

Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu są niedopuszczalne i chronione ustawowo (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 04.02.1994 r.)

Kopiowanie bez zgody autora zabronione

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej
 - 1.2. Zakres stosowania ST
 - 1.3. Zakres robót objętych ST
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.4.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST
 - 1.4.2. Zabezpieczenie terenu budowy
 - 1.4.2. Zabezpieczenie terenu budowy
 - 1.4.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
 - 1.4.4. Ochrona przeciwpożarowa
 - 1.4.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia
 - 1.4.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - 1.5. Określenia podstawowe
2. MATERIAŁY
 - 2.1. Ogólne wymagania :
 - 2.2. Źródła uzyskania materiałów
 - 2.3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych
 - 2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów
 - 2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom
 - 2.6. Wariantowe stosowanie materiałów
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
 - 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
 - 6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)
 - 6.2. Zasady kontroli jakości robót
 - 6.3. Pobieranie próbek
 - 6.4. Badania i pomiary
 - 6.5. Raporty z badań
 - 6.6. Badania prowadzone przez inżyniera
 - 6.7. Certyfikaty i deklaracje
 - 6.8. Dokumenty budowy
7. OBMIAR ROBÓT
 - 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
 - 7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru
8. ODBIÓR ROBÓT
 - 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 8.2. Odbiór częściowy
 - 8.3. Odbiór wstępny robót
 - 8.4. Odbiór końcowy
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
 - 9.1. Ustalenia ogólne
10. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

ST 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. *Przedmiot Specyfikacji Technicznej*

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach projektu budowlano - wykonawczego termomodernizacji budynku Publicznego Przedszkola Nr17 w Tarnowskich Górach przy ulicy Norweska 2, ul. Norweska 2, 42-612 Tarnowskie Góry

Nr proj. 03 - 10 / 2016

-
- roboty budowlane

1.2. *Zakres stosowania ST*

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. *Zakres Robót objętych S T*

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót dla zadania jak w pkt. 1.1.

1. TERMOMODERNIZACJA

1 ST 01.01.00 KOD CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

2 ST 01.02.00 KOD CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

3 ST 01.03.00 KOD CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

4 ST 01.04.00 KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

5 ST 01.05.00 KOD CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

6 ST 01.06.00 KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych .

INWESTOR

Gmina Tarnowskie Góry- Przedszkolem Publicznym Nr17 w Tarnowskich Górach przy ulicy Norweska 2, ul. Norweska 2, 42-612 Tarnowskie Góry

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowa działka jest obecnie zabudowana i stanowi teren budowlany będący własnością Inwestora. Dojazd do działki stanowi utwardzona droga ul. Norweska. Na terenie znajduje się budynek przedszkola.

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku. Opracowanie obejmuje wykonanie izolacji i ocieplenia ścian budynku wraz z wymianą sieci elektrycznej oświetleniowej. Budynek objęty opracowaniem znajduje się na terenie chronionym obszar Natura 2000, stąd konieczne było wykonanie ekspertyzy przyrodniczej, zgodnie z którą konieczny jest montaż budek lęgowych na elewacji budynku. Projekt obejmuje również wymianę stolarki drzwiowej zewnętrznej na stolarkę pcv w kolorze ceglastoczerwonym RAL 3016.

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia i atestami.

. PRACE BUDOWLANE

Zakres prac obejmuje termomodernizację budynku - termoizolację ścian do poziomu łąw fundamentowych, dachu.

DANE OGÓLNE

Budynek:

Kubatura: 12.530,7 m³Powierzchnia zabudowy : 1.547,0 m²

Wysokość budynku: do 8,8 m

PRACE DO WYKONANIA:

Uwaga: Przy wykonywaniu prac należy zabezpieczyć wszystkie elementy budynku przed przypadkowym uszkodzeniem.

Roty rozbiórkowe:

- odkopanie do 1m ścian fundamentowych zgodnie z kolejnością wykonywania prac pokazanych na rysunku- po zakopaniu wykopów należy odtworzyć i dokonać napraw nawierzchni
- demontaż parapetów, obróbki blacharskiej, rynien i rur spustowych, tablic, krat, lamp, instalacji odgromowej, napisów, elementów stalowych,
- skucie luźnych i odspojonych tynków, wyrównanie powierzchni, przewiduje się skucie 100% tynków zewnętrznych
- Oczyszczenie fugi na głębokość 2-3 cm
- Oczyszczenie powierzchni murów- mechanicznie, metalowymi szczotkami lub strumieniem sprężonego powietrza. Należy usunąć luźne i obsypujące się cząstki, usunąć osłabione spoiny między ceglami, a następnie je uzupełnić
- W miejscach, gdzie widoczne są porosty i glony zastosować zgodnie z zaleceniami producenta preparat pleśnio- i grzybobójczy w celu odkażenia
- demontaż stolarki drzwiowej zewnętrznej

Roboty do wykonania:

- wykonanie izolacji pionowej i poziomej fundamentu i ścian do dolnego poziomu ławy fundamentowej
- wykonanie opaski żwirowej szer. 50cm z grysłu szarego gł. 20cm
- wykonanie termomodernizacji ocieplenie budynku styropianem 15cm wnęki okienne ocieplić styropianem gr. 2cm
- wykonanie termomodernizacji dachu poprzez nałożenie termoizolacyjnej piany natryskowej 20 cm z warstwą wierzchnią w kolorze ciemnoszarym
- przemurowanie ok. 20% kominów, wykonanie nowych czap, wykonanie nowych obróbek blacharskich, pianowanie kominów na dachu, wykonanie okładzin z płytek klinkierowych na kominach widocznych na elewacjach
- montaż stolarki drzwiowej zewnętrznej,
- tynkowanie tynkiem mozaikowym w dwóch kolorach
- tynkowanie tynkiem silikatowym samoczyszczącym barwionym w masie
- wykonanie okładzin z płytek klinkierowych z fugą ciemno szarą
- montaż drzwiczek rewizyjnych
- montaż daszków nad wejściami do budynku- drzwi balkonowe, wyjście z tyłu
- montaż stolarki drzwiowej
- montaż parapetów zewnętrznych
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze antracyt gr. 0,6mm
- montaż gotowych rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze antracyt gr. 0,6mm
- montaż instalacji odgromowej, tablic informacyjnych, napisów, lamp
- montaż profili dylatacyjnych zewnętrznych
- wykonanie instalacji wg projektu branżowego instalacji oświetleniowej- wymiany na oświetlenie led
- instalacje należy prowadzić w sposób niewidoczny, podtynkowo
- montaż budek lęgowych

UWAGA :

Wszystkie prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami

Wszelkie prace rozbiórkowe należy wykonywać sukcesywnie pod nadzorem inspektora nadzoru i kierownika budowy zgodnie z zasadami BHP.

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej podano jako przykładowe i można zastąpić je stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami do stosowania w obiektach mieszkaniowych.

W przypadku wystąpienia problemów nie objętych opracowaniem należy powiadomić projektanta w celu skonsultowania sposobu jego rozwiązania.

Brakujące rozwiązania warsztatowe należy omówić z projektantem.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych oraz w trakcie ich wykonywania należy sprawdzić wszystkie wymiary i ilości na miejscu budowy.

TERMOMODERNIZACJA**ST 01.01.00 IZOLACJE PIONOWA I POZIOMA**

1 ST 01.01.00 KOD CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach projektu budowlano - wykonawczego termomodernizacji budynku Publicznego Przedszkola Nr17 w Tarnowskich Górach przy ulicy Norweska 2, ul. Norweska 2, 42-612 Tarnowskie Góry

Nr proj. 03 - 10 / 2016

- roboty budowlane

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1. TERMOMODERNIZACJA

1 ST 01.01.00 KOD CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

2 ST 01.02.00 KOD CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

3 ST 01.03.00 KOD CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

4 ST 01.04.00 KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

5 ST 01.05.00 KOD CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

6 ST 01.06.00 KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych .

1.3. Zakres Robót objętych S T

Roboty należy wykonywać zgodnie ze ST, Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem robót, a więc :

1 ST 01.01.00 KOD CPV IZOLACJE PIONOWA I POZIOMA

- wykonanie wykopów
- oczyszczenie ścian i wykonanie izolacji pionowej i poziomej wg projektu
- zasypanie wykopów
- wykonanie drenażu opaskowego

- roboty ziemne i wywóz gruzu

MATERIAŁY

Ogólne wymagania :

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z :

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).
 - Wszelkie prace wykonać z należytą starannością zachowując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy i p.poż. mając na uwadze funkcjonowanie budynku w trakcie wykonywanych prac
 - Kruszywo wg PN-86/B - 06712 dla kruszyw do betonów klasy B-25
 - Cement wg PN-88/B - 30000 dla kruszyw do betonów klasy B-25
 - Woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń.
 - bloczki gr. 12 cm z cegły klinkierowej
 - impregnat hydrofobowy z masy elastycznej systemowej
 - Styropian EPS 100 gr. 12cm wg. PN-B20130 o właściwościach :
 - odmiana FS - samogasnący zawierający środki obniżające palność
 - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
 - chłonność wody 65 %
 - paroprzepuszczalność $\delta = 18-36 \text{ mg/(Pa h m)}$
 - odporność na ściskanie 154 kPa
 - gęstość pozorna nie mniejsza niż 20 kg/m^3
 - membrana wytłaczana - folia PCW wytłaczana o właściwościach:
 - materiał PE-HD + włóknina drenująca z polipropylenu,
 - grubość folii 0,6 mm,
 - wysokość wytłoczka 8,0 mm,
 - szerokość rolki 20,0m,
 - wytrzymałość na rozciąganie 250 N / m^2 ,
 - wydłużenie przy zerwaniu 20%,
 - wytrzymałość na ściskanie pojedynczego wytłoczka 250 kN / m^2 ,
 - zaprawy : cementowo - wapienne służą do połączenia elementów ceramicznych i betonowych, powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.
 - masa bitumiczna Szybka Izolacja SBS
 - Żwir - grys
 - Obrzeża chodnikowe. Obrzeża betonowe, gatunku I, powinny być wykonane z betonu klasy B30. Beton użyty do elementów prefabrykowanych powinien spełniać wymagania normy PN-EN 206-1:2003. N-B-06716:1996
 - Piasek winien spełniać wymagania norm PN-69/6721 oraz PN-79/B-12001
- Wykonawca w celu należytego zrealizowania przedmiotu umowy zobowiązany jest do zastosowania materiałów o takich właściwościach użytkowych aby spełniały następujące wymagania:
- bezpieczeństwo konstrukcji,
 - bezpieczeństwo pożarowe,
 - bezpieczeństwo użytkowania,

odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska,
ochrony przed hałasem i drganiami,
oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Użyte wyroby, w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, winny być dopuszczone do powszechnego stosowania i muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji lub certyfikat zgodności (deklarację zgodności) dla pozostałych. Zastosowanie wyrobów innych niż wyroby podane w dokumentacji budowlano-wykonawczej wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie materiałów, zgodne z zaleceniami producenta, tak aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem mechanicznym, utratą parametrów, właściwości i jakości. Materiały należy składować w taki sposób aby zapewnić bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu.

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ST 01.02.00 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

2 ST 01.02.00 KOD CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach projektu budowlano - wykonawczego termomodernizacji budynku Publicznego Przedszkola Nr17

w Tarnowskich Górach przy ulicy Norweska 2, ul. Norweska 2, 42-612 Tarnowskie Góry

Nr proj. 03 - 10 / 2016

- roboty budowlane

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1. TERMOMODERNIZACJA

1 ST 01.01.00 KOD CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

2 ST 01.02.00 KOD CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

3 ST 01.03.00 KOD CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

4 ST 01.04.00 KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

5 ST 01.05.00 KOD CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

6 ST 01.06.00 KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty należy wykonywać zgodnie ze ST, Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem robót, a więc :

2 ST 01.02.00 KOD CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

- wykonanie napraw nawierzchni z kostki betonowej po wykonaniu prac związanych z izolacją ścian fundamentowych wraz z korytowaniem i wykonaniem podbudowy

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

- 8.00 cm kostka betonowa

- 4.00 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:3
- 25.0 cm podbudowa z kruszywa łamanego (fr. 0: 63.0mm)
- 10.0 cm warstwa odsączająca z piasku
- grunt rodzimy

- wykonanie opaski żwirowej
- wykonanie nawierzchni kauczukowo- polimerowej ograniczonej gumowym obrzeżem

MATERIAŁY

Ogólne wymagania :

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z :

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).
- Wszelkie prace wykonać z należytą starannością zachowując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy i p.poż. mając na uwadze funkcjonowanie budynku w trakcie wykonywanych prac

Tabl. 1. Uziarnienie kruszywa łamanego do podbudowy

Sito kwadratowe [mm]	Przechodzi przez sito [%]
63	100
31,5	78-100
16	58-87
8	42-70
4	30-54
2	21-41
0,5	10-23
0,075	3-10

Tabl. 2. Wymagane własności kruszywa

L.p.	Właściwości badane według	Wymagania
1	Zawartość ziaren nieforemnych wg PN-78/B-06714/16	30
2	Stopień przekruszenia ziaren %	75
3	Ścieralność ziaren większych od 2 mm, w bębnie Los Angeles wg PN-79/B-06714/42 ubytek masy % nie większy niż	30
4	Mrozoodporność ziaren większych od 2 mm wg PN-79/B-06714/42 po 25 cyklach zamarzania i odmrażania ubytek masy % nie większy niż	10
5	Wskaźnik piaskowy wg PN-64/8931-01 kruszywa 5-krotnie zagęszczonego metodą normalną wg PN-88/B-044881	30-75
6	Zawartość zanieczyszczeń obcych wg PN-78/B-06714/12 nie więcej niż	0,2
7	Zawartość zanieczyszczeń organicznych wg PN-78/B-06714/25	Barwa cieczy nad kruszywem nie ciemniejsza od barwy wzorcowej

Wszystkie prace przy użyciu materiałów budowlanych należy prowadzić zgodnie z zaleceniami wybranego producenta.

- Kostka betonowa grubości 8 cm winna posiadać odpowiedni atest do stosowania w budownictwie drogowym, oraz spełniać wymagania normy PN-80/B-6775
- Obrzeża drogowe winny posiadać odpowiedni atest do stosowania w budownictwie drogowym oraz spełniać wymagania normy PN-80/B-6775-03/04
- Piasek winien spełniać wymagania norm PN-69/6721 oraz PN-79/B-12001
- Cement portlandzki 35 winien spełniać wymagania normy PN-88/B-30001
- Kruszywo : materiałem do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego powinno być kruszywo łamane uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziaren żwiru większych od 8 mm. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Do wykonania podbudowy należy zastosować kruszywo łamane niesortowane 0 – 60 mm o uziarnieniu ciągłym.
- cement wg PN-88/B - 30000 dla kruszyw do betonów,
- woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń,
- zaprawy : cementowo - wapienne służą do połączenia elementów ceramicznych i betonowych, powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.
- Beton B10

Żwir o frakcji 16mm-32mm wg PN-B-06716:1996

-- Obrzeża chodnikowe. Obrzeża betonowe o wym. 8x15cm x100cm, gatunku I, powinny być wykonane z betonu klasy B30. Beton użyty do elementów prefabrykowanych powinien spełniać wymagania normy PN-EN 206-1:2003.

- kruszywo wg PN-86/B - 06712 dla kruszyw do betonów,

W celu zabezpieczenia roślin należy:

- wyznaczyć ogrodzoną strefę ochronną w odległości równej rozpiętości (maksymalnego wysięgu) korony drzewa z dodaniem 2metrowego pasa ochronnego,
- zabezpieczyć pień drzew i krzewy za pomocą wolnostojących blatów,
- wykopy w pobliżu drzew (w odległości większej o 2 metry od maksymalnego wysięgu korony drzewa) należy prowadzić ręcznie, podczas prowadzenia prac należy i ewentualnego odkrycia jakiegokolwiek fragmentu systemu korzeniowego należy niezwłocznie zabezpieczyć korzenie przed przesuszeniem poprzez zastosowanie ekranów ochronnych. Należy stale dbać, aby korzenie pozostawały nawilżone. Odsłonięte korzenie należy chronić i nie odcinać lecz zabezpieczyć przed uszkodzeniem i przesuszeniem. Powierzchnię rany uszkodzonego już korzenia należy natychmiast wyrównać i zabezpieczyć preparatem ochronnym, tworzącym powierzchnię sztucznej kory umożliwiającą jednocześnie wymianę gazową i chroniące przed infekcją.

Wymaga się, aby prace zabezpieczeniowe wykonywał zakład zajmujący się profesjonalną pielęgnacją drzew i posiadający odpowiednie doświadczenie i referencje.

Drzewa a tym samym system korzeniowy, podlegają szczególnej ochronie. Uszkodzenie i niszczenie drzew oraz gruntu w zasięgu jego systemu korzeniowego, zagrożone jest sankcjami w trybie postępowania administracyjnego w trybie ustawy "o ochronie przyrody" z dnia 30.04.2004r.:

"Art. 82.1. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub uszkodzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.."

"Art. 88.1. Wójt, burmistrz albo Prezydent miasta wymierza administracyjną karę pieniężną za: zniszczenie terenów zieleni albo drzew i krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności."

Należy szczególnie dbać o stan roślinności podczas prowadzenia prac zarówno budowlanych jak i wykonywaniu projektu zagospodarowania terenu.

Technologia typu EPDM – nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody, wykonana dwuwarstwowo. Zastosowano podbudowę przepuszczalną dlatego nawierzchnie należy wykonać na podbudowie

elastycznej typu ET o grubości min. 30 mm. Dolna warstwa z granulatu SBR grubości min 7 mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM grubości min. 7 mm. Układana mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym w mikserze. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Pokryć wykonaną podbudowę nawierzchnia poliuretanową o parametrach zgodnych z wytycznymi projektu typowego:

- min. 7 mm dolna warstwa z granulatu SBR

Bezspoinowa warstwa elastyczna, przepuszczalna dla wody, układana maszynowo za pomocą specjalistycznych maszyn tzw. Układarki.

Skład: mieszanina czarnego granulatu gumowego SRB połączone golepiszczem, poliuretanowym.

- min 7 mm górna warstwa nawierzchni kauczukowo – poliuretanowej
składa się z kolorowego granulatu kauczukowego EPDM i poliuretanu. Bezspoinowa warstwa elastyczna, przepuszczalna dla wody, układana maszynowo za pomocą specjalistycznych maszyn tzw. Natryskarki pod wysokim ciśnieniem.

Skład: mieszanina systemu poliuretanowego i czarnego granulatu EPDM.

Wymagane atesty i badania dla projektowanej nawierzchni:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008, *lub* aprobaty technicznej ITB, *lub* rekomendacja techniczna ITB, *lub* wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni np. Labosport, *lub* dokument równoważny.
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
5. Świadectwo dopuszczenia do stosowania w Polsce na znak CE lub B.

Uwaga:

Zabrania się stosowania granulatu pochodzącego z recyklingu materiałów gumowych.

Wykonawca w celu należytego zrealizowania przedmiotu umowy zobowiązany jest do zastosowania materiałów o takich właściwościach użytkowych aby spełniały następujące wymagania:

bezpieczeństwo konstrukcji,
bezpieczeństwo pożarowe,
bezpieczeństwo użytkowania,
odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska,
ochrony przed hałasem i drganiami,
oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Użyte wyroby, w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, winny być dopuszczone do powszechnego stosowania i muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji lub certyfikat zgodności (deklarację zgodności) dla pozostałych. Zastosowanie wyrobów innych niż wyroby podane w dokumentacji budowlano-wykonawczej wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie materiałów, zgodne z zaleceniami producenta, tak aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem mechanicznym, utratą parametrów, właściwości i jakości. Materiały należy składować w taki sposób aby zapewnić bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu.

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami,

świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ST 01.03.00 Izolacja cieplna

3 ST 01.03.00 KOD CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach projektu budowlano - wykonawczego termomodernizacji budynku Publicznego Przedszkola Nr17 w Tarnowskich Górach przy ulicy Norweska 2, ul. Norweska 2, 42-612 Tarnowskie Góry

Nr proj. 03 - 10 / 2016

- roboty budowlane

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1. TERMOMODERNIZACJA

1 ST 01.01.00 KOD CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

2 ST 01.02.00 KOD CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

3 ST 01.03.00 KOD CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

4 ST 01.04.00 KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

5 ST 01.05.00 KOD CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

6 ST 01.06.00 KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych .

1.3. Zakres Robót objętych S T

Roboty należy wykonywać zgodnie ze ST, Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem robót, a więc :

3 ST 01.03.00 KOD CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

- rozebranie obróbek blacharskich\
- demontaż tablic, krat lamp i instalacji odgromowej, napisów do późniejszego montażu
- rozebranie rynien i rur spustowych
- wykonanie termomodernizacji wg projektu
- ułożenie płytek klinkierowych
- wykonanie tynkowania tynkiem silikatowym
- malowanie elewacji
- montaż prefabrykowanych rynien dachowych i rur spustowych
- wykonanie tynkowania tynkiem mozaikowym

MATERIAŁY

Ogólne wymagania :

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z :

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).
 - Wszelkie prace wykonać z należytą starannością zachowując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy i p.poż. mając na uwadze funkcjonowanie budynku w trakcie wykonywanych prac
 - masa bitumiczna Szybka Izolacja SBS
 - papa podkładowa
 - papa wierzchniego krycia
 - impregnat hydrofobowy z masy elastycznej systemowej
 - Styropian EPS 100 gr. 15cm wg. PN-B20130 o właściwościach :
 - odmiana FS - samogasnący zawierający środki obniżające palność
 - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
 - chłonność wody 65 %
 - paroprzepuszczalność $\delta = 18\text{-}36 \text{ mg}/(\text{Pa h m})$
 - odporność na ściskanie 154 kPa
 - gęstość pozorną nie mniejszą niż 20 kg/m^3
 - membrana wytłaczana - folia PCW wytłaczana o właściwościach:
 - materiał PE-HD + włóknina drenująca z polipropylenu,
 - grubość folii 0,6 mm,
 - wysokość wytłoczka 8,0 mm,
 - szerokość rolki 20,0m,
 - wytrzymałość na rozciąganie $250 \text{ N} / \text{m}^2$,
 - wydłużenie przy zerwaniu 20%,
 - wytrzymałość na ściskanie pojedynczego wytłoczka $250 \text{ kN} / \text{m}^2$,
 - zaprawy : cementowo - wapienne służą do połączenia elementów ceramicznych i betonowych, powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.
 - masa bitumiczna Szybka Izolacja SBS
 - preparaty grzybo i pleśniobójcze
 - bloczki gr. 12 cm z cegły klinkierowej
 - farby silikatowe do stosowania na zewnątrz
- Ściany : tynk silikatowy barwiony w masie wg NCS
CEGLASTY NCS S 3060-Y80R
JASNO SZARY NCS S 1000-Y
CIEMNO SZARY NCS S 2500-Y
- Okładzina z płytek klinkierowych w kolorze ceglonym
Malowanie wnętrza boni w kolorze ciemnoszarym NCS S 5000-N
Cokół: tynk mozaikowy w kolorze jasno i ciemno zielonym
- Uwaga:*
Wzór wykonany z tynku mozaikowego powinien zaczynać się na tej samej wysokości w każdym narożu elewacji sąsiadujących.
- montaż listew aluminiowych dylatacyjnych ściennych oraz dachowych
 - profile dylatacyjne ścienne zewnętrzne wykonane z mieszaniny PCW i kauczuku.
 - profile dylatacyjne dachowe wykonane z tworzywa sztucznego łatwo zgrzewalne, charakteryzujące się wysoką elastycznością, odpornością na działanie gorących materiałów bitumicznych oraz chemikaliów. Profile wykonane estetycznie w kolorze szarym, zbliżonym do kolorystyki elewacji.

Wykonawca w celu należytego zrealizowania przedmiotu umowy zobowiązany jest do zastosowania materiałów o takich właściwościach użytkowych aby spełniały następujące wymagania:
bezpieczeństwo konstrukcji,

bezpieczeństwo pożarowe,
bezpieczeństwo użytkowania,
odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska,
ochrony przed hałasem i drganiami,
oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Użyte wyroby, w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, winny być dopuszczone do powszechnego stosowania i muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji lub certyfikat zgodności (deklarację zgodności) dla pozostałych. Zastosowanie wyrobów innych niż wyroby podane w dokumentacji budowlano-wykonawczej wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie materiałów, zgodne z zaleceniami producenta, tak aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem mechanicznym, utratą parametrów, właściwości i jakości. Materiały należy składować w taki sposób aby zapewnić bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu.

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ST 01.04.00 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

4 ST 01.04.00 KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach projektu budowlano - wykonawczego termomodernizacji budynku Publicznego Przedszkola Nr17

w Tarnowskich Górach przy ulicy Norweska 2, ul. Norweska 2, 42-612 Tarnowskie Góry

Nr proj. 03 - 10 / 2016

- roboty budowlane

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1. TERMOMODERNIZACJA

1 ST 01.01.00 KOD CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

2 ST 01.02.00 KOD CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

3 ST 01.03.00 KOD CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

4 ST 01.04.00 KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

5 ST 01.05.00 KOD CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

6 ST 01.06.00 KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych.

1.3. Zakres Robót objętych S T

Roboty należy wykonywać zgodnie ze ST, Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem robót, a więc :

4 ST 01.04.00 KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

- wykucie z muru ościeżnic
- montaż stolarki drzwiowej zewnętrznej

- montaż daszków systemowych na konstrukcji stalowej wypełnienie ze szkła zespolonego z powłoką samoczyszczącą
- montaż budek łęgowych
- impregnacja biobójcza

MATERIAŁY

Ogólne wymagania :

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z :

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).
 - Wszelkie prace wykonać z należytą starannością zachowując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy i p.poż. mając na uwadze funkcjonowanie budynku w trakcie wykonywanych prac
- Drzwi zewnętrzne pcv ocieplone ceglastoczerwone, antywłamaniowe z atestem klasy C każde wyposażone w dwa zamki patentowe

Drzwi zewnętrzne pcv ocieplone -

$U=1,0W/(m^2/K)$. Drzwi wyposażone w samodomykacz z blokadą w trzech położeniach.

Progi aluminiowe termoizolacyjne z uszczelką. Szklenie w drzwiach szkłem bezpiecznym. Dla pomieszczeń oznaczonych informacją o zakazie wstępu osobom nieupoważnionym, należy zamontować systemy umożliwiające kontrolę dostępu. Drzwi powinny być wyposażone w zamki i okucia antywłamaniowe i przeciwyważeniowe Klasa C oraz posiadać system samozamykający z zamkiem automatycznym (po dwa zamki). Ryglowanie to występuje w punkcie centralnym oraz w dwóch punktach (dołem i górą) za pomocą magnetycznych rygli o wysuwie około 20 mm.

UWAGA:

Przed zamówieniem i zamontowaniem stolarki drzwiowej należy sprawdzić i pobrać wszystkie wymiary z natury po zakończonych robotach murowych i tynkarskich wewnątrz wnęk drzwiowych i dostosować do nich wymiary okien i drzwi. Pomiarów powinien dokonać przedstawiciel wybranego producenta i dopiero na tej podstawie należy dokonać zamówienia stolarki.

Po wymianie stolarki wykończyć wnętrza okienne wewnątrz tynkiem cementowo- wapiennym i gładzią gipsową i malować na kolor identyczny jak w pomieszczeniu.

- Zadaszenia nad wejściami - daszki proste na konstrukcji stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze ciemno szarym RAL 7042, wypełnienie szyba zespolona z powłoką samoczyszczącą
- Daszki systemowe 200x100cm na konstrukcji stalowej nad wejściami z blachy ocynkowanej ogniowo w kolorze ciemno szarym RAL 7042, wypełnienie szkło zespolone z powłoką samoczyszczącą- produkt gotowy, gotowy do montażu wykonany przez wybranego producenta, po uprzednim dokonaniu przez niego pomiarów na miejscu budowy, posiadający atesty i gwarancje. Nie dopuszcza się samodzielnego wykonywania elementów na miejscu budowy.

Wykonawca w celu należytego zrealizowania przedmiotu umowy zobowiązany jest do zastosowania materiałów o takich właściwościach użytkowych aby spełniały następujące wymagania:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Użyte wyroby, w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, winny być dopuszczone do powszechnego stosowania i muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji lub certyfikat zgodności (deklarację zgodności) dla pozostałych. Zastosowanie wyrobów innych niż wyroby podane w dokumentacji budowlano-wykonawczej wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie materiałów, zgodne z zaleceniami producenta, tak aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem mechanicznym, utratą parametrów, właściwości i jakości. Materiały należy składować w taki sposób aby zapewnić bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu.

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ST 01.05.00 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

5 ST 01.05.00 KOD CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach projektu budowlano - wykonawczego termomodernizacji budynku Publicznego Przedszkola Nr17 w Tarnowskich Górach przy ulicy Norweska 2, ul. Norweska 2, 42-612 Tarnowskie Góry

Nr proj. 03 - 10 / 2016

- roboty budowlane

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1. TERMOMODERNIZACJA

1 ST 01.01.00 KOD CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

2 ST 01.02.00 KOD CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

3 ST 01.03.00 KOD CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

4 ST 01.04.00 KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

5 ST 01.05.00 KOD CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

6 ST 01.06.00 KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych .

1.3. Zakres Robót objętych S T

Roboty należy wykonywać zgodnie ze ST, Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem robót, a więc :

45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

- rozbiórka betonowych czap kominowych, przemurowanie części zniszczonych kominów wraz ze sprawdzeniem przewodów
- wykonanie nowych czap z wyprowadzeniem kanałów i zamontowaniem wywietrzaków dachowych
- wykonanie nakryw attyk ścian ogniowych i kominów

- demontaż istniejących wyłazłów dachowych i montaż nowych wyłazłów
- montaż prefabrykowanych obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo gr. 0.6mm
- renowacja istniejącego pokrycia dachowego
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej powłokowej bitumicznej
- pianowanie pianą na stropodachy płaskie do stosowania na zewnątrz na dachu i kominach

MATERIAŁY

Ogólne wymagania :

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z :

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).
 - Wszelkie prace wykonać z należytą starannością zachowując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy i p.poż. mając na uwadze funkcjonowanie budynku w trakcie wykonywanych prac
- termoizolacyjna piana natryskowa na stropodachy płaskie gr. 20cm
- Dach wykonanie termoizolacji pianą natryskową- warstwa zewnętrzna w kolorze ciemnoszarym i wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze antracyt gr. 0,6mm
- Cement portlandzki 35 winien spełniać wymagania normy PN-88/B-30001
 - Kruszywo : materiałem do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego powinno być kruszywo łamane uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczaków albo ziaren żwiru większych od 8 mm. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Do wykonania podbudowy należy zastosować kruszywo łamane niesortowane 0 – 60 mm o uziarnieniu ciągłym.
 - cement wg PN-88/B - 30000 dla kruszyw do betonów,
 - woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń,
 - zaprawy : cementowo - wapienne służą do połączenia elementów ceramicznych i betonowych, powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.
- Beton B10

Wykonawca w celu należytego zrealizowania przedmiotu umowy zobowiązany jest do zastosowania materiałów o takich właściwościach użytkowych aby spełniały następujące wymagania:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Użyte wyroby, w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, winny być dopuszczone do powszechnego stosowania i muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji lub certyfikat zgodności (deklarację zgodności) dla pozostałych. Zastosowanie wyrobów innych niż wyroby podane w dokumentacji budowlano-wykonawczej wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie materiałów, zgodne z zaleceniami producenta, tak aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem mechanicznym, utratą parametrów, właściwości i jakości. Materiały należy składować w taki sposób aby zapewnić bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu.

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ST 01.06.00 Roboty murarskie i murowe

6 ST 01.06.00 KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach projektu budowlano - wykonawczego termomodernizacji budynku Publicznego Przedszkola Nr17

w Tarnowskich Górach przy ulicy Norweska 2, ul. Norweska 2, 42-612 Tarnowskie Góry

Nr proj. 03 - 10 / 2016

- roboty budowlane

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1. TERMOMODERNIZACJA

1 ST 01.01.00 KOD CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

2 ST 01.02.00 KOD CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

3 ST 01.03.00 KOD CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

4 ST 01.04.00 KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

5 ST 01.05.00 KOD CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

6 ST 01.06.00 KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych .

1.3. Zakres Robót objętych S T

Roboty należy wykonywać zgodnie ze ST, Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem robót, a więc :

6 ST 01.06.00 KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

- wykonanie przemurowań
- skucie tynków zewnętrznych

MATERIAŁY

Ogólne wymagania :

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z :

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).
- Wszelkie prace wykonać z należytą starannością zachowując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy i p.poż. mając na uwadze funkcjonowanie budynku w trakcie wykonywanych prac
- Cement portlandzki 35 winien spełniać wymagania normy PN-88/B-30001
- Kruszywo : materiałem do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego powinno być kruszywo łamane uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziaren żwiru większych od 8 mm. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Do wykonania podbudowy należy zastosować kruszywo łamane niesortowane 0 – 60 mm o uziarnieniu ciągłym.
- cement wg PN-88/B - 30000 dla kruszyw do betonów,
- woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń,
- zaprawy : cementowo - wapienne służą do połączenia elementów ceramicznych i betonowych, powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.
- Beton B10

Wykonawca w celu należytego zrealizowania przedmiotu umowy zobowiązany jest do zastosowania materiałów o takich właściwościach użytkowych aby spełniały następujące wymagania:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Użyte wyroby, w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, winny być dopuszczone do powszechnego stosowania i muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji lub certyfikat zgodności (deklarację zgodności) dla pozostałych. Zastosowanie wyrobów innych niż wyroby podane w dokumentacji budowlano-wykonawczej wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie materiałów, zgodne z zaleceniami producenta, tak aby zabezpieczyć je przed uszkodzeniem mechanicznym, utratą parametrów, właściwości i jakości. Materiały należy składować w taki sposób aby zapewnić bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu.

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

Wymagania dotyczące wszystkich ST tj:

1. TERMOMODERNIZACJA

1 ST 01.01.00 KOD CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

2 ST 01.02.00 KOD CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

3 ST 01.03.00 KOD CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

4 ST 01.04.00 KOD CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

5 ST 01.05.00 KOD CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

6 ST 01.06.00 KOD CPV 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno

budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonywanie robót koordynować na bieżąco z kierownikiem budowy.

1.4.1. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

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

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.4.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

1. utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
2. podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

2.1. Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.

2.2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.4.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

1.4.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.4.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe występujące w Specyfikacji Technicznej (ST) zdefiniowane w :

- Obwieszczeniu MRRiB z dnia 10 listopada 2000 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu - Prawo Budowlane, Dziennik Ustaw Nr 106, poz. 1126,
- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane, Dziennik Ustaw nr 106 (załącznik do poz. 106),

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Budowa - wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu a także odbudowa, rozbudowa i nadbudowa obiektu budowlanego.

Budowla - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub urządzeniem małej architektury.

Dokumentacja budowy - projekt budowlany wraz z pozwoleniem na budowę, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów.

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami wykonawczymi.

Dziennik budowy - dokument urzędowy służący do zapisu przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, wydany i opieczętowany przez właściwy organ.

Inspektor nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca upoważnienie inwestora do nadzoru na budowę i do występowania w jego imieniu w sprawach związanych z realizacją umowy, mająca uprawnienia budowlane w specjalności zgodnej z rodzajem wykonywanych robót.

Inwestor (Zamawiający) - strona umowy zlecająca roboty, do której należy zorganizowanie procesu budowy przez zapewnienie opracowania projektów oraz wykonania i odbioru robót budowlanych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

Inżynier – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Ślepy kosztorys – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych)

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

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

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera .

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST,

PZJ lub projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
 - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
 - BHP,
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
 - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
 - sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

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

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do

użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

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

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z :

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty :

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. *Ogólne zasady obmiaru Robót*

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2. *Urządzenia i sprzęt pomiarowy*

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

7.3. *Czas przeprowadzenia obmiaru*

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

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

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

8.1. *Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu*

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. *Odbiór częściowy*

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

8.3. Odbiór wstępny Robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór wstępny Robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

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

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY

W trakcie wykonywania czynności związanych z wykonywaniem robót budowlanych należy zastosować się do :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r - Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r (Dz. U. Nr 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego,
- Prawa Autorskie DZ. U. NR 24 poz. 83 z dnia 04.02.1994 r,
- USTAWA z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określania metod i podstaw kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym,

*Wszelkie roboty ujęte w specyfikacji wykonać w oparciu
o aktualne obowiązujące normy i przepisy*