

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1. PRZEDMIOT NINIEJSZEJ SPECYFIKACJI	3
1.1.1. <i>Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:</i>	3
1.1.2. <i>Kody CPV</i>	3
1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH Z WYSZCZEGÓLNIENIEM I OPISEM PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH	3
1.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	4
1.4. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY	4
1.5. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.....	4
1.6. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	4
1.7. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY	5
1.8. KOORDYNACJA ROBÓT	5
1.9. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	5
1.10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	6
1.11. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ	6
1.12. OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW	6
1.13. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	7
1.14. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT	7
1.15. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW	7
2. MATERIAŁY	8
2.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW DO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	8
2.2. POZYSKIWANIE MASOWYCH MATERIAŁÓW POCHODZENIA MIEJSCOWEGO	8
2.3. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM JAKOŚCIOWYM	8
2.4. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	9
2.5. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW	9
3. SPRZĘT	9
4. TRANSPORT	9
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	9
4.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEWOZU PO DROGACH PUBLICZNYCH.....	10
5. WYKONANIE ROBÓT	10
5.1. PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT WYKONAWCA OPRACUJE:.....	10
5.2. ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY	10
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	11
6.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI	11
6.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	11
6.3. POBIERANIE PRÓBEK	12
6.4. BADANIA I POMIARY	12
6.5. RAPORTY Z BADAŃ	13
6.6. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	13
6.7. CERTYFIKATY I DEKLARACJE	13
6.8. DOKUMENTY BUDOWY	14
6.8.1. <i>Dziennik budowy</i>	14
6.8.2. <i>Książka obmiarów</i>	15
6.8.3. <i>Dokumenty laboratoryjne</i>	15
6.8.4. <i>Pozostałe dokumenty budowy</i>	15
6.9. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY	15
7. OBMIAR ROBÓT	16
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	16

7.2.	ZASADY OKREŚLANIA IŁOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW	16
7.3.	URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY	16
7.4.	WAGI I ZASADY ICH UŻYTKOWANIA	16
8.	ODBIÓR ROBÓT	16
8.1.	RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT	16
8.2.	ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH LUB ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	17
8.3.	ODBIÓR CZĘŚCIOWY	17
8.4.	ODBIÓR OSTATECZNY (KOŃCOWY).....	17
8.4.1.	<i>Zasady odbioru ostatecznego robót</i>	<i>17</i>
8.4.2.	<i>Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)</i>	<i>18</i>
8.5.	ODBIÓR PO UPŁYWIE OKRESU REKONSTRUKCJI I GWARANCJI	19
9.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	19
9.1.	USTAWY	19
9.2.	ROZPORZĄDZENIA	19
10.	SZCZEGÓŁOWE DANE TECHNICZNE	20
10.1.	ROBOTY ROZBIÓRKOWE, DEMONTAŻE	20
10.1.1.	<i>Rozbiórki elementów do ewentualnego ponownego wbudowania</i>	<i>20</i>
10.1.2.	<i>Rozbiórka i demontaż elementów innych</i>	<i>21</i>
10.2.	REMONT, KONSERWACJA I WZMOCNIENIE WIĘZBY DACHOWEJ – ROBOTY CIESIELSKIE	21
10.2.1.	<i>Materiał drzewny.....</i>	<i>21</i>
10.2.2.	<i>Warunki wilgotnościowe</i>	<i>22</i>
10.3.	ROBOTY MALARSKIE, IMPREGNACJE, ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE	22
10.3.1.	<i>Instrukcje do stosowanych produktów.....</i>	<i>22</i>
10.3.2.	<i>Instrukcje do prac impregnacyjnych zabezpieczających elementy drewniane dachu</i>	<i>22</i>
10.3.3.	<i>Instrukcje do prac przygotowawczych</i>	<i>22</i>
10.4.	WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH, IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE	23
10.4.1.	<i>Izolacja wiatrowa</i>	<i>23</i>
10.4.2.	<i>Pokrycie dachowe.....</i>	<i>23</i>
10.5.	ROBOTY BLACHARSKIE	24
10.5.1.	<i>Warunki wykonania elementów blacharskich</i>	<i>24</i>
10.5.2.	<i>Warunki montażu obróbek blacharskich.....</i>	<i>24</i>

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot niniejszej specyfikacji

1.1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Wykonanie robót budowlanych związanych z wymianą pokrycia dachowego w zabytkowym budynku administracyjnym Fundacji « Centrum Europejskie – Natolin » zwanym Dworek, zlokalizowanym w Zespole Pałacowo-Parkowym Natolin, przy ul. Nowoursynowskiej 84. w Warszawie.

1.1.2. Kody CPV

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót określa dane i warunki wykonania prac budowlanych, zgodnie ze słownikiem CPV 45214410-7 (obiekty dydaktyczne), a w tym: 451 10000-1 (Rozbiórki), CPV 45000000-7 (roboty budowlane), CPV 45453000-7 (roboty remontowe oraz renowacyjne), CPV 45262120-8 (wznoszenie rusztowań), CPV 45111220-6 (roboty w zakresie usuwania gruzu), CPV 45420000-7 (roboty ciesielskie), CPV 45261400-1 (izolowanie dachu), CPV 45261400-1 (wykonywanie pokryć dachowych), CPV 45261320-3 (roboty dotyczące obróbek blacharskich), CPV 45315100-9 (instalacyjne roboty elektryczne -instalacja odgromowa).

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych z wyszczególnieniem i opisem prac towarzyszących i robót tymczasowych

Wykonanie robót budowlanych związanych z wymianą pokrycia dachowego w budynku Dworek, zlokalizowanym w Zespole Pałacowo-Parkowym Natolin, w tym:

- rozbiórka pokrycia z dachówki karpiówki kładzonej podwójnie,
- rozebranie obróbek blacharskich kominów, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nadającej się do ponownego zamontowania w swoich miejscach,
- rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych niższej części budynku,
- remont drewnianych elementów konstrukcji dachu,
- wykonanie opierzenia połaci dachu nad korpusem głównym budynku,
- impregnacje przeciwogniowe, przeciwko owadom i przeciwgrzybiczne istniejących i nowych drewnianych elementów dachu,
- wykonanie i montaż nowych warstw izolacyjnych z papy zgrzewalnej na deskowaniu,
- wymiana łączenia dachu pod pokrycie dachówką karpiówką,
- pokrycie dachu dachówką – karpiówką ceramiczną w koronkę,
- uzupełnienie i częściowa wymiana istniejących obróbek blacharskich wykonanych z blachy miedzianej,
- uszczelnienie przebić w dachu przez wywiewki odpowietrzeń pionów

kanalizacyjnych, kominy wentylacyjne i inne elementy instalacji,

- montaż ław kominiarskich, płotków śniegowych i innych elementów wyposażenia dachu,
- montaż rur wentylacyjnych instalacji kanalizacyjnej z blachy miedzianej,
- demontaż i montaż po robotach remontowych zwodów poziomych nienaprzężanych instalacji odgromowej,
- wywiezienie gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi,
- utylizacja gruzu i materiału rozbiórkowego.

Prace opisane powyżej skrótnie zostaną szczegółowo omówione w niniejszej specyfikacji technicznej.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wytyczne ogólne mające zastosowanie do niniejszej specyfikacji technicznej zawarte są w projekcie umowy sporządzonym przez Zamawiającego dla tej inwestycji.

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

1.4. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi, podaje lokalizację głównych punktów obiektu oraz przekazuje dziennik budowy, dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety niniejszej specyfikacji. Zapewni także możliwość wglądu w specyfikacje innych grup robót.

Zakres i termin odbioru frontu robót oraz stan przekazywanego obiektu powinien być zgodny z ustaleniami podanymi w umowie.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu terenu budowy do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone elementy placu budowy Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.6. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją wykonania i odbioru robót

Dokumentacja projektowa, specyfikacja oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania

wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

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

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją i specyfikacją.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

1.7. Zabezpieczenie terenu budowy

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

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

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

1.8. Koordynacja robót

Koordynacja robót budowlanych – montażowych poszczególnych rodzajów powinna być dokonywana we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego. Koordynacją należy również objąć organizację budowy i harmonogram prac. Za koordynację robót odpowiada Kierownik Budowy przy czynnym udziale Kierowników poszczególnych rodzajów robót.

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

1.9. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie

przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

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

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

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.10. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami w pomieszczeniach biurowych, komunikacyjnych, socjalnych i magazynowych 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.

1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.12. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy

transportie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

Wykonawca zapewni, że posiada i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.14. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.15. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Do tych przepisów należy zaliczyć między innymi:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401),
- Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

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

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa jakościowe i ew. badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w niniejszej w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania specyfikacji w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz aprobatami technicznymi.

2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

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

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiejkolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

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

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. 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 Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub specyfikacja przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacja przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji i wskazaniach Inspektora nadzoru

w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).

5.2. Odpowiedzialność Wykonawcy

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru,
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru,
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt,
- Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji, a także w normach i wytycznych,
- Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

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

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót, - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje 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, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym,
- proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- 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 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.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z

wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w specyfikacji.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót 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.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

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

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 specyfikacji, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

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

6.5. Raporty z badań

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

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

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów oraz prefabrykatów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów, prefabrykatów i robót z wymaganiami specyfikacji na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją

projektową i specyfikacją. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm i aprobat technicznych,
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi specyfikacji.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez specyfikację, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

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 Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru 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 Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania 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 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 sposobu wykonywania zabezpieczenia 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 Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

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

6.8.2. Książka obmiarów

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

6.8.3. Dokumenty laboratoryjne

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

6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 6.8.1.–6.8.3 następujące dokumenty:

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

6.9. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w specyfikacji nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu oświadczenia płatności na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w specyfikacjach technicznych lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

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

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót muszą być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca ma posiadać ich ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady ich użytkowania

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,

- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. .

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych

dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją.

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

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją, z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z specyfikacją i programem zapewnienia jakości ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z specyfikacją i programem zabezpieczenia jakości ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, strukturalnej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu (jeżeli dotyczy),
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (jeżeli dotyczy).

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego

nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

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

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

9.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-- użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

10. SZCZEGÓŁOWE DANE TECHNICZNE

10.1. Roboty rozbiórkowe, demontaże

Wykonawca przejmuje teren i obiekt w takim stanie, w jakim znajduje się on w dniu rozpoczęcia robót przewidzianych do wykonania zgodnie z dokumentacją projektową. Wykonawca obowiązany jest wykonać roboty rozbiórkowe i demontaże niezależnie od rodzaju istniejącej konstrukcji obiektu i niewidocznych w dniu rozpoczęcia robót elementów konstrukcji.

Do zadań Wykonawcy należy podejmowanie wszelkich środków niezbędnych do wykonania tych prac.

10.1.1. Rozbiórki elementów do ewentualnego ponownego wbudowania

Rozbiórki wykonać delikatnie. Materiał rozbiórkowy przejrzeć, ocenić jego stan zachowania. Elementy lub fragmenty zachowane dobrze złożyć i zabezpieczyć do ponownego ich wbudowania lub użycia. Zgodnie z opisanymi standardami demontować następujące elementy:

- rynny i obróbki blacharskie gzymsów – zdemontować w sposób umożliwiający ponowny montaż elementów w swoim miejscu po przejrzaniu i sprawdzeniu ich stanu technicznego,
- wywiewki wentylacji grawitacyjnej – zdemontować w sposób umożliwiający ponowne wykorzystanie uzyskanej z nich blachy,

- instalacja odgromowa – zdemontować, dokonać przeglądu i napraw, pozostawić do ponownego zamontowania po wykonanych robotach remontowych,
- drewniane poszycie dachu z sosnowych desek – zdemontować w sposób umożliwiający ponowne użycie tarcicy w ilości ok. 40% do wykonania nowego poszycia

10.1.2. Rozbiórka i demontaż elementów innych

Demontażowi i rozbiórkom wraz z usunięciem ich na zwałkę podlegają następujące elementy i materiały:

- demontaż istniejącego pokrycia dachowego z ceramicznych dachówek i gąsiorów,
- demontaż drewnianych łat i zmuszającego poszycia dachu w ilości ok. 60%,
- rozbiórka izolacji z papy,

10.2. Remont, konserwacja i wzmocnienie więźby dachowej – roboty ciesielskie

10.2.1. Materiał drzewny

Do wykonania prac konserwatorskich, remontu i wzmocnień więźby dachowej należy zastosować tarcicę iglastą obrzynaną. Materiał powinien spełniać warunki normy PN-57/D-96000 i PN/D-94011.

Należy uwzględnić następujące rodzaje tarcicy:

- deski obrzynane,
- bale obrzynane,
- listwy,
- łaty,
- krawędziaki.

W zależności od kategorii elementu konstrukcyjnego należy stosować następujące klasy jakości drewna iglastego:

- Kategoria A: elementy rozciągane, elementy równocześnie rozciągane i zginane (deski, bale, listwy, łaty krawędziaki) – klasa III,
- Kategoria B: elementy ściskane i zginane (deski, bale, listwy, łaty krawędziaki) – klasa (III) IV, V,
- Kategoria C: elementy zginane o obciążeniu ruchomym okresowym, np. deskowanie dachów (deski, bale, listwy) – klasa (IV), V,
- Kategoria D: elementy wypełniające i odgradzające (deski, listwy, łaty) – klasa (V), VI.

Niezależnie od jakości przeznaczonego na konstrukcję drewna przy doborze materiału należy zwrócić uwagę, aby:

- w elementach rozciąganych było możliwie jak najmniej osłabiających przekroje

sęków i uszkodzeń,

- w elementach rozciąganych unikać tarcicy o włóknach nierównoległych do osi,
- w elementach zginanych było możliwie najmniej sęków i uszkodzeń od strony rozciąganej,
- nie było pęknięć w płaszczyznach ścinania w miejscach połączeń lub złączy.

10.2.2. Warunki wilgotnościowe

Wilgotność drewna używanego do konstrukcji drewnianych więźby nie powinna przekraczać 30%. Tak duża wilgotność jest dopuszczalna pod warunkiem, że w okresie eksploatacji, w warunkach zabezpieczenia od wpływów atmosferycznych) zostanie ona obniżona do 18-23%.

10.3. Roboty malarskie, impregnacje, zabezpieczenia antykorozyjne

10.3.1. Instrukcje do stosowanych produktów

- Farby, szpachlówki i impregnaty powinny być dobrej jakości, zgodnie z podaną przykładowo marką wzorcową, lub równorzędne.
- Materiały malarskie i impregnacyjne powinny być dostarczone na plac budowy w oryginalnych pojemnikach z oznaczeniem marki i zgodności z polskimi normami.
- Wykonawca może zaproponować materiały zamiennie w stosunku do wymienionych w niniejszej dokumentacji, lecz powinny one być równoważne i zaakceptowane przez projektanta oraz Inwestora.

10.3.2. Instrukcje do prac impregnacyjnych zabezpieczających elementy drewniane dachu

Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej i poszycia należy zabezpieczyć przed działaniem ognia oraz przed grzybami domowymi i owadami. Zastosować impregnat charakteryzujący się następującymi własnościami:

- preparat solny, bezbarwny,
- rozpuszczalny w wodzie,
- o głębokości wnikania 6-8 mm.

Preparat należy rozprowadzać metodą malowania lub przez natrysk. Nakładać na powierzchnie drewniane 5-7 razy, aż do zużycia wymaganej ilości preparatu. Kolejne warstwy nakładać po 2 godz. schnięcia.

10.3.3. Instrukcje do prac przygotowawczych

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania podłoża pod prace malarskie i impregnacyjne w następujący sposób:

- Tynki gipsowe: obróbka powierzchni poprzez zacieranie tynku, odkurzanie, wygładzenie powierzchni pod malowanie, wykonanie warstwy podkładowej natłuszczającej i nieprzepuszczalnej,

- Drewno: oczyszczenie poprzez szczotkowanie i odkurzenie,
- Elementy metalowe: oczyszczenie przez szczotkowanie, odkurzenie.

10.4. Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych, izolacje przeciwwilgociowe

10.4.1. Izolacja wiatrowa

Zastosować folię pełniącą rolę folii wstępnego krycia z przeznaczeniem na dachy strome. Zastosowana membrana powinna chronić dach przed wiatrem, nawiewanym śniegiem i deszczem oraz skroplinami powstałymi z kondensacji pary wodnej na wewnętrznej powierzchni pokrycia dachowego.

Membrana powinna cechować się następującymi właściwościami:

- wysoką paroprzepuszczalnością przy jednoczesnym zachowaniu wodoszczelności,
- wysoką odpornością na rozdieranie przy zachowaniu giętkości i elastyczności w niskich temperaturach,
- wysoką odpornością na działanie promieniowania UV.

Zaleca się stosowanie paroprzepuszczalnej membrany Monaperm Classic produkcji Icopal, lub inną o podobnej charakterystyce.

10.4.2. Pokrycie dachowe

Ceramiczne pokrycie dachu wykonać z dachówki o kształcie, fakturze, wymiarach i kolorystyce jak najbardziej zbliżonych do właściwości dachówek typu "karpiówka". Wykonawca powinien zapewnić dostawę i montaż akcesoriów umożliwiających należyte wykonanie pokrycia dachu, na które powinny składać się:

- dachówka wentylacyjna,
- ceramiczny kominiek wentylacyjny z podstawą, i rurą przyłączeniową,
- gąsior ceramiczny z klamrą,
- zamknięcie początkowe gąsiora (grzbiet),
- zamknięcie kalenicy początkowe i końcowe,
- trójniki początkowe i końcowe.

Należy zastosować dodatki systemowe, stanowiące wyposażenie dachu:

- taśmy uszczelniające kalenicę i grzbiet dachu,
- taśmy koszowe i do uszczelnień połączeń połaci ze ścianą i kominem,

- płotki śniegowe,
- stopnie i ławy kominiarskie,
- grzebień okapu i inne.

Opracowanie niniejsze zakłada zastosowanie wyrobów firmy Koramic, lub innych o podobnych parametrach technicznych i estetycznych.

10.5. Roboty blacharskie

10.5.1. Warunki wykonania elementów blacharskich

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien sprawdzić na budowie wymiary otworów i miejsc, w których zamontowane będą nowe obróbki blacharskie.

Wszystkie obróbki należy wykonać z blachy miedzianej grub. 0,7 mm.

Elementy blacharskie powinny być przycinane starannie, w sposób mechaniczny. Połączenia wykonać przez zakład na rąbek leżący.

Wykonane elementy blacharskie pokryć pokostem lnianym na gorąco w celu uzyskania jednolitej patyny na powierzchni blachy.

10.5.2. Warunki montażu obróbek blacharskich

Kapinosy powinny wywijać się na pionową płaszczyznę tynków na wysokość min. 3 cm. Pionowe, przylegające do muru płaszczyzny obróbek, o wys. 3 – 4 cm należy ukryć pod powierzchnią tynku elewacyjnego. Obróbki mocować w ścianach w spoinach cegieł lub naciętych poziomych bruzdach. Spoiny pomiędzy obróbkami i stolarką okienną wypełnić silikonem.

arch. Ryszard Szczęsny