dachowych:

Wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót i odbioru podano w ogólnej Specyfikacji technicznej S – 00.00 pkt.2 .

Przewiduje się wykonanie następujących robót:

- roboty ciesielskie konstrukcji dachu wraz z deskowaniem połaci i montażem łat
- roboty blacharsko-dekarskie na powierzchni dachu

Zwykła więźba dachowa:

1. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodnie z dokumentacją techniczną.
2. Przy wykonywaniu znacznej liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych należy stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18%, ze sklejki lub z płyt twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić ± 1 mm. Dokładność tą należy sprawdzić przez próbny montaż, a następnie sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.
3. Długość elementów wykonanych według wzorników nie powinna różnić się od długości projektowanych więcej niż 0,5 cm.
4. Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów.
5. Połączenia krokwi połaci trójkątnych (tzw. kulawek) z krokwiami narożnymi (krawężnicami) powinny być wykonywane na styk i zbite gwoździami.

6. Połączenia krokwi z krokwiemi koszowymi powinny być wykonywane przez przybicie do krokwi koszowej końców krokwi opartych na niej we wrębie. Można również stosować wyżłobienia krokwi koszowej, przybijając krokwie do płaszczyzn bocznych.

7. Dopuszcza się następujące odchyłki w rozstawie wiązarów pełnych lub krokwi: $\pm 2\text{ cm}$ w osiach rozstawu wiązarów, $\pm 1\text{ cm}$ w osiach rozstawu krokwi.

8. Dla przekryć dachowych o większych rozpiętościach wykonanych za pomocą wiązarów kratowych na pierścienie zębate albo z węzłami na gwoździe, wiązarów łukowych lub łukowo - kratowych, łuków klejonych itp. Odchyłki wymiarowanie powinny być ustalone na podstawie obliczeń statycznych zgodnie z PN-81/B-03I50.

9. Elementy więzby dachowej stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy.

Deskowanie połaci dachowych :

1. Na deskowanie należy stosować deski III klasy jakości tarcicy ogólnego przeznaczenia albo klasy MKG lub KS tarcicy wytrzymałościowo sortowanej, bez murszu, o grubości nie mniejszej niż 25mm. W technicznie uzasadnionych przypadkach przy zagęszczonym rozstawie krokwi dopuszcza się deski o grubości 19 lub 22mm. Szerokości desek nie powinny być większe niż 18cm. W deskach niedopuszczalne są otwory po sękach o średnicy większej niż 20mm.

2. Deski powinny być powleczone ze wszystkich stron nietoksycznymi preparatami grzybobójczymi, ułożone prawą stroną (dordzeniową) ku dołowi i przybite do każdej krokwi dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 razy większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się na krokwiach. W przypadku użycia desek z oflisami górne płaszczyzny pokrycia z desek powinny być bez oflisów.

3. Deskowania stanowiące podkład pod pokrycie papowe powinny być układane na styk lub na przylgę. Odstępy między deskami pod pokrycie z blachy ocynkowanej mogą wynosić nie więcej niż 5cm, a z blachy cynkowej nie więcej niż 4cm. Przy kryciu blachą cynkową w łuskę lub w karo deskowanie powinno być szczelne (łączenie desek na styk).

4. Niezależnie od rodzaju pokrycia (również w przypadkach łączenia połaci dachowych) za kominami powinny być wykonane - od strony spływu wody połaci dachowej - odboje (kozubki i, tj. deskowania ułożone ze spadkami umożliwiającymi spływ wody na boki poza komin. Deski odbojów, koszy, okapów, latarni itp., powinny być układane na styk.

Łacenie połaci dachowych:

1. Łaty powinny mieć przekrój dobrany według obliczeń statycznych, jednak nie mniej niż 38x50mm.

2. Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem okrągłym 40x100mm lub kwadratowym 35x100mm. Długość gwoźdźki powinna być co najmniej 2,5 razy większa niż grubość łaty.

3. Styki łat powinny znajdować się na krokwi. Odchylenie od wymaganego położenia desek nie powinno być większe niż 2mm na 1 m i 30 mm na całej długości dachu. Wzdłuż okapu powinna być umocowana deska lub łata grubsza od łat podkładu o grubość dachówki. Rozstaw łat pod pokrycia blachą na rąbek stojący powinien być zgodny z wytycznymi dostawcy materiału pokryciowego.

Jednostką obmiaru jest :

roboty w zakresie konstrukcji dachowej – m3

roboty w zakresie pokryć dachowych – m2 , mb

akcesoria do pokryć dachowych – szt., mb

Materiały użyte muszą odpowiadać właściwym normom i Aprobatom Technicznym

PN-EN-338. Klasy wytrzymałościowe drewna

PN-EN 988 Elementy pokrycia dachowego z blach

3.0.5. Roboty w zakresie izolacji:

Wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót i odbioru podano w ogólnej Specyfikacji technicznej S – 00.00 pkt.2 .

Przewiduje się wykonanie następujących robót:

- ułożenie membrany dachowej (folia PVC-P), wzmocniona włókniną poliestrową ,
gr. 1,5 mm) zgrzewanej i mocowanej mechanicznie do dachu,

- montaż izolacji termicznej powierzchni poddachowej

Folia paroizolacyjna:

Pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi a izolacją z wełny mineralnej należy zastosować szczelną paroizolację, która ogranicza napływ pary wodnej do materiału termoizolacyjnego od strony wnętrza. Folia paroizolacyjna PE gr.0,2mm ; opór dyfuzji pary wodnej $> 850 \text{ m}^2 \text{hxhPa/g}$ wodochłonność $< 1\%$; przesiąkliwość przy działaniu słupa wody o wysokości 1,0m w czasie 24h – niedopuszczalne przesiąkanie ; klasyfikacja ogniowa : wyrób trudnozapalny B2 i nierozprzestrzeniający ognia.

Folia wiatroizolacyjna:

Folia wiatroizolacyjna PP ; ciężar powierzchniowy 100 g/m^2 ; przepuszczalność pary wodnej $> 1200 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$; współczynnik Sd około $0,02 \text{ m}$; wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż 160 N/5cm , w poprzek 130 N/5cm ; klasyfikacja ogniowa : wyrób trudno zapalny B2.

Wełna mineralna niepalna klasa A1; $\lambda = 0,035 \text{ W/(m K)}$, gęstość powyżej 15 kg/m^3 , współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej MU1.

Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej, w warunkach zimowych możliwe jest wykonywanie robót bez procesów mokrych. Warstwy powinny być układane w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem. Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć grubość zgodną z projektem. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw, płyty należy układać mijankowo, tak aby przesunięcie w sąsiednich warstwach wynosiło min. 3 cm. Płyty użyte w jednej warstwie powinny mieć stałą grubość.

3.0.6. Roboty w zakresie montażu stolarki budowlanej:

Wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót i odbioru podano w ogólnej Specyfikacji technicznej S – 00.00 pkt.2 .

Przewiduje się wykonanie następujących robót:

- montaż stolarki okiennej i okien połaciowych
- montaż prefabrykowanych podokienników
- montaż stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami

Stolarka okienna

Wielkość okien oraz podziały wewnątrz okienne powinny odpowiadać podziałom zgodnie z rysunkami zawartymi w opracowanej dla danego zadania dokumentacji projektowej Wymiary stolarki podane na rysunkach oraz w przedmiarze robót, są wymiarami przybliżonymi mierzonymi w świetle ościeży w stanie wykończonym. Wykonawca przed przystąpieniem do wymiany stolarki zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów na miejscu budowy. Okna, będące przedmiotem zamówienia powinny być wykonane z minimum cztero - komorowych profili PCV w kolorze białym , z podziałem zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową a w przypadku braku dokumentacji odpowiadać istniejącym podziałom.. Okna powinny być szklone szybami podwójnymi, zespolonymi, niskoemisyjnymi typu Float , o **współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U = 0,9 \text{ W/m}^2 \text{K}$** .

- Zastosowane szyby powinny spełniać wymagania norm w zakresie izolacyjności akustycznej.
- Profile muszą posiadać skuteczny bezciśnieniowy system odprowadzania wody z pomiędzy ram okiennych, aby uniknąć przeciekania wody do wewnątrz pomieszczenia.
- W oknach należy zastosować kompletne, systemowe okucia w zależności od sposobu otwierania okna. Okna powinny posiadać blokadę uniemożliwiającą włączenie jednocześnie dwóch funkcji kwatery rozwierno-uchylnej.
- Typ okuć powinien być dostosowany do ciężaru własnego skrzydeł okiennych oraz do obciążeń eksploatacyjnych oraz powinny spełniać wymagania aprobat technicznych. Okucia obwiedniowe

powinny być zabezpieczone antykorozyjną powłoką galwaniczną. Do standardowego okucia drzwi balkonowych należy zamontować klamkę z kluczem. Sposób otwierania skrzydeł okiennych – rozwierne i rozwierno-uchylne - zgodnie z załączonymi rysunkami w dokumentacji projektowej. - Do uszczelnienia styku skrzydła z ościeżnicą należy stosować uszczelki o kształtach i wymiarach zgodnych z dokumentacją systemową.

Stolarka drzwiowa.

Drzwi zewnętrzne przy wejściu głównym , konstrukcji PCV tzw ciepłe , o zwiększonej termoizolacyjności - $U= 1,3W/m^2K$. Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe , drewnopodobne w tym do wc skrzydła drzwiowe z kratką wentylacyjną u dołu skrzydła. Ilości i wymiary podano w zestawieniu stolarki drzwiowej.

Parapety wewnętrzne.

Parapety wewnętrzne prefabrykowane , żywiczne .

Długość i szerokość podokienników dostosować indywidualnie do szerokości otworu okiennego. Kolor do uzgodnienia z Zamawiającym. **Wykonawca przed przystąpieniem do wymiany podokienników zobowiązany jest do wykonania pomiarów na miejscu budowy.**

Parapety zewnętrzne.

Parapety zewnętrzne wykonane z blachy stalowej powlekanej , brzegi parapetów zakończone nakładkami z PCV .

Długość i szerokość parapetów zewnętrznych dostosować indywidualnie do szerokości wymienianego okna. **Wykonawca przed przystąpieniem do wymiany podokienników zobowiązany jest do wykonania pomiarów na miejscu budowy.**

Materiały pomocnicze.

- kotwy, pianki uszczelniające wg wymagań normowych i zaleceń producenta,
- masa silikonowa akrylowa do uszczelnienia ościeżnic okiennych z ościeżami,
- tynk. cem.-wap. kat III oraz zaprawa tynkarska i zaprawa (do gładzi) do uzupełnienia ościeży zewnętrznych i wewnętrznych,
- farby emulsyjne akrylowe, farby olejne.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie budowlanym konstrukcji i architektury.

Jednostką obmiaru jest :

- stolarka okienno-drzwiowa – m²
- podokienniki prefabrykowane – szt.
- parapety zewnętrzne – szt.

3.0.7.Roboty zewnętrzne :

Wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót i odbioru podano w ogólnej Specyfikacji technicznej S – 00.00 pkt.2 .

Przewiduje się wykonanie następujących robót:

- roboty elewacyjne w zakresie – termoizolacja, wyprawy elewacyjne i malarskie
- wykonanie schodów zewnętrznych wraz z okładzinami
- roboty termoizolacyjne powierzchni tarasu wraz z obróbkami blacharskimi i okładziną z płytek tarasowych
- dostawa i montaż balustrad zewnętrznych

Wszystkie materiały dotyczące realizacji robót elewacyjnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (polskich normach i aprobaty technicznych).

Suche mieszanki tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać wymaganiom normy

PN-B-10109:1998 lub aprobat technicznych. Na całość robót dla każdego rodzaju tynku powinna być dostarczona mieszanka jednolita pod względem składu i barwy.

Obrzutka kielniowa – do odnawiania zawilgoconych i zasolonych fragmentów elewacji stosowana pod tynk renowacyjny, właściwości techniczne – wytrzymałość na ściskanie >15 MPa, wytrzymałość na zginanie >2 MPa, przyczepność $>0,06$ MPa

Tynk renowacyjny – do odnawiania zawilgoconych i zasolonych fragmentów elewacji stosowany razem z obrzutką kielniową, właściwości techniczne – wytrzymałość na ściskanie >3 MPa, wytrzymałość na zginanie $>1,2$ MPa, przyczepność $>0,06$ MPa, porowatość ok. 48%, działanie osuszające, bardzo dobra przepuszczalność, hydrofobowość, mrozoodporność

Obrzutka cementowa – do poprawy przyczepności do podłoża dla podkładowych tynków cementowo wapiennych, właściwości techniczne – wytrzymałość na ściskanie $>2,5$ MPa, przyczepność $>0,3$ MPa, wyrównywanie chłonności podłoża, paroprzepuszczalność, niepalność.

Tynk podkładowy – do wykonania równej i jednorodnej mineralnej warstwy podkładowej pod tynki szlachetne i cienkowarstwowe, właściwości techniczne – wytrzymałość na ściskanie $>2,5$ MPa, wytrzymałość na zginanie $>1,1$ MPa, przyczepność $>0,2$ MPa, paroprzepuszczalność, niepalność

Płyn gruntujący – do gruntowania podłoża pod cienkowarstwowe zaprawy tynkarskie, właściwości techniczne – poprawa przyczepności podłoża, wyrównanie chłonności podłoża, mrozo i wodoodporność, paroprzepuszczalność, odporność na alkaliczne zanieczyszczenia powietrza

Tynk drobnoziarnisty – tynk szpachlowy mineralny stosowany pod powłoki malarskie, właściwości techniczne – wytrzymałość na ściskanie $>1,3$ MPa, wytrzymałość na zginanie $>0,5$ MPa, przyczepność $>0,1$ MPa, gładka powierzchnia, bardzo dobra paro przepuszczalność.

Zaprawa (masa) klejąca – gotowy lub wymagający zarobienia z wodą materiał (na bazie cementu modyfikowany polimerami, polimerowy/akrylowy mieszany z cementem, zbrojony włóknem szklanym) do klejenia płyt izolacji termicznej do podłoża, zróżnicowany zależnie od rodzaju izolacji (styropian, wełna mineralna). Wybór zaprawy ma wpływ na klasyfikację palności wyrobu. W niektórych systemach zaprawa klejąca stosowana jest także do wykonania warstwy zbrojonej.

Płyty termoizolacyjne: – płyty ze styropianu (polistyrenu spienionego) ekspandowanego (EPS 70-040 Fasada, EPS 80-036 Fasada) mają zastosowanie jako izolacja termiczna BSO przy ograniczeniu do wysokości 25 m powyżej poziomu terenu (budynki nowobudowane) oraz do 11 kondygnacji włącznie (budynki wzniesione przed 01.04.1995). Mocowane są, zależnie od rodzaju podłoża, wysokości budynku i położenia na ścianie – metodą klejenia, za pomocą łączników mechanicznych lub metodą łączoną. Płyty mają krawędzie proste lub frezowane (pióro/wpust, przylga), poprawiające szczelność połączeń. Do elewacji boniowanych produkowane są gotowe, frezowane elementy izolacji lub spoiny frezowane są na powierzchni zwykłych płyt. Szczegółowe wymagania dla płyt ze styropianu ekspandowanego określa norma PN-EN 13163.

Łączniki mechaniczne: – kołki rozporowe – wkręcane lub wbijane, wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen) lub z blachy stalowej, z rdzeniem metalowym lub z tworzywa. Wyposażone są w talerzyki dociskowe, dodatkowo – w krążki termoizolacyjne, zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych, – profile mocujące – metalowe (ze stali nierdzewnej, aluminium) elementy, służące do mocowania płyt izolacji termicznej o frezowanych krawędziach.

Zaprawa zbrojąca – oparta na bazie cementu lub bezcementowa (np. dyspersja akrylowo-kopolimerowa), zawierająca wypełniacze (także włókna) masa, наносzona na powierzchnię płyt

izolacyjnych, w której zatapia się siatka zbrojąca. W niektórych systemach tworzy samodzielnie warstwę zbrojącą.

Siatka zbrojąca – siatka z włókna szklanego (impregnowanego przeciwalkalicznie) o gramaturze min. 145 g/m², wtapia się w zaprawę zbrojącą.

Zaprawy (masy) tynkarskie „okładziny

- zaprawy mineralne – oparte na spoiwach mineralnych (mineralno – polimerowych) suche zaprawy do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Mimo możliwości barwienia, zgodnie z zaleceniami producentów, dla poprawy cech optycznych, nasiąkliwości i odporności na zanieczyszczenia wymagają zwykle malowania farbami elewacyjnymi. Zależnie od uziarnienia (1,5-6 mm) wykonywane są w różnych grubościach i fakturach powierzchni – typu baranek lub rowkowy („kornik”, żłobiony),

- masy akrylowe (polimerowe) – oparte na spoiwach organicznych (dyspersje polimerowe) gotowe materiały do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Barwione w masie nie wymagają malowania farbami elewacyjnymi. Grubości i faktury powierzchni – jak w przypadku tynków mineralnych,

- masy krzemianowe (silikatowe) – oparte na bazie szkła wodnego potasowego (z dodatkiem żywicy akrylowej) gotowe materiały do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Barwione w masie nie wymagają malowania farbami elewacyjnymi. Zależnie od uziarnienia (1-3 mm) wykonywane w różnych grubościach i fakturach powierzchni tynków – typu baranek, rowkowy lub modelowany,

- masy silikonowe – oparte na bazie żywicy (emulsji) silikonowej, gotowe materiały do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Barwione w masie nie wymagają malowania farbami elewacyjnymi. Grubości i faktury powierzchni – jak w przypadku tynków krzemianowych.

- okładziny naturalne kamienne i ceramiczne mocowane zgodnie z wytycznymi producenta, grubość od 0,5-5 cm w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych.

Barwa trwała, faktura zewnętrzna odporna na czynniki atmosferyczne.

Farby – farby elewacyjne akrylowe, krzemianowe (silikatowe) i silikonowe, stosowane systemowo lub uzupełniając na powierzchniach tynków cienkowarstwowych.

Elementy uzupełniające (akcesoria systemowe):

- profile cokołowe (startowe) – elementy stalowe lub aluminiowe, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych

- narożniki ochronne – elementy: z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki), służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi (narożników budynków, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi,

- listwy krawędziowe i nośne – elementy ze stali nierdzewnej (aluminium) służące do wykonywania konstrukcji nośnych (okładzin naturalnych i ceramicznych), styków BSO z innymi materiałami (np. ościeżnicami),

- profile dylatacyjne – elementy metalowe lub z włókna szklanego, służące do kształtowania szczelin dylatacyjnych na powierzchni BSO,

- taśmy uszczelniające – rozprężne taśmy z elastycznej, bitumizowanej pianki (poliuretanowej) do wypełniania szczelin dylatacyjnych, połączeń BSO z ościeżnicami, obróbkami blacharskimi i innymi detalami elewacyjnymi,

- pianka uszczelniająca – materiał do wypełniania nieszczelnych połączeń między płytami izolacji termicznej.

Płytki kamionkowe : powinny odpowiadać następującej normie: – PN-EN 14411:2005 – Płytki i płyty ceramiczne – Definicja, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie. Rodzaj płytek i ich parametry

techniczne określa przedmiar kosztorysowy. Szczególnie dotyczy to płytek dla których muszą być określone takie parametry jak np. stopień ścieralności- kl.IV, mrozoodporność i nasiąkliwość do 0,5%.

Kompozycje klejące i zaprawy:

Kompozycje klejące do mocowania płytek muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Dostawa i montaż balustrad zewnętrznych:

Balustrady i pochwyty wykonane z stali nierdzewnej, zostaną dostarczone i montowane wg. rozwiązań systemowych i wytycznych producenta w uzgodnieniu z przedstawicielem Inwestora.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie budowlanym konstrukcji i architektury.

Jednostką obmiaru jest :

- wyprawy termoizolacyjne – m²
- tynki zewnętrzne – m²
- malowania tynków zewnętrznych – m²
- balustrady i pochwyty – mb.

3.0.8. Roboty w zakresie zagospodarowania terenu:

Wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót i odbioru podano w ogólnej Specyfikacji technicznej S – 00.00 pkt.2 .

Przewiduje się wykonanie następujących robót:

- roboty przy utwardzeniu terenu
- roboty związane z zagospodarowaniem terenów zielonych

Wszystkie materiały dotyczące realizacji robót elewacyjnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (polskich normach i aprobatkach technicznych).

Betonowa kostka brukowa – wymagania:

Wygląd zewnętrzny:

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać:

- 2 mm, dla kostek o grubości ≤ 80 mm,
- 3 mm, dla kostek o grubości > 80 mm.

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości ± 3 mm,
- na szerokości ± 3 mm,
- na grubości ± 5 mm.

Obrzeża betonowe : Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ustawieniem betonowych obrzeży chodnikowych 8x30 na podsypce cementowo - piaskowej. Obrzeża stanowią obramowanie projektowanych ciągów pieszych chodników oraz miejsc postojowych.

- prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nieprzeznaczonych do komunikacji.

Nawierzchnia żwirowa:

Powierzchnia przeznaczona do ruchu kołowego wykonana zostanie w formie nawierzchni żwirowej na podbudowie z podsypki piaskowej z zagęszczeniem. Do wykonania nawierzchni żwirowej przyjęto żwir o frakcji 16-31.5 mm grubości 5,0 cm z zagęszczeniem mechanicznym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie budowlanym konstrukcji i architektury.

Wymagania dotyczące sprzętu zawarto w S-00.00.Wymagania Ogólne pkt.2.4

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST – 00.00 – Warunki ogólne

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

Jednostką obmiaru jest :

 obrzeża betonowe – mb.

 nawierzchnie utwardzone – m2

 nawierzchnie żwirowe – m2

Wymagania dotyczące sprzętu zawarto w S-00.00.Wymagania Ogólne pkt.2.4

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST – 00.00 – Warunki ogólne

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.00 „Warunki ogólne”

Procedurę odbioru określono w S – 00.00. Wymagania ogólne pkt. 2.10

4.0. Przepisy związane

- Ustawa Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr121, poz. 1138)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteria techniczne oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16.04.2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U Nr 92, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- Obowiązujące przepisy, normy, katalogi