**Załącznik nr 6**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**BUDYNEK NR 1**

**KOMPLEKS WOJSKOWY GDYNIA**

**remont pomieszczeń w budynku**

Branża: **BUDOWLANA**

Inwestor: **REJONOWY ZARZĄD INFRASTRUKTURY**

**81-301 GDYNIA, UL. JANA Z KOLNA 8B**

Lokalizacja : **ul. Jana z Kolna 8b**

**81-301 Gdynia**

Opracował inż. Danuta Kiełczyńska – Szejko

upraw. bud. 2286/Gd/85

upraw. bud. 03/Gd/2002

Bogdan Galas

upraw. bud. 3233/Gd/87

Gdynia, 22 sierpnia 2024 r.

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. **Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót**
2. **Wymagania ogólne str. 3 – 22**
3. **Specyfikacja szczegółowa**

**- branża budowlana str. 23 - 43**

**- branża sanitarna str. 44 - 53**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Kody CPV

45111300 -1 Roboty rozbiórkowe

45410000 -4 Tynkowanie

45442100 -8 Roboty malarskie

45421000 -4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45330000 -9 Roboty instalacji wod. – kan. I sanitarne

**I. WSTĘP**

**I. WYMAGANIA OGÓLNE**

**1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jest **remont pomieszczeń w budynku** w kompleksie wojskowym w Gdyni.

Zakres robót obejmuje remont pomieszczeń nr 404, 406, 406A i 408 zlokalizowanych w poziomie IV piętra segmentu A oraz pomieszczeń zlokalizowanych w poziomie piwnic budynku.

Remont pomieszczeń w poziomie IV piętra obejmuje remont warstw posadzki
w ww. pomieszczeniach ze względu na występowanie izolacji wykonanej
z SUBITU, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, malowaniu pomieszczeń.

Zakres robót obejmuje wyniesienie i wniesienie mebli do remontowanych
pomieszczeń.

Remont pomieszczeń w poziomie piwnicy obejmuje remont pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i pomieszczeń węzła z zaworami instalacji wodociągowej. Remont w poziomie piwnicy obejmuje udrożnienie instalacji kanalizacji sanitarnej i wymiany wpustów podłogowych.

**1.2. Stosowanie zapisów Specyfikacji Technicznej.**

**1.2.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.**

Specyfikację Techniczną jako część dokumentów przetargowych
i kontraktowych należy odczytywać i rozumieć (zgodnie z Rozporządzeniem
Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454) jako zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót (w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych, oraz oceny prawidłowości ich wykonania) w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w punkcie I.1.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna wobec braku ogólnych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla kubaturowych obiektów użyteczności publicznej ma charakter doprecyzowujący pojęcia i relacje pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego w celu odpowiadającej oczekiwaniom Zamawiającego, dobrej jakościowo i sprawnej realizacji remontu w zakresie określonym w punkcie I.1. i nie stanowi szczegółowego opisu technicznego przedmiotu remontu i procedur towarzyszących jego realizacji.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowego remontu uszeregowane w kolejności poczynając
od najważniejszego kryterium:

1) Aktualne w dacie wykonywania robót normy polskie i zagraniczne, których
 stosowanie poprzez przywołanie ich w towarzyszących niniejszej
 specyfikacji szczegółowych specyfikacjach technicznych jest dla zakresu
 remontu obligatoryjne, o ile Dokumentacja Zadania nie formułuje
 kryteriów jakościowych ostrzejszych niż te normy.

2) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, tomy od I do V,
 Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1989 - 90, w kwestiach przywołanych
 w Dokumentacji Zadania albo nie ujętych zarówno w ww. Dokumentacji
 jak w normach aktualnych – przywołanych w niniejszej specyfikacji,
 o ile nie stoją one w sprzeczności z Dokumentacją Zadania Remontowego
 i normami aktualnymi przywołanymi w ST.

3) Wątpliwości w zakresie uszeregowania wymagań bądź usunięcia
 sprzeczności jakie mogą zachodzić pomiędzy normami a zapisami
 w Dokumentacji Zadania Remontowego lub wzajemnie pomiędzy
 Warunkami technicznymi o których mowa wyżej, normami i/lub elementami
 Dokumentacji zadania powinny być wyjaśniane przy udziale Inspektora
 Nadzoru przed przystąpieniem do Robót.

 Wszelkie konsekwencje wynikające z zaniechania wyjaśnienia wątpliwości
 w powyższych względach obciążają wyłącznie Wykonawcę Robót.

**1.2.2. Zakres kompetencji wynikający ze stosowania Specyfikacji
 Technicznej.**

Zapisy Specyfikacji Technicznej odnoszące się do konieczności zakresu wykonania danych Robót należy traktować jako obowiązujące dla Umowy jeżeli nie stanowią one inaczej niż zapisy zawarte w Umowie.

Wszelkie zapisy sporne zawarte w dokumentach przekazanych Wykonawcy należy traktować w następującej kolejności pierwszeństwa dokumentów:

1) Umowa.

2) Zakres robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę.

3) Specyfikacja Techniczna.

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.**

**1.3.1. Zakres robót do wykonania.**

Zakres robót wynika z Dokumentacji Zadania Remontowego i jest opisany Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót wg poniższego spisu:

**Roboty przewidziane są do realizacji w zakresie:**

**Segment A**

* piętro IV – pom. 404, 406, 406A, 408

- demontaż posadzki właściwej gr. 6-8 cm wraz z w-wą izolacji z SUBITU

- wykonanie posadzki betonowej właściwej gr. do 10 cm

- wykonanie posadzki docelowej z wykładziny dywanowej

- wymiana stolarki okiennej (szt. 7) i stolarki drzwiowej (szt. 5),

- remont tynków,

- wykonanie gładzi gipsowych,

- dwukrotne malowanie pomieszczeń,

- montaż klimatyzatora w pom 404,

Zakres robót obejmuje wyniesienie i wniesienie mebli do remontowanych
pomieszczeń.

* piwnica

- remont pomieszczeń higieniczno – sanitarnych z montażem urządzeń
 i armatury sanitarnej,

- wymiana odcinków poziomych instalacji kanalizacji sanitarnej,

- udrożnienie instalacji kanalizacji sanitarnej,

- wymiany wpustów podłogowych,

- wymiana skrzynki hydrantowej wraz z wężem hudrantowym fi 25 mm

- uzupełnienie brakujących skrzydeł drzwiowych do pomieszczeń higieniczno –
 sanitarnych,

- montaż drzwi stalowych,

- remont pomieszczeń węzła z zaworami instalacji wodociągowej polegający na:

 - skuciu starych tynków do wysokości H = 1,50 m,

 - odgrzybieniu,

 - wykonaniu iniekcji krystalicznej wlewowej,

 - wykonaniu tynków do wysokości H = 1,5 m

 - przetarcie istniejących tynków

 - dwukrotne malowanie pomieszczeń.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy zakres rozbiórki nie spowoduje zniszczenia istniejącej instalacji.

* 1. **Określenia podstawowe.**

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Zamawiający** - osoba prawna lub fizyczna wymieniona w Umowie zawierająca

Umowę z Wykonawcą zlecając mu wykonanie Robót Budowlanych.

**Wykonawca** - osoba prawna lub fizyczna realizująca Roboty zlecone przez
Zamawiającego na warunkach Umowy.

**Inspektor Nadzoru** - osoba pisemnie wyznaczona przez Zamawiającego, działająca w jego imieniu w zakresie przekazanych uprawnień i obowiązków dotyczących sprawowania kontroli zgodności realizacji Robót Budowlanych
z Dokumentacją Zadania, Specyfikacjami Technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków Umowy.

**Kierownik Budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona
do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

**Podwykonawca** - osoba prawna lub fizyczna wymieniona w Ofercie jako
podwykonawca części Robót Budowlanych oraz jej następcy prawni albo każda inna osoba prawna lub fizyczna nie wymieniona w Ofercie, z którą Wykonawca zawarł umowę o wykonanie części Robót oraz jej następcy prawni.

**Inni wykonawcy** - osoby prawne lub fizyczne, którym Zamawiający zlecił
bezpośrednio wykonanie robót na Terenie Budowy, na którym Wykonawca realizuje zleconemu Roboty Budowlane, oraz inne jednostki prawnie działające na Terenie Budowy.

**Roboty** - zarówno Roboty Budowlane, Roboty Uzupełniające jak i Roboty Poprawkowe, stosownie do okoliczności.

**Roboty Budowlane** - zespół czynności podejmowanych przez Wykonawcę
w celu zapewnienia prawidłowego oraz terminowego wykonania przedmiotu Umowy, w tym również dostarczenia pracowników, Materiałów, Sprzętu
i Urządzeń.

**Roboty Uzupełniające** - oznaczają wszelkiego rodzaju roboty pomocnicze
potrzebne lub wymagane do wykonania i wykończenia Robót Budowlanych.

**Roboty Poprawkowe** - roboty potrzebne do usunięcia usterek zgłoszonych przez Inspektora Nadzoru w trakcie wykonywania Robót Budowlanych bądź
w trakcie Odbioru.

**Teren Budowy** - przestrzeń, w której prowadzone są Roboty Budowlane,
wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy, wskazana w Umowie.

**Sprzęt** - wszystkie maszyny, środki transportowe i drobny sprzęt
z urządzeniami dobudowy, konserwacji i obsługi, potrzebne dla zgodnej
z Umową realizacji Robót Budowlanych.

**Urządzenia** - aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Budowlanych.

**Urządzenia Tymczasowe** - wszelkie urządzenia zaprojektowane, zbudowane lub zainstalowane na Terenie Budowy, potrzebne do wykonania Robót Budowlanych oraz usunięcia wad, a przewidziane do usunięcia po zakończeniu Robót.

**Materiały** - wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż Urządzenia) niezbędne
do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Zadania i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

**Specyfikacja Warunków Zamówienia (SWZ) -** Warunki określone w trybie postępowania o udzieleniu Zamówienia, na podstawie których Wykonawca przystąpił do udzielenia Zamówienia oraz na podstawie których została wyłoniona najkorzystniejsza Oferta.

**Oferta** - wyceniona propozycja Wykonawcy złożona Zamawiającemu na piśmie w ściśle określonej formie , na wykonanie Robót Budowlanych oraz usunięcie wad zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

**Przedmiar Robót** - dokument zawierający podzielone na pozycje czynności, jakie mają zostać wykonane zgodnie z Umową, wskazujące ilość każdej pozycji.

**Kosztorys Ofertowy** - wyceniony przez Wykonawcę kompletny Przedmiar Robót.

**Cena Jednostkowa** - cena jednostki obmiarowej w Kosztorysie Ofertowym.

**Cena Ryczałtowa** - cena pozycji obmiarowej w Kosztorysie Ofertowym lub cena za wykonanie części lub całości Robót.

**Stawki i Narzuty** - wartości podane przez Wykonawcę w Ofercie, określające ceny czynników produkcji (robocizny, materiałów i pracy sprzętu) oraz wskaźniki kosztów pośrednich, kosztów zakupu i zysku, zastosowane przez Wykonawcę przy wyliczaniu Cen Jednostkowych w Kosztorysie Ofertowym.

**Umowa/Kontrakt** - zgodne oświadczenie woli Zamawiającego i Wykonawcy, wyrażone na piśmie, o wykonanie określonych w jej treści Robót Budowlanych w ustalonym Terminie i za uzgodnioną Cenę Umowną wraz z innymi dokumentami, które zostały przywołane lub załączone do Umowy, stanowiąc
jej integralny składnik.

**Cena Umowna/Cena Kontraktowa** - kwota wymieniona w Umowie jako
wynagrodzenie należne Wykonawcy za wykonanie Robót Budowlanych wraz
z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami Umowy.

**Dzień** - każdy z dni kalendarzowych rozpoczynający się i kończący o północy.

**Termin Wykonania** - czas określony w Umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części Robót Budowlanych wraz z przeprowadzeniem Odbioru Końcowego, liczony od Daty Rozpoczęcia do Daty Zakończenia.

**Data Rozpoczęcia** - data określona w Umowie, od której Wykonawca może
rozpocząć Roboty Budowlane.

**Data Zakończenia** - data określona w Umowie, do której Wykonawca ma zakończyć całość lub część Robót Budowlanych wraz z przeprowadzeniem Odbioru Końcowego.

**Dokumentacja Powykonawcza** - Dokumentacja Zadania wraz z wszelkimi

zmianami wprowadzonymi w czasie realizacji Robót.

**Rysunki** - rysunki Robót zawarte w Dokumentacji Zadania Remontowego, oraz wszelkie rysunki dodatkowe i zmienione

**Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót/ Specyfikacja Techniczna/ ST** - oznacza dokument zawierający zbiór wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonania, kontroli, odbioru, obmiaru
i płatności za Roboty.

**Wada** - jakakolwiek część Robót Budowlanych wykonana niezgodnie
z Dokumentacją Zadania Remontowego, Specyfikacjami Technicznymi lub innymi postanowieniami Umowy.

**Zmiana** - każde odstępstwo w wykonaniu Robót Budowlanych, przekazane
Wykonawcy na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

**Odbiór** - zarówno Odbiór Częściowy, Odbiór Robót Zanikających i Ulegających

Zakryciu, Odbiór Techniczny, Odbiór Końcowy i Odbiór Pogwarancyjny stosownie do okoliczności.

**Odbiór Częściowy** - odbiór polegający na ocenie ilości, jakości części Robót,
zgodnie z postanowieniami Umowy, dla których w Umowie została przewidziana odrębna Data Zakończenia.

**Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu** - odbiór polegający
na ocenie ilości i jakości Robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają
lub ulegają zakryciu.

**Odbiór Techniczny** – odbiór techniczny całości wykonanych robót budowlanych wraz z potwierdzeniem przez sporządzenie Protokołu Przeglądu Technicznego potwierdzonego przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

**Odbiór Końcowy** - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości całości Robót
Budowlanych zgodnie z postanowieniami Umowy.

**Odbiór Pogwarancyjny** - odbiór polegający na ocenie wykonanych robót
związanych z usunięciem Wad powstałych i ujawnionych w okresie gwarancyjnym.

**Rozjemca** - osoba mianowana wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę
do rozstrzygnięcia sporów na drodze polubownej a powstających na tle realizacji Umowy.

**Siła Wyższa** - zdarzenie zewnętrzne, nie dające się przewidzieć, którego skutkom nie można było zapobiec, nawet poprzez dołożenie najwyższej staranności.

**Aprobata Techniczna** - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną

wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych.

**Odpowiednia Zgodność** - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi
tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót Budowlanych.

**Deklaracja Zgodności** - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wydany przez Polska lub Europejską jednostkę certyfikująca, upoważnioną do ich wydawania zgodnie z Rozporządzeniem wskazujący,
że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usług
a są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym
w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.

**Certyfikat Zgodności** - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie
z zasadami systemu certyfikacji wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych
do obrotu i stosowania.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

**1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy.**

Zamawiający w terminie ustalonym w Umowie da Wykonawcy prawo dostępu do wszystkich części Terenu Budowy i użytkowania ich wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz przekaże:

a) komplet Specyfikacji Technicznych (ST).

**1.5.2. Dokumentacja Zadania i Powykonawcza.**

**Zakres prac remontowych budynku obejmują roboty, których realizacja
nie wymaga zgłoszenia robót.**

**Dokumentacja Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę:** Wykonawca jest zobowiązany do wykonania Dokumentacji Powykonawczej całości wykonanych Robót objętych zadaniem.

**1.5.3. Zgodność robót ze Specyfikacjami Technicznymi.**

Podstawą wykonania Robót będzie zgłoszenie zakresu robót budowlanych.

Roboty będą prowadzone zgodnie z zakresem określonym w Specyfikacji Technicznej (ST) i Opisie przedmiotu zamówienia (OPZ).

Specyfikacje Techniczne i inne dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne
ze Specyfikacjami Technicznymi.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach Umowy, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Dokonanie zmian i poprawek musi być akceptowane przez Zamawiającego.

Dane określone w OPZ 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 Odpowiednią 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 OPZ lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane
i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

**1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Placem Budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i Odbioru Końcowego Robót a w szczególności:

a) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności
 związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy,
 a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

b) W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie
 obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne
 do zapewnienia bezpieczeństwa Robót.

c) Przystąpienie do Robót Wykonawca poprzedzi umieszczeniem, w miejscach
 i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic informacyjnych. Tablice
 informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez
 cały okres realizacji Robót. Wymagania odnośnie tablic informacyjnych
 przedstawiono w niniejszej Specyfikacji Technicznej.

d) Ponadto Wykonawca umieści na Terenie Budowy ogłoszenie zawierające
 dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Wymagania
 odnośnie ogłoszenia podano w niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i Robót poza Terenem Budowy
nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowną.

**1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

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

W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

a) miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe
 powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku
 naturalnym,

b) powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:

 - zanieczyszczeniem pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi,
 chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,

 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,

 - możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm, określonych
w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

**1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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.

**1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały Aprobatę Techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

**1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej
to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Stan naprawionej własności powinien nie być gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i za urządzenia, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie Terenu Budowy.

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 zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

**1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca
ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowi a osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

**1.5.10. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Wykonawca powinien wykonać Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ). Plan ten powinien zostać sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem
i zawierać takie informacje jak:

a) stosowanie i dostępność środków pierwszej pomocy,

b) stosowanie i dostępność środków ochrony osobistej,

c) plan działania w przypadku nagłych wypadków,

d) plan działania w związku z organizacją ruchu,

e) działania przeciwpożarowe,

f) działania podjęte w celu przestrzegania przepisów BHP,

g) zabezpieczenie Terenu Budowy i utrzymywanie porządku,

h) działania w zakresie magazynowania materiałów, itp. i ich ochrony przed
 warunkami atmosferycznymi,

i) inne działania gwarantujące bezpieczeństwo Robót.

**1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały
i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do Daty Zakończenia Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu Odbioru Końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub
jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu Odbioru Końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć utrzymanie nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

**1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.**

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

**1.5.13. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.**

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o Dacie Rozpoczęcia Robót.

Z chwilą przejęcia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami

nieruchomości, których teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie.

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

**2. MATERIAŁY.**

**2.1. Dopuszczenia stosowania materiałów.**

Przy wykonywaniu Robót Budowlanych należy, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania
w budownictwie są wyroby właściwie oznaczone:

1. Oznaczone znakiem CE (zgodnie z Rozporządzeniem Nr 305/2011 z dnia 09 marca 2011 r.),

Dokumentem potwierdzającym zgodność wyrobu z europejskimi normami
i aprobatami, a więc upoważniającym do znaku CE, jest Deklaracja
Zgodności, wystawiona przez producenta po dokonaniu odpowiedniej
procedury oceniającej.

b)Wyroby budowlane dla których wydano Certyfikat Zgodności na znak
bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami
technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat
technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji.

1. Oznaczone znakiem B (zgodnie z Dz.U.18.1233 i Dz.U.19.1176)
po dokonaniu oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm (PN-h EN), z europejską aprobatą techniczną (EAT) lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE uznaną przez Komisję Europejską za zgodną
z wymaganiami podstawowymi.

Certyfikaty Zgodności na znak bezpieczeństwa B są dokumentami
wskazującymi, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa,
ustalone w Polskich Normach, zawarte w aprobatach technicznych oraz
właściwych przepisach i dokumentach technicznych. Certyfikat B
jest wydawany przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji lub jednostki
akredytowane.

**2.2. Jakość stosowanych materiałów.**

Za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych Robót oraz ich zgodność
z wymaganiami ST odpowiedzialny jest Wykonawca Robót.

Wszystkie atesty, świadectwa, dokumenty laboratoryjne itp. powinny być gromadzone na bieżąco w miarę postępu Robót i być zawsze dostępne
do wglądu dla Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające:

a) Certyfikat Zgodności na znak bezpieczeństwa B wykazujący, że zapewniono
 zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich
 Norm, Aprobat Technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów
 technicznych, Deklaracje Zgodności lub Certyfikat Zgodności:

- z Polską Normą,

- z Aprobatą Techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono
 Polskiej Normy.

b) oznaczenie znakiem CE.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać
w/w dokumenty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

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

**2.3. Stosowanie materiałów innych niż wskazane w ST.**

**WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE W DOKUMENTACJI ZADANIA I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ORAZ SPEŁNIENIU POŻĄDANYCH PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO WYMAGAŃ ESTETYCZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI ZADANIA.**

Dopuszcza się zamienne rozwiązania (wykorzystujące produkty innych producentów) pod warunkiem:

a) spełnienia minimum tych samych właściwości technicznych i estetycznych.

b) uzyskania akceptacji Zamawiającego / Inspektora Nadzoru zwłaszcza
 co do elementów wykończenia, kolorystyki oraz doboru materiałów, gdzie
 każdorazowo dla zamiennego rozwiązania wymagana jest zgoda
 Zamawiającego.

c) przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty,
 dopuszczenia do stosowania, Specyfikacje Techniczne Wykonania
 i Odbioru) do akceptacji Inspektora Nadzoru.

**2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.**

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

Wykonawca jest zobowiązany do posiadania i do udostępniania świadectw jakości podstawowych materiałów takich jak: Aprobaty Techniczne, Certyfikaty Zgodności i Deklaracje Zgodności.

W przypadku kwestionowania rzetelności materiałów przedstawionych przez Wykonawcę lub przedstawionych przez niego świadectw jakości, Inspektor Nadzoru ma prawo do zlecenia dowolnej, niezależnej jednostce, wykonanie badań sprawdzających.

Jeżeli jednostka sprawdzająca badania potwierdzi zastrzeżenia Inspektora Nadzoru, wówczas koszt tych badań obciąża Wykonawcę, a zakwestionowany materiał lub wykonane Roboty będzie się uważać za nieprzyjęte.

**2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakości 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 lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Jeśli materiały będą składowane poza Terenem Budowy, Wykonawca zapewni Inspektorowi Nadzoru w dogodnym dla niego czasie i zakresie dostęp
do materiałów w celu przeprowadzenia ich kontroli.

**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 zgłoszeniu i ST, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony
i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w zgłoszeniu, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym w Umowie.

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

Jeżeli zgłoszenie lub ST 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.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

**4. TRANSPORT.**

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 zgłoszeniu i ST oraz zgodnie ze wskazaniami Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym w Umowie.

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

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

**5. WYKONYWANIE 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
ze zgłoszeniem i wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów
i elementów Robót będą oparte na sformułowaniach zawartych w Umowie, zgłoszeniu, ST oraz w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wynik i badań naukowych oraz czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywanie nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

**5.2. Program robót.**

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie Robót, kolejność Robót oraz sposoby realizacji powinny zapewnić wykonanie Robót w określonym terminie.

**5.3. Wykonanie urządzenia Terenu Budowy.**

**5.3.1. Wymagania dotyczące urządzenia Terenu Budowy.**

Wykonawca w ramach Umowy ma wykonać zabezpieczenie terenu zaplecza
i Terenu Budowy, w szczególności:

a) dostarczyć, zainstalować i zdemontować po wykorzystaniu urządzenia
 zabezpieczające (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze
 i wszelkie inne),

b) uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu Robót
 i doprowadzić Teren Budowy do stanu pierwotnego po zakończeniu Robót
 i likwidacji Terenu Budowy.

**5.3.2. Tablice informacyjne oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące
 bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Wykonawca w ramach Umowy jest zobowiązany:

a) wykonać, ustawić i utrzymywać tablice informacyjne na czas wykonywania
 Robót,

b) wykonać, umieścić i zabezpieczyć w sposób trwały przed zniszczeniem
 ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

 Tablice informacyjne powinny spełniać następujące wymagania:

a) zawierać informacje o rodzaju prowadzonych robót budowlanych, adresie
 robót, numerze decyzji / zgłoszenia; dane: organu nadzoru
 budowlanego, Zamawiającego (Inwestora), Wykonawcy; numery telefonów
 alarmowych,

b) posiadać wymiary 90x70 cm,

c) napisy na tablicy informacyjnej powinny być wykonane na sztywnej płycie
 koloru żółtego, literami i cyframi koloru czarnego, o wysokości co najmniej
 4 cm,

d) tablica powinna być umieszczona na wysokości nie mniejszej niż 2 m.

Ogłoszenie powinno zawierać:

a) przewidywane Daty Rozpoczęcia i Zakończenia wykonywanych Robót
 Budowlanych,

b) maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie
 w poszczególnych okresach,

c) informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

**6.1. Zasady ogólne.**

**6.1.1.** Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robót zgodnie
z Opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru i Zamawiającego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

**6.1.2.** W celu zachowania tajemnic zawodowych oraz wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych i innych należy przestrzegać następujących postanowień. Dokumentacja dostarczona przez Zamawiającego stanowi jego własność i nie może być używana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody Zamawiającego.

**6.1.3.** Osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiedzialne są za wykonywanie tych funkcji zgodnie
z przepisami, przywołanymi niniejszą Specyfikacją Polskimi Normami
i zasadami wiedzy technicznej oraz za należytą staranność w wykonywaniu pracy, jej właściwą organizację, bezpieczeństwo i jakość.

Pełnienie samodzielnych funkcji technicznych na budowie przy wykonywaniu Robót niezgodnie z przepisami techniczno - budowlanymi zagrożone jest karami jeżeli realizacja Robót Budowlanych prowadzona będzie w sposób rażący przy nieprzestrzeganiu przepisu art. 5 Ustawy Prawo Budowlane.

Za wykroczenia określone w art. 93 pkt. 6 Ustawy Prawo Budowlane, odpowiedzialności karnej podlegać będzie ten, kto wykonywać będzie Roboty
Budowlane w sposób odbiegający od ustaleń i warunków określonych
w przepisach, OPZ bądź istotnie odbiegający od ST.

**6.1.4.** Inspektor Nadzoru nie może wydawać poleceń wykonywania Robót Budowlanych w sposób niezgodny z przepisami techniczno - budowlanymi.

**6.1.5.** Za naruszenie przepisów techniczno -budowlanych w trakcie budowy uważać się będzie odstępstwo od dokonanych warunków ST i OPZ. Istotne odstępstwo od wymagać będzie wstrzymania Robót Budowlanych
(art. 50 Ustawy Prawo Budowlane).

**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 dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, potwierdzające
że wszystkie stosowane urządzenia posiadają ważną legalizację.

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń w celu ich inspekcji.

**6.3. Badania i pomiary.**

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

Zakres badań Wykonawca uzgodni szczegółowo z Inspektorem Nadzoru.

**6.4. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest
do dokonywania kontroli i badania materiałów.

**6.5. Certyfikaty i deklaracje.**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do stosowania tylko te materiały, które spełniają kryteria określone w niniejszej ST.

Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

**6.6. Dokumenty budowy.**

**6.6.1. Dokumenty potwierdzające stosowanie materiałów.**

Deklaracje zgodności lub Certyfikaty Zgodności materiałów, orzeczenia
o jakości materiałów, kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone
w formie uzgodnionej. Dokumenty te stanowią załączniki do Odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

**6.6.3. Dokumentacja Powykonawcza.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich Zmian
w rodzajach materiałów, lokalizacji i wielkości Robót.

Zmiany te należy rejestrować w Dokumentacji budowy, która zostanie dostarczona w tym celu. Po zakończeniu Robót dokumentacja ta zostanie przedłożona Inspektorowi Nadzoru jako Dokumentacja Powykonawcza.

Wykonawca powinien przekazywać Inspektorowi Nadzoru Dokumentację Powykonawczą w celu dokonania przeglądu w terminach z nim uzgodnionych lub w innym czasie określonym w Umowie.

**6.6.4. Pozostałe dokumenty budowy.**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych punktach, następujące dokumenty:

- umowa na roboty budowlane,

- protokoły przekazania Terenu Budowy,

- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno -prawne,

- protokoły Odbioru Robót,

- protokoły z narad i ustaleń,

- korespondencję na budowie.

**6.6.5. Przechowywanie dokumentów budowy.**

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek 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 OPZ i ST, w jednostkach ustalonych w Kosztorysie Ofertowym.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych
w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych
nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

**7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy .**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

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, w całym okresie trwania Robót.

**7.3. Czas przeprowadzania obmiaru.**

Obmiary będą przeprowadzone przed Częściowym lub Końcowym Odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu przeprowadza się w czasie wykonywania Robót, przed ich zakryciem.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w protokółach.

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

**8. ODBIÓR ROBÓT.**

**8.1. Rodzaje Odbiorów Robót.**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym rodzajom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

1) Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu,

2) Odbiór Częściowy,

3) Odbiór Końcowy,

4) Odbiór Pogwarancyjny.

**8.1.1. Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu.**

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inspektorowi Nadzoru do odbioru wszystkie roboty zanikające.

Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie
z jednoczesnym osobistym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru
na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań,
w konfrontacji ze zgłoszeniem, ST i uprzednimi ustaleniami.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie Odbioru Robót jest protokół sporządzony przez Inspektora Nadzoru w obecności Wykonawcy.

**8.1.2. Odbiór Częściowy.**

Odbiór Częściowy Robót dotyczy:

- każdej znaczącej części Robót Budowlanych, która albo została ukończona,
 albo została zajęta lub jest użytkowana przez Zamawiającego,

- każdej części Robót Budowlanych, którą Zamawiający wybrał w celu zajęcia
 lub użytkowania przed zakończeniem.

Odbiory Częściowe powinny być prowadzone dla Robót zgodnie
z postanowieniami Umowy .

Przy Odbiorze Częściowym Wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- zgłoszenie robót budowlanych ze zmianami zawartymi w notatkach,

- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,

- Wyniki badań i protokoły pomiarów wymaganych normami,

- Obmiar Robót podlegających Odbiorowi.

Odbiór Częściowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania
z OPZ i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania
i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji Robót.

Odbioru Robót dokonuje Zamawiający w obecności Inspektora Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do Odbioru Częściowego zgłasza Wykonawca
na piśmie do Zamawiającego z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż
w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość Robót ocenia Zamawiający w obecności Inspektora Nadzoru
na podstawie dokumentów i ich zgodności z OPZ, ST i uprzednimi ustaleniami.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie Odbioru Częściowego Robót jest protokół sporządzony przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

**8.1.3. Odbiór Końcowy.**

Odbiór Końcowy przeprowadzany jest dla całości Robót Budowlanych. Przy Odbiorze Końcowym Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,

- Certyfikaty Zgodności i/lub Deklaracje Zgodności wbudowanych materiałów
 zgodnie z ST,

- Wyniki badań i protokoły pomiarów kontrolnych, zgodne z ST,

- Dokumenty potwierdzające dokonanie Odbiorów Częściowych i Odbiorów
 Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu, o ile takie Odbiory występowały,

- Dokumenty potwierdzające wykonanie Robót Uzupełniających oraz protokoły
 odbioru i przekazania Robót właścicielom urządzeń, o ile takie roboty
 występowały,

- Dokumenty potwierdzające wykonanie Robót Poprawkowych, oraz robót
wynikających z uwag i zaleceń Inspektora Nadzoru w trakcie budowy,
o ile takie roboty występowały,

Odbiór Końcowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z OPZ i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji Robót.

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

Zakończenie Robót oraz gotowość do Odbioru Końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie Zamawiającego,
z bezzwłocznym powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór Końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia

potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa powyżej.

Odbioru Końcowego Robót dokona Zamawiający. Zamawiający odbierając Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności wykonania robót
z OPZ i ST.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego braku gotowości Wykonawcy do Odbioru lub stwierdzenia, że jakość wykonywanych Robót znacznie odbiega od wymaganej OPZ i ST, Zamawiający może przerwać czynności odbioru i ustalić nowy termin Odbioru Końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że jakość wykonywanych Robót nieznacznie odbiega od wymaganej w ST z uwzględnieniem tolerancji
i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, Zamawiający może dokonać potrąceń wartości Robót, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Umowie .

Dokumentem potwierdzającym dokonanie Odbioru Końcowego Robót jest protokół sporządzony przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

**8.1.4. Odbiór Pogwarancyjny.**

Odbiór Pogwarancyjny przeprowadzany jest w ostatnim miesiącu ważności gwarancji.

Odbiór Pogwarancyjny polega na przeprowadzeniu oględzin wszystkich elementów objętych gwarancją oraz sprawdzeniu wykonania uwag i zaleceń Zamawiającego względnie użytkownika obiektu co do zgłoszonych uwag dotyczących funkcjonowania obiektu w okresie gwarancyjnym.

Odbiór Pogwarancyjny nastąpi w terminie ustalonym w Umowie.

Odbioru Pogwarancyjnego Robót dokona Zamawiający zapoznając się
z wykonaniem zaleceń Odbioru Końcowego skierowanych do Wykonawcy oraz zapoznając się z uwagami Zamawiającego względnie użytkownika obiektu.

Z przebiegu Odbioru Pogwarancyjnego sporządzony zostanie protokół,
w którym Zamawiający dokona oceny prawidłowości wykonania Robót wpływających na funkcjonowanie obiektu. Jeżeli nie zostaną wskazane Wady dotyczące wykonania Robót wpływające na funkcjonowanie obiektu to stanowi to podstawę, przy uwzględnieniu postanowień Umowy, do zwolnienia przez Zamawiającego Wykonawcy z zobowiązań gwarancyjnych wynikających
z Umowy.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

**9.1. Ustalenia ogólne**

Zasady i podstawy płatności są szczegółowo sprecyzowane w postanowieniach Umowy. O ile w Umowie nie postanowiono inaczej, podstawą płatności jest obmierzona ilość Robót wykonanych przez Wykonawcę. Do obmierzonych ilości zastosowanie będą miały Ceny Jednostkowe podane przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową danej pozycji Kosztorysu Ofertowego.

Cena Jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania
i badania składające się na wykonanie danej pozycji, określone dla tej Roboty
w ST i OPZ.

Ceny Jednostkowe będą obejmować w szczególności:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania,
ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy,

- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu
 na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

- koszty pośrednie, w skład których wchodzą: płace personelu i kierownictwa
budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza
budowy(w tym m.in. doprowadzenie energii, wody, itp., koszty dotyczące
 oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy,
 opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót,
ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy),

- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych
wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót oraz w okresie
gwarancyjnym.

**9.2. Wymagania Umowy i Specyfikacji Technicznej.**

Koszt dostosowania się do wymagań Umowy w tym wymagań zawartych
w Specyfikacji Technicznej obejmuje wszystkie warunki określone
w ww. dokumentach zgodnie z hierarchią dokumentów określoną w niniejszej ST, a nie wyszczególnione w Przedmiarze Robót.

Cena Jednostkowa musi uwzględniać między innymi następujące koszty związane z prowadzeniem Robót:

- wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji
 pomocniczych,

- koszt wywozu odpadów i koszt utylizacji

- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami
bezpieczeństwa ruchu,

- opłaty/dzierżawy terenu,

- przygotowanie terenu ,

- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

O ile nie postanowiono inaczej w Umowie, Cena Jednostkowa podana przez Wykonawcę za daną pozycję w Kosztorysie Ofertowym jest ostateczna
i wyklucza możliwość żądania przez niego dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót.

W ramach Ceny Umownej Wykonawca zapewni:

- dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne,
oświetlenie, znaki ostrzegawcze itp.) dla Terenu Budowy,

- eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających,

- demontaż zamontowanych Urządzeń Tymczasowych,

- prace porządkowe.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

**10.1. Wymagania ogólne.**

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną ich część i należy je czytać łącznie z OPZ i Specyfikacjami Technicznymi, jak gdyby tam one występowały.

Przyjmuje się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością
i wymaganiami.

Zastosowane będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej.

Gdziekolwiek następują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu Robót oraz do stosowania ich postanowień na równi
ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

**10.2. Wykaz ważniejszych aktów prawnych, norm i przepisów
 obowiązujących w Polsce dotyczących przedsięwzięcia.**

**1**. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami. (Dz. U. 2024 poz. 725).

**2**. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1679 z póz. zm.). w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

**3**. 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. 2003 nr 120 poz. 1126).

**4**. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2002 nr 75, poz.690).

**5**. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia
05 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. 1998 nr 107,
poz. 679) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. 2002 nr 8,poz. 71).

**6.**Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. (obowiązujące od 01 stycznia 2022 r) w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym B (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2041).

**7.**Rozporządzenie PE i Rady UE Nr 305/2011 z dnia 09 marca 2011 r.. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE(Dz. U. 2004 nr 195 poz. 2011).

**8**. Ustawa o wyrobach budowlanych (Dz. U. 18.1233 i Dz. U. 19.1176)

**9**. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych
do ich wydawania (Dz.U.2004 nr 249 poz. 2497).

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**I. WSTĘP**

**1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Przedmiotem specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jest **remont pomieszczeń w budynku nr 1** w kompleksie wojskowym w Gdyni.

Remont budynku obejmujący remont posadzek pomieszczeń 404, 406, 406A
i 408 zlokalizowanych w poziomie IV piętra segmentu A oraz pomieszczeń zlokalizowanych w poziomie piwnicy budynku.

Remont pomieszczeń w poziomie IV piętra obejmuje remont warstw posadzki
w ww. pomieszczeniach ze względu na występowanie izolacji wykonanej
z SUBITU, wyminie stolarki okiennej i drzwiowej, malowaniu pomieszczeń.

Remont pomieszczeń w poziomie piwnicy obejmuje remont pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i pomieszczeń węzła z zaworami instalacji wodociągowej. Remont w poziomie piwnicy obejmuje udrożnienie instalacji kanalizacji sanitarnej i wymianę wpustów podłogowych.

**2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA STANU ISTNIEJĄCEGO**

Przedmiotowy obiekt to budynek biurowo – sztabowym nr 1, przewidziany
do stałego pobytu ludzi, zlokalizowany na terenie kompleksu.

Budynek wybudowany w latach 1970-1975.

Budynek jest zróżnicowany wysokościowo:

- część A - ośmiokondygnacyjna, o powierzchni całkowitej 4687,33 m2,

- część B – sześciokondygnacyjna, o powierzchni całkowitej 2508,18 m2,

- część C – trzykondygnacyjna, o powierzchni całkowitej 413,92 m2.

Budynek w części niepodpiwniczony, o konstrukcji słupowo – ryglowej, żelbetowej . Ściany zewnętrzne i ściany wewnętrzne murowane, stanowiące wypełnienie konstrukcji szkieletowej budynku.

Stropodach z płyt żelbetowych, krytych papą.

Układ konstrukcyjny budynku stanowią poprzecznie usytuowane ramy żelbetowe. Stropy międzykondygnacyjne żelbetowe z płyt stropowych prefabrykowanych otworowych wspartych na ryglach ramy nośnej.

Budynek jest trzytraktowy, w którym ze środkowego traktu wydzielono korytarz komunikacyjny biegnący przez cały budynek.

Dane charaktery styczne budynku:

Powierzchnia całkowita budynku 7609,45 m²

Wysokość kondygnacji parteru H = 2,95 m

Wysokość budynku: A H= 26,90 m

 B H= 19,70 m

 C H= 9,80 m

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- elektryczna,

- wodno – kanalizacyjna,

- instalacja suchych pionów hydrantowych,

- odgromowa,

- centralnego ogrzewania

- instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego w części budynku,

- instalacja sygnalizacji pożaru w części budynku.

**3. ZAKRES ROBÓT:**

**3.1. Zakres robót w Zadaniu Remontowym:**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy sprawdzić, czy zakres rozbiórki nie spowoduje zniszczenia istniejących instalacji.

Roboty przewidziane są do realizacji w zakresie remontu pomieszczeń :

**Segment A**

- piętro IV - pom. 404, 406, 406A i 408 – remont posadzek z likwidacją warstwy
 SUBITU i wymiana wykładziny dywanowej,

 - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,

 - wymiana parapetów z betonowych na konglomerat,

 - malowanie pomieszczeń,

 - montaż klimatyzatora w pom. 404,

Zakres robót obejmuje wyniesienie i wniesienie mebli do remontowanych
pomieszczeń.

- piwnica – remont pomieszczeń higieniczno – sanitarnych z montażem urządzeń

 i armatury sanitarnej,

 - udrożnienie instalacji kanalizacji sanitarnej,

 - wymiana poziomych odcinków instalacji kanalizacji sanitarnej,

 - wymiana wpustów podłogowych,

 - wymiana skrzynki hydrantowej wraz z wężem hydrantowym fi 25 mm,

 - uzupełnienie brakujących skrzydeł drzwiowych do pomieszczeń

 higieniczno – sanitarnych,

 - montaż drzwi stalowych

 - remont pomieszczeń węzła w zakresie izolacji ścian przyziemia,
 wymiany tynków i malowanie pomieszczeń.

**Zakres robót remontowych obejmuje**

**Roboty rozbiórkowe**

**IV piętro**

1. Demontaż wykładzin dywanowych,
2. Skucie zniszczonej posadzki betonowej gr. 10 cm przyjęto 100%
powierzchni ze względu na w-wę SUBITU,
3. Likwidacja papy izolacyjnej i płyty pilśniowej/paździerzowej nasączonej SUBITEM,
4. Wykucie parapetów betonowych,
5. Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej

**Piwnica**

1. Skucie tynków po zalaniach,
2. Demontaż odcinków instalacji kanalizacji sanitarnej,
3. Demontaż skrzynki hydrantowej wraz z wężem hydrantowym.

**Roboty remontowe**

**IV piętro**

1. Wykonanie gruntowania podkładu betonowego pod wykonanie wylewki
 na 100% powierzchni,

2. Wykonanie uzupełnienia wylewki betonowej gr. 10 cm w miejscach
 skucia 100% powierzchni,

3. Wykonanie gruntowanie podkładu betonowego pod wykonanie wylewki
 samopoziomującej na 100% powierzchni,

4. Wykonanie samopoziomującej masy szpachlowej grubości 4 mm
 w pomieszczeniach biurowych,

5. Wykonanie posadzek z wykładzin dywanowych we wskazanych
 pomieszczeniach biurowych, montaż listew cokołowych (przyściennych
 kolorystykę uzgodnić z Użytkownikiem, z uwzględnieniem dopasowania
 do istniejącej kolorystyki w pomieszczeniach sąsiednich,

6. Skrobanie farby, zmycie i szpachlowanie ścian i sufitów, wysokość
 pomieszczeń H = 2,95 m

7. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej,

8. Montaż parapetów z konglomeratu,

9. Wykonanie gładzi gipsowych ścian i sufitów, wysokość pomieszczeń
 H = 2,95 m

10. Malowanie dwukrotne ścian i sufitów farbą emulsyjną, wysokość
 pomieszczeń H = 2,95 m

**Piwnica**

11.ogrzybienie dwukrotne ścian przyziemia,

12. wykonanie iniekcji krystalicznej,

13. wykonanie nowych tynków do H=1,50 m

14. wykonanie przetarcia istniejących tynków,

15. gruntowanie podłoża ścian i sufitów,

16. malowanie dwukrotne pomieszczeń po remoncie tynków.

Roboty należy bezwzględnie wykonywać pod nadzorem technicznym, zgodnie
z przepisami budowlanymi, zaleceniami niniejszego opisu technicznego
i zasadami sztuki budowlanej.

W przypadku zaistnienia sytuacji nie znajdującej pokrycia w ST należy bezwzględnie skontaktować się z inspektorem nadzoru w celu ustalenia prawidłowości realizacji zadania.

Przed wykonaniem robót remontowych należy sprawdzić stan i rozmieszczenie istniejącej instalacji w budynku w celu zabezpieczenia jej przed uszkodzeniem

Jeżeli wynika niezbędność wykonania robót nie wymienionych w powyższych ST i/lub w przedmiarze, to Wykonawca jest zobowiązany je wykonać
w ramach Ceny Umownej, a warunki wykonania i odbioru tych Robót ustalić
na podstawie zapisów niniejszej ST.

**4. INFORMACJE O PLACU BUDOWY**

- Zakres robót budowlanych dotyczy robót wykonywanych w budynku nr 1
 w kompleksie wojskowym w Gdyni.

- Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni z Inspektorem Nadzoru
 harmonogram robót gwarantujący wykonanie zadania w terminie określonym
 w umowie.

- Inwestor udostępnia wodę oraz energię elektryczną – siłę potrzebne na placu
 budowy (do uzgodnienia i rozliczenia)

**5. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I SPECJALNE**

- Prace budowlane dotyczą wykonywania robót budowlanych na terenie
 zamkniętym.

- Prace te należy wykonywać w terminach i sposobie zabezpieczeń
 uzgodnionych z Inwestorem.

**6. INFORMACJE O WYKONYWANIU ROBÓT**

 Z uwagi na prace wykonywane na terenie kompleksu wojskowego godziny
 pracy wykonywania robót remontowych będą odpowiadały czasowi pracy
 Użytkownika tj. od godz. 7.00 do 15.30 jedynie w dni robocze od poniedziałku
 do piątku.

**7. WARUNKI ZGODNOŚCI WOKONANIA ROBÓT**

Potwierdzenie zgodności wykonania robót z ustaleniami w ST oraz normami
i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych wykona Inspektor Nadzoru Inwestorskiego po odpowiednim oświadczeniu zgodności złożonym przez Wykonawcę.

Wykonywanie robót i odbiór przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi przyjętego do realizacji systemu prac remontowo – budowlanych.

**8. ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano remontowych pod nadzorem osoby uprawnionej.

Wykonawca zatrudni niezbędne kierownictwo Robót z wymaganymi kwalifikacjami zawodowymi i uprawnieniami.

Wykonawca dopuści na Plac Budowy tylko pracowników wyszkolonych
i doświadczonych.

Podczas prowadzenia prac Wykonawca zapewni bezwzględne przestrzeganie

0bowiązujących przepisów BHP i p.poż. oraz warunków dot. zabezpieczenia obiektu określonych przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.

Wykonawca winien dokonać ubezpieczenia od strat, zniszczenia bądź nieszczęśliwych wypadków na czas realizacji zadania zarówno w stosunku
do pracowników, jak i osób postronnych, które w jakikolwiek mogłyby ponieść stratę bądź uszczerbek na zdrowiu czy życiu.

Na wszystkie zastosowane materiały budowlane wykonawca winien przedstawić wymagane atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty.

Zmiana materiałów nie może nastąpić bez zgody Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Dokumenty budowy, kontrola jakości robót, wykonywanie obmiarów i odbiorów robót jak i warunki płatności - wg ustaleń umowy na wykonanie prac remontowych zawartej pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

**ST 01.01 - ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE**

**(CPV 45110000-1)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na rozbiórce i demontażu elementów budynku w istniejącym obiekcie budowlanym.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Przedmiotem specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jest **budynek biurowo – sztabowy nr 1** w kompleksie wojskowym w Gdyni

Ustalenia zawarte w ST dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych, demontażowych i wyburzeniowych.

**1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu robót rozbiórkowych, demontażowych i wyburzeniowych związanych z modernizacją obiektu.

Zakres robót obejmuje całość robót rozbiórkowych, demontażowych
i wyburzeniowych, tj.:

**Roboty rozbiórkowe**

**IV piętro**

1. Demontaż wykładzin dywanowych,
2. Rozbiórka posadzki betonowej,
3. Rozbiórka warstwy papy,
4. Rozbiórka płyty pilśniowej / paździerzowej nasączonej SUBITEM,
5. Skrobanie farby, zmycie i szpachlowanie ścian i sufitów, wysokość
pomieszczeń H = 2,95 m,
6. Demontaż parapetów betonowych,
7. Demontaż stolarki okiennej o wym. B x H = 2,40 x 1,70 m,

**Piwnica**

1. Skucie tynków po zalaniach,
2. Demontaż odcinków instalacji kanalizacji sanitarnej,
3. Demontaż skrzynki hydrantowej wraz z wężem hydrantowym.

**1.4. Określenia podstawowe**

**Rozbiórka demontażowa -** prace polegające na oddzieleniu całych, dających się odrębnie utylizować, elementów rozbieranego obiektu.

**Rozbiórka wyburzeniowa -** prace polegające na zburzeniu
i rozdrobnieniu elementów obiektu prze znaczonych do rozbiórki bez wyodrębnienia jego składników nadających się do utylizacji.

**Opłata składowiskowa -** ponoszona przez Wykonawcę opłata z tytułu zdeponowania urobku powstałego w wyniku przeprowadzonych prac rozbiórkowych na składowisku odpadów.

**Wywóz odpadów -** transport urobku na składowisko i ich utylizacja.

Pozostałe określenia używane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST „Wymagania ogólne".

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Zadania Remontowego, Opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Niniejsza specyfikacja nie dotyczy stosowania materiałów.

**2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów**

Materiały z rozbiórki ze względu na występowanie papy i płyty nasączonej SUBITEM wymaga specjalnej utylizacji.

**2.3. Składowanie materiałów**

Urobek z prac rozbiórkowych należy składować na placu budowy
w kontenerach przeznaczonych do tego celu.

**3. SPRZĘT**

**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

**3.2. Sprzęt do wykonania robót rozbiórkowych**

Nie stawia się szczególnych wymagań w zakresie sprzętu, wykraczających poza wymagania podane w ST „Wymagania ogólne”.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”. Transport materiałów z rozbiórek i gruzu powinien odbywać się specjalistycznym taborem samochodowym umożliwiającym szybki rozładunek. Przewożony urobek musi być w sposób całkowicie pewny zabezpieczony przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej. Urobek nie może w czasie transportu wydzielać pyłu.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy

przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

**5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót**

Rozbierane elementy budowli są długotrwale eksploatowane. Dlatego przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych trzeba przeprowadzić dokładne rozeznanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów, ustalić metodę rozbiórki, oraz uzgodnić sposób realizacji z Inspektorem Nadzoru.

Na podstawie badania opracowuje projekt organizacji rozbiórki, który ustala kolejność robót i sposoby ich wykonania

**5.3. Przebieg robót rozbiórkowych**

**5.3.1. Realizacja robót rozbiórkowych**

W zależności od ustaleń z Inspektorem Nadzoru przebieg robót rozbiórkowych powinien być odnotowany, który oprócz danych porządkowych powinien podawać:

- kolejność i sposób wykonywania robót,

- protokolarne stwierdzenie, czy elementy budowli na których będą pracowali
robotnicy oraz ustawione rusztowania i drabiny, mają dostateczną
 wytrzymałość,

- opis środków zabezpieczających, które zostały użyte przy rozbiórce,

- opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg
 robót i bezpieczeństwo ludzi prowadzących rozbiórkę.

**5.3.2. Podstawowe zasady BHP przy robotach rozbiórkowych**

Roboty rozbiórkowe powinny być pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane. **Przez cały czas trwania robót rozbiórkowych należy pilnować, aby na teren rozbiórki nie wchodziły osoby postronne.**

Przed przystąpieniem do rozbiórki - trzeba opracować harmonogram robót rozbiórkowych oraz przeprowadzić szkolenie pracowników w celu bezpiecznego sposobu wykonywania robót rozbiórkowych.

- Kierownik robót powinien wskazywać miejsca ustawiania drabin i rusztowań,
 miejsce gromadzenia gruzu i zdemontowanych urządzeń oraz sposoby
 ich zabezpieczania.

- Należy odłączyć od sieci miejskich wszystkie instalacje kolidujące z rozbiórką.

- Teren robót rozbiórkowych ogrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi.

- Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni legitymować się świadectwem
 dopuszczenia do pracy na wysokości, być zaopatrzeni w hełmy ochronne
 i – przy pracy na wysokości powyżej 2 m nad terenem lub pomostem
 rusztowania -wyposażeni w pasy z liną długości do 3 m, którą przywiązuje się
 do mocnej części ściany, rusztowania lub drabiny przystawionej
 i przymocowanej do ściany.

Zabronione jest m.in.:

- zrzucanie na ziemię elementów z rozbiórki,

- elementy będące w bliskim sąsiedztwie rozbiórek należy zabezpieczyć przed

zniszczeniem czy uszkodzeniem.

**6. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST „Wymagania ogólne" .

**Wykonanie Robót określonych w niniejszej ST podlega odbiorowi robót zanikających wg zasad określonych w ST „Wymagania ogólne".**

**7. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST „Wymagania ogólne" pkt 10.

1) Praca zbiorowa: Remonty budynków mieszkalnych. Poradnik. Arkady, Warszawa 1995.

2) Rozporządzenie MGP i B z dn. 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków
i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. z 1995 r.
Nr 10, poz. 47).

3) Rozporządzenie 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).

4) 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 poz. 140).

5) Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628)
z późniejszymi zmianami.

**ST 01.02 - ROBOTY TYNKARSKIE**

**(CPV 45410000-4)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Przedmiotem specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jest **budynek biurowo- sztabowy nr 1** w kompleksie wojskowym w Gdyni

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót tynkarskich.

**1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy robotach tynkarskich tj.:

- W piwnicy na ścianach po zalaniu i ze względu na występujące zagrzybienie
 należy w dwóch pomieszczeniach wykonać skucie tynków do wysokości
 H=1,50 m + fragment ściany sąsiadującego pomieszczenia gdzie doszło
 do przejścia wilgoci na drugą stronę ściany,

- w miejscu po skutych starych tynkach należy wykonać gruntowanie podłoża,
 nałożyć nowe tynki z zapraw cementowo – wapiennej,

- Wykonanie tynków uzupełniających z zaprawy cementowo – wapiennej
 (tynki ościeży)

- Na poziomie IV piętra, na istniejących ścianach po zeskrobaniu i zmyciu starej
 farby oraz po przetarciu starych tynków należy wykonać gruntowanie podłoża,

- Wykonanie tynków uzupełniających z zaprawy cementowo – wapiennej
 (tynki ościeży)

- Wykonanie gładzi gipsowych na powierzchni ścian i sufitów.

**1.4. Określenia podstawowe**

Mieszanki tynkarskie - podział:

1. Tynk wapienne, cementowo -wapienne i cementowe:

- tynk wapienny z wapnem suchogaszonym (hydratyzowanym) hydraulicznym lub pokarbidowym (tylko warstwy zewnętrzne),

- tynk cementowo-wapienny,

- tynk cementowy,

- tynk cementowo-wapienny ciepłochronny,

- tynk cementowo-wapienny lekki,

- tynk szlachetny.

Podłoże tynkarskie jest to powierzchnia budynku przeznaczona do otynkowania, zapewniająca pewne i trwałe połączenie.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Zadania, Opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

**2.2. Piasek (PN -EN 13139:2003)**

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,

- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty
0,25 -0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5 -1,0 mm, piasek gruboziarnisty
1,0 -2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku stosować piasek gruboziarnisty, na wierzch - średnioziarnisty.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

**2.3. Zaprawy budowlane cementowo -wapienne i cementowe**

- marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej,

- przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane
 mechanicznie,

- zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana
 możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin,

- do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany,

- do zapraw cementowo -wapiennych należy stosować cement portlandzki
z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25
pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż+5°C,

- do zapraw cementowo -wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

**2.4. Narożnik aluminiowy ochronny**

Narożnik aluminiowy ochronny do tynków montowany na krawędziach wypukłych ścian.

**3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Materiały należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Przewożone materiały muszą być w sposób całkowicie pewny zabezpieczone przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej.

Przewożone materiały nie mogą w czasie transportu wydzielać pyłu.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy

przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, robot y instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

b) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano -montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

c) W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

d) Szpachlówkę gipsową należy kłaść na suchym, czystym i zagruntowanym podłożu (tynku cem.-wap.). Masę należy położyć na powierzchni
na gr. 2 – 3 mm i zatrzeć packą metalową. Po 40 min. można położyć drugą warstwę gipsu gr. 1 – 2 mm i zatrzeć packą.

W trakcie wiązania masy należy powierzchnię zatrzeć 2 – 4 krotnie.

e) Pierwsze zacieranie wykonać bez skrapiania, następne lekko skropić pędzlem.

**5.2. Wykonywania tynków**

Tynk powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed
jej stwardnieniem.

Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych
na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2. – płaszczyzny nie większe
niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

Złącza płyt gipsowo - kartonowych należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

**6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano „Wymagania ogólne”.

**6.1. Zaprawy**

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

**7. ODBIÓR ROBÓT**

**7.1. Odbiór podłoża**

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem
do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić
i zmyć wodą.

**7.2. Odbiór tynków**

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej
niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,

- trwałe ślady zaciek ów na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

**8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1) PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych
i wytrzymałościowych.

2) PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

3) PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

4) PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

5) PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

6) PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

7) PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

**ST 01.03- ROBOTY POSADZKARSKIE**

**(CPV 45430000-0)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania podłoża pod posadzkę oraz wykończenie posadzek
w budynku.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Przedmiotem specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jest **budynek biurowo – sztabowy nr 1** w kompleksie wojskowym w Gdyni

Zakresem ST jest wykonanie posadzek we wskazanych pomieszczeniach budynku.

**1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy robotach
w zakresie robót posadzkowych w budynku tj.:

Pomieszczenia biurowe – poziom IV piętra

1. wykonanie gruntowania podkładu betonowego pod wykonanie wylewki
2. wykonanie uzupełniania wylewki betonowej gr. 10 cm,
3. wykonanie gruntowania podkładu betonowego pod wylewki samopoziomujące,
4. wykonanie samopoziomującej masy szpachlowej grubości 4 mm
w pomieszczeniach biurowych ,
5. wykonanie posadzek z wykładzin dywanowych we wskazanych pomieszczeniach biurowych, montaż listew cokołowych (przyściennych),

 kolorystykę wykładziny dywanowej i kolorystykę listew przyściennych
 każdorazowo uzgodnić z Użytkownikiem pomieszczenia,

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe są zgodne zgodnie z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i z definicjami.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST „Wymagania ogólne".

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz
za ich zgodność z Opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną
i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. MATERIAŁY.**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST „Wymagania ogólne"

**3. SPRZĘT**

Wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania Ogólne”

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru.

**4. TRANSPORT**

Wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania Ogólne”

**5. WYKONANIE ROBÓT**

Wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST „Wymagania Ogólne”

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

Wymagania przy wykonaniu posadzek zgodnie z polskimi normami
i wytycznymi technologicznymi producenta.

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi

normami i z definicjami.

Roboty należy wykonać ściśle wg instrukcji producenta.

Roboty można wykonywać w temperaturze +10 st. C.

Nawierzchnię można użytkować

a) ruch pieszy po 24 godz. od zakończenia robót (przy 15 st. C),

**6.PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Podłoże betonowe musi być stabilne i odpowiednio nośne pod docelowe obciążenia statyczne i dynamiczne – beton co najmniej klasy C20/25
o minimalnej wytrzymałości nazrywanie 1,5 N/mm2. Dopuszczalna wilgotność podłoża nie może przekraczać 4% wag.

Podłoże musi mieć szczelną izolację poziomą, zabezpieczającą przed wilgocią.

Powierzchnie przeznaczone do zabezpieczenia powłokami asfaltowymi muszą być czyste. Mleczko cementowe, wszelkiego rodzaju zabrudzenia oraz stare powłoki zabezpieczające należy usunąć mechanicznie poprzez szlifowanie, śrutowanie lub frezowanie.

**6.1. Ogólne warunki aplikacji**

Aplikacja materiałów wchodzących w skład systemu musi być przeprowadzana w warunkach :.

temperatura podłoża – min. +10°C.

wilgotność powietrza – max. 75%

UWAGA :

należy zwrócić szczególną uwagę, aby temperatura podłoża była wyższa
o co najmniej 3°Cod temperatury punktu rosy.

**6.2. Dopuszczenie do użytkowania**

W warunkach 20st.C i przy wilgotności względnej powietrza 60 -70 % :

- ruch pieszy – po 24 godzinach

- obciążenia mechaniczne – po 72 godzinach

- całkowita odporność – po 7 dniach

Roboty należy wykonać ściśle wg instrukcji producenta.

**6.3. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości powinna obejmować:

– sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami,
 Opisem przedmiotu zamówienia i niniejszą ST,

– sprawdzenie wykonania podkładu,

– sprawdzenie poprawności wykonania posadzki.

**7. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór podkładu powinien obejmować sprawdzenie:

– jakości zastosowanych materiałów,

– prawidłowości ułożenia kolejnych warstw,

– grubości podkładu w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu,

– równości i zachowania dopuszczalnych odchyłek płaszczyzny podkładu,

Odbiór ostateczny robót podłogowych powinien obejmować:

– ocenę zgodności wyglądu wykonanej podłogi ze ST,

– jakości zastosowanych materiałów,

– sprawdzenie dotrzymania warunków wykonywania prac na podstawie
 zapisów w ST.

Odbiór posadzki:

– sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,

– sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki,

– sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem,

– sprawdzenie grubości warstw metodą wykonania otworów 4x4cm w ilości
 3szt. na 100m2, albo wg wskazań Inspektora nadzoru,

– badania prostoliniowości i pomiarów odchyleń z dokładnością do 1mm,
 a szerokości szczelin szczelinomierzem,

– oględziny wykończenia posadzki, listew i cokołów.

Powierzchnia posadzki powinna być równa i powinna stanowić powierzchnię

poziomą. Posadzka nie powinna wykazywać nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między dwumetrową łatą kontrolną a posadzką większych niż 3mm. Odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż +/-5 mm na całej długości lub szerokości posadzki.

**8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Normy, wytyczne i instrukcje branżowe:

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH U.02.05.05

Świadectwa dopuszczenia ITB, atesty PZH dla poszczególnych wyrobów.

**ST 01.04 - ROBOTY MALARSKIE**

**(CPV 45442100-8)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Przedmiotem specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jest **budynek biurowo – sztabowy nr 1** w kompleksie wojskowym w Gdyni

Ustalenia zawarte w ST dotyczą zasad prowadzenia robót malarskich.

**1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy robotach malarskich tj.:

- przecierania istniejących tynków wewnętrznych ścian,

- zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach,

- gruntowania podłoża preparatem

- wykonanie gładzi gipsowych ścian i sufitów,

- malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi AKRYLOWYMI pomieszczeń
 biurowych - kolorystyka według uzgodnień z Użytkownikiem,

- pozostałe roboty malarskie wyszczególnione w ST i OPZ zakresu robót
 budowlanych.

**1.4. Określenia podstawowe**

Określenia używane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z OPZ, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia.

**2.2. Farby emulsyjne akrylowe , akrylowo - lateksowe lub lateksowe**

Należy stosować farby emulsyjne akrylowe, akrylowo – lateksowe lub lateksowe zgodne ze zgłoszeniem i zasadami podanymi w normach i świadectwach
ich dopuszczenia przez ITB.

**3. SPRZĘT**

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,

- pędzle i wałki,

- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania
 kompozycji składników farb,

- agregaty malarskie ze sprężarkami,

- drabiny i rusztowania.

**4. TRANSPORT**

Materiały malarskie należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Przewożone materiały muszą być w sposób całkowicie pewny zabezpieczone przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy

przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C.
Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym

powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury
 i urządzeń sanitarnych),

- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,

- całkowitym ułożeniu posadzek,

- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

**5.1. Przygotowanie podłoży**

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków szpachlówką gipsową z uwzględnieniem siatki elastycznej na połączeniach płyt. Powierzchnie powinny być oczyszczone
z kurzu i brudu.

**5.2. Gruntowanie**

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju jak ta z powłoki lecz rozcieńczoną wodą w stosunku
1:3 –5.

**5.3. Wykonywania powłok malarskich**

Powłoki z farb emulsyjnych powinny:

a) równomiernie pokrywać podłoża, bez zacieków, smug, prześwitów, plam, pęcherzy, odprysków i śladów pędzla,

b) być trudnościeralne, niezmywalne przy stosowaniu środków myjących
i dezynfekujących,

c) w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz Dokumentacją Zadania i zgłoszeniem,

d) nie mieć przykrego zapachu.

Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

**6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne wymagania dotycząc e kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne.

**6.1. Powierzchnia do malowania**

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,

- sprawdzenie wsiąkliwości,

- sprawdzeni e wyschnięcia podłoża,

- sprawdzenie czystości.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej
niż po 3 s.

**6.2. Roboty malarskie**

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych akrylowo lateksowych nie wcześniej niż po 7 dniach,

- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,

- równomierności rozłożenia farby,

- jednolitości natężenia i zgodności barwy ze wzorcem,

- braku prześwitów,

- braku odprysków, spękań, pęcherzy, łuszczących się odstających płatków powłoki, wgłębień, plam, smug, zacieków, widocznych śladów pędzla i innych

niedopuszczalnych usterek.

Roboty objęte niniejszą ST, powinny odpowiadać wymaganiom normy
PN -69/B-10280Roboty malarskie.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać
za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

**7. ODBIÓR ROBÓT**

**7.1. Odbiór podłoża**

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami
Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

**7.2. Odbiór robót malarskich**

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające
na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy
i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla
itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża pole dające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu

badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem do protokołu robót zanikowych lub robót w toku.

**8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1) PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.

2) PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

3) PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

4) PN -69/B-10280 Roboty malarskie.

5) PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

6) PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkaidowe.

**ST 01.05 - MONTAŻ STOLARKI BUDOWLANEJ**

**(CPV 45421000-4)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie montażu stolarki budowlanej w budynku.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Przedmiotem specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jest **budynek biurowo – sztabowy nr 1** w kompleksie wojskowym w Gdyni w zakresie montażu stolarki budowlanej.

**1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy robotach
w zakresie montażu stolarki budowlanej w budynku

- montaż stolarki okiennej w istniejących otworach okiennych,

- montaż parapetów z konglomeratu.

**1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1. Ościeżnica –** obejma zabudowy otworu w ścianie, stanowiąca jej zewnętrzny element.

**1.4.2. Skrzydło –** ruchomy element zabudowy otwór u w ścianie.

**1.4.3. Ościeża –** krawędzie otworu w ścianie przeznaczonego do zabudowy.

Pozostałe określenia używane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST „Wymagania ogólne".

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z OPZ, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”

Stolarka budowlana powinna posiadać:

- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną lub PN,

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

- Atest Higieniczny dopuszczający do zastosowania w budynkach użyteczności

publicznej,

- Inne certyfikaty i atesty.

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone
do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny
od powiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów.

Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i ST.

Każda partia przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów i wykonania,

- zgodności z zakresem robót określonych w ST,

- zgodności z certyfikatami i atestami.

Odbiór materiału potwierdza Inspektor Nadzoru.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami
i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót. Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu

magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m
od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
Przed wbudowaniem stolarki należy sprawdzić czy naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo wykonane i mają proste kąty. Stosować tylko materiały sprawdzone, posiadające stosowne certyfikaty i atesty stanowiące kompleksowe rozwiązania systemowe.

Każdy wyrób stolarki powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące,

zabezpieczające i uchwytowo - osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Klamki umieszczone na odpowiedniej wysokości umożliwiające właściwe funkcjonowanie.

Parametry techniczne stolarki budowlanej tj.: rodzaj, wymiary, kolor, kierunek otwierania, ilość, klasa odporności ogniowej, rodzaj okucia, typ klamki, itp. - zgodnie ze ST.

Mocowanie zgodnie z atestem ITB.

**3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” .

Materiały należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Elementy
do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie
i zabezpieczyć przed możliwości ą przesuwania się lub utratą stateczności podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy

przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które
nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów
i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Przygotowanie ościeży**

**Przed osadzeniem stolarki budowlanej należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica.** Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.
W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Skrzydła, ościeżnice winny być wolne od wad powierzchniowych, np. pęknięć, rys, odprysków.

Szczególnie należy dokonać naprawy ościeżnicy w miejscach likwidowanych słupków konstrukcji ramy żelbetowej, samonośnej okna wielkowymiarowego (likwidacja dotyczy co drugiego słupka ramy żelbetowej).

**5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki budowlanej**

- Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną
i instrukcją akceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót
murowych.

- Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku. Ościeżnicę
 mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Zamiast
kotwienia dopuszcza się kołki rozporowe lub kołki wstrzeliwane.

- Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.

- Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą
lub ścianą. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym
dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie
 i poziomie.

- Po zmontowaniu, elementy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

**6. KONTROLA JAKOŚCI**

Badanie użytych materiałów należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami ST i normami państwowymi.

Badanie jakości gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,

- sprawdzenie jakości materiałów i wykończenia powierzchni,

- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,

- sprawdzenie działania elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,

- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia,

- sprawdzenie zabezpieczenia antykorozyjnego,

- z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,

- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,

- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,

- sprawdzenie działania części ruchomych,

- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność ze ST,

- roboty podlegają odbiorowi.

**7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z OPZ i ST.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i 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.

**8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1) PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

2) PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.

3) PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.

4) PN-EN 12400:2004 91.060.50 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja.

5) PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

6) PN-EN 1906:2003 91.190 Okucia budowlane Klamki i gałki drzwiowe wraz
z tarczami. Wymagania i metody badań.

7) PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.

8) PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

9) PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Terminologia.

10) PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania
i odbioru.

**ST 02.01 - ROBOTY SANITARNE**

**(CPV 45330000-9, 45332000-3, 45332400-7, 45231300-8)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania instalacji wodno –kanalizacyjnych.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Przedmiotem specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jest **budynek biurowo - sztabowy nr 1** w kompleksie wojskowym w Gdyni w zakresie wykonania remontu instalacji wodno - kanalizacyjnej.

**1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania instalacji wodno – kanalizacyjnych tj.:

* wymiana odcinków poziomych / fragmentów instalacji wod. – kan.,
* w pomieszczeniu łazienek w piwnicy zainstalować/ wymienić:
1. brodziki natryskowe,
2. miskę ustępową,
3. umywalkę,
4. armaturę sanitarną dla wymienionych urządzeń sanitarnych
5. wpusty podłogowe.

**1.4. Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie ze Specyfikacją Techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego oraz zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

W przypadku zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości należy zgłosić zamawiającemu rozwiązanie powyższego problemu.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokonanego zgłoszenia nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w zgłoszeniu na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w Specyfikacjach Technicznych.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Wymagania ogólne**

Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Wszystkie użyte wyroby i materiały muszą:

* Posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
* Posiadać certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną – w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,
* Być oznakowane znakiem CE, dla wyrobów dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
* Być wpisane do określonego przez Komisję Europejską wykazu wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

**2.2. Wymagania szczegółowe odnośnie materiałów**

**2.2.1. Przewody**

**2.2.1.1. Instalacja wodociągowa**

Instalacja wodociągowa wykonana w przedmiarze z rur PE wielowarstwowych o połączeniach zaciskowych.

**2.2.1.2. Instalacja kanalizacyjna**

Instalacja kanalizacyjna wykonana z rur i kształtek z PVC łączonych metodą wciskową o właściwościach podanych w przedmiarze.

**2.2.2. Armatura i przybory sanitarne**

Armatura i przybory sanitarne zgodne z przedmiarem.

Baterie umywalkowe zgodne z przedmiarem, połączone z instalacją za pomocą połączeń elastycznych i zaworów kulowych odcinających kątowych.

Ceramika sanitarna w kolorze białym do uzgodnienia z Inspektorem nadzoru

**2.2.3. Izolacja termiczna**

Izolację ciepłochronną rurociągów należy wykonać z gotowych otulin ze spienionego PE. Dołączenia elementów izolacji stosować taśmę samoprzylepną oraz klipsy wg. Technologii producenta.

Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

**3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

**4. TRANSPORT l SKŁADOWANIE**

**4.1. Rury i kształtki instalacji wodno -kanalizacyjnej**

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości.

Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach.

Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek do instalacji wodociągowej należy unikać ich zanieczyszczenia.

**4.2. Armatura i przybory sanitarne**

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę i ceramikę sanitarną należy składować w magazynach zamkniętych. Armatura powinna być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta. Ceramikę sanitarna przechowywać w sposób zapobiegający jej uszkodzeniu ze zwróceniem szczególnej uwagi na kruchość elementów.

**4.3. Izolacja termiczna**

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach
1 -2 mm.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Montaż armatury i osprzętu**

Rurociągi łączone będą z armaturą i osprzętem za pomocą połączeń gwintowanych (zaciskanych) z zastosowaniem kształtek przejściowych. Uszczelnienie tych połączeń wykonać za pomocą np. konopi oraz pasty miniowej.

Wszystkie te materiały powinny posiadać atest higieniczny wydany przez Państwowy Instytut Higieny.

Na przewodach poziomych armaturę należy w miarę możliwości ustawić w takim położeniu, by wrzeciono było skierowane do góry i leżało w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś przewodu.

**5.2. Montaż instalacji kanalizacyjnej**

Rurę, która jest przycinana na placu budowy należy dokładnie oczyścić, następnie wyznaczyć miejsce przecięcia. Podczas cięcia należy korzystać z piły o drobnych zębach i pamiętać o zachowaniu prostopadłego do rury kierunku cięcia, przed wykonaniem połączenia ciętej rury należy koniec oczyścić z zadziorów i zukosować pod kątem 15 - 30, aby wykonać połączenie należy posmarować bosy koniec środkiem poślizgowym na bazie sylikonu a następnie wprowadzić go do kielicha aż do oporu.

Przewody należy mocować do konstrukcji za pomocą obejm lub uchwytów z wkładką gumową.

Uchwyty powinny mocować przewody pod kielichami.

**5.4. Wykonanie izolacji ciepłochronnej**

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.

Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

Grubość wykonanie izolacji nie powinna się różnić od grubości określonej w dokumentacji technicznej.

**5.5. Badania i uruchomienie instalacji**

**6 5.5.1. Instalacja wodna**

Próbę szczelności przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości.

Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Wartość ciśnienia w instalacji należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut do wysokości 0,9 MPa.

Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

Dodatkowo poddać próbie instalację c.w.u. i cyrkulacji na parametry robocze przez 48 godzin.

Po próbie ciśnieniowej instalację przepłukać, następnie wydezynfekować i wodę poddać badaniom bakteriologicznym.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełna 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. Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

**7. ODBIÓR ROBÓT**

**7.1. Rodzaje odbioru robót**

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

a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

b) odbiorowi częściowemu,

c) odbiorowi ostatecznemu (odbiorowi końcowemu).

**7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i 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 powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

**7.3. 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.

**7.4. Odbiór ostateczny**

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 pisemnie.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót.

Odbioru ostatecznego 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 ST.

W toku odbioru 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 ST 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.

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

* Dokumentacja powykonawcza z naniesionymi na niej zmianami i uzupełniania w trakcie wykonywania robót,
* Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
* Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
* Protokołów przeprowadzenia próby szczelności instalacji
* Dokument potwierdzający wywóz gruzu na legalne składowisko odpadów.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

* zgodność wykonania ze ST
* protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
* aktualność Dokumentacji powykonawczej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
* protokoły badań szczelności instalacji.

**8. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne".

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji - Warszawa 1996.
2. PN-84/B-01701 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia.
3. PN-92/B-01706 – Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu - wraz ze zmianąPN-B-01706:1992/Az1:1999.
4. PN-EN 1329-1:2001 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Niezmiękczony polichlorek winylu (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
5. PN-EN 1451-1:2001 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Polipropylen (PP). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
6. PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z nie zmiękczonego polichlorku winylu (PCV-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
7. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001.

**ST 02.02 - MONTAŻ KLIMATYZATORA**

**(CPV 45331200-8)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót
w zakresie **doboru, dostawy i montażu klimatyzatora w pomieszczeniu 404
w budynku nr 1.**

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy
i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

**1.3. Zakres Robót**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji klimatyzacji, instalacji odprowadzania skroplin
i instalacji elektrycznej oraz wykonanie robót tynkarskich i malarskich po wykonanych bruzdach, przebiciach itp.

Zakres rzeczowy obejmuje:

**Dobór, dostawa i montaż klimatyzatorów w pomieszczeniach w budynku nr 1.**

Zamontowanie jednostki wewnętrznej na ścianie pomieszczenia wraz z instalacją wewnętrzną prowadzoną w listwach. Jednostkę zewnętrzną montować na podstawie na ścianie budynku.

Jednostki zasilić elektrycznie z rozdzielni znajdującej się na korytarzu.

**Wymagania techniczne klimatyzatora zgodnie z obowiązującymi normami
i przepisami określi Wykonawca na etapie jego doboru.**

**1.4. Określenia podstawowe**.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi poniżej.

**Klimatyzator jednostka wewnętrzna**, urządzenie mające za zadanie dostarczanie do pomieszczenia powietrza ciepłego lub zimnego według żądanych parametrów.

**Klimatyzator** – jednostka zewnętrzna, urządzenie mające za zadanie odbiór energii (chłodzenie lub ogrzewanie) z jednostki wewnętrznej.

**Rurarz hydrauliczny** – przewód połączeniowy klimatyzator tj. jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną.

**Zasilanie elektryczne jednostek klimatyzatorów** – przewody elektryczne zapewniające dostawę energii elektrycznej i sterowanie urządzeń.

**Izolacja termiczna** – warstwa izolacji, którą otoczone są przewody, rurarz połączeniowy pomiędzy jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność ze ST
i poleceniami inspektora nadzoru.

Wymogi formalne – wykonanie robót winno być zlecone wykonawcy
z odpowiednimi uprawnieniami.

Warunki organizacyjne – przed przystąpieniem do robót montażowych wykonawca robót winien uzgodnić z Inspektorem szczegóły techniczne montażu klimatyzatora (między innymi sposób zamocowania jednostki, trasę rurarzu, trasę okablowania).

**2. Materiały**

**2.1. Rodzaj materiałów**

- klimatyzator jednostka wewnętrzna

- klimatyzator jednostka zewnętrzna

- rurarz

- izolacje

**2.2. Wymagania dla materiałów**

Urządzenie – klimatyzator oraz pozostałe materiały winny mieć dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

**Wszystkie urządzenia mają być jednego producenta.**

**Zaoferowane urządzenia muszą być oryginalne, fabrycznie nowe, wyprodukowane w roku 2024, nie noszące śladów zużycia.**

Podczas instalacji należy dostarczyć karty katalogowe zaproponowanego klimatyzatora, atest, PZH, deklarację zgodności, autoryzację na montaż i serwis wystawioną przez producenta oraz uprawnienia i świadectwa wymagane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

**3.Sprzęt.**

Roboty montażowe wykonywać przy użyciu elektronarzędzi sprawnych
i dopuszczonych do eksploatacji, drabin montażowych atestowanych.

**4. Transport.**

Transport klimatyzatora należy wykonywać w fabrycznych opakowaniach. Pozostałe elementy – materiały transportować w sposób zabezpieczających przed ich uszkodzeniem. Transport obejmuje drogę pomiędzy magazynem dystrybutora a placem budowy.

**5. Wykonywanie robót.**

**5.1.** Wykonawca winien realizować roboty w czasie dni roboczych podczas obowiązujących godzin pracy tj. od 7.00 do 15.00.

**5.2. Roboty budowlane**.

Montaż przewodów i urządzeń klimatyzacji winien być wykonany na przygotowanych podłożach jako rozwiązanie docelowe (nie dopuszcza się stosowania rozwiązań prowizorycznych, tymczasowych).

**5.3. Montaż urządzeń.**

Klimatyzator montować zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową urządzenia.

Zamocowania powinny przenosić obciążenia użytkowe urządzenia.

Montaż rur szczelny na uchwytach.

Montaż pełnej izolacji rurociągów.

Uruchomienie klimatyzatora powinna przeprowadzić firma posiadająca autoryzację producenta zastosowanego urządzenia.

**6. Kontrola jakości robót.**

**6.1. Badania jakości i poprawności robót.**

a) stanu kompletności klimatyzatora – wyrób fabryczny (znaki fabrycznych zabezpieczeń)

b) stan techniczny – wizualny (uszkodzenia mechaniczne)

c) rozruch, regulacja i pomiar wydajności klimatyzatorów, wyniki wpisać do protokołu

**6.2. Urządzenia.**

Typ klimatyzatorów winien być dostarczony zgodnie z zamówieniem. Klimatyzatory powinny posiadać dokumenty: DTR, kartę gwarancyjną, deklarację zgodności wyrobu.

**6.3. Przewody hydrauliczne.**

Rurociągi winny posiadać świadectwa wyrobu.

Rurociągi łączące jednostki należy poddać próbie szczelności na ciśnienie
4 bar przez 0,5 godziny.

**6.4. Instalacja elektryczna.**

Po zakończeniu montażu przewody elektryczne zasilające poszczególne urządzenia należy poddać badaniom stanu izolacji a urządzenia pomierzyć pod kątem skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

**7. Obmiar robót.**

Jednostką obmiarową dla poszczególnych elementów instalacji są:

szt.-dla urządzeń, mb.- dla rur, kpl.- dla zestawów, kg – dla materiałów masowych

**8. Odbiór robót**.

Wykonane roboty podlegają odbiorowi końcowemu (nie przewiduje się odbiorów częściowych).

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- zakończenie wszystkich robót montażowych przy instalacji

- przeprowadzenie wszystkich badań przed odbiorowych z wynikiem pozytywnym

- przeszkolenie obsługi

- posiadanie kompletu dokumentów do odbioru (DTR, protokóły, atesty)

**9. Podstawa płatności**.

Roboty związane z montażem instalacji klimatyzacji są jednym elementem płatniczym wraz z protokołem odbioru końcowego robót. Ustalenia płatności zostaną zapisane w umowie na wykonanie robót.

**10. Gwarancja**

Wykonawca udzieli Zamawiającemu 3 lata (36 m-cy) gwarancji na zamontowane urządzenia klimatyzacyjne wraz z osprzętem i instalacjami.

Wykonawca może zaproponować dłuższy, bez kosztowy okres gwarancji.

Usuwanie awarii i usterek w okresie gwarancji niezwłocznie po zgłoszeniu telefonicznym o niesprawności urządzenia, jednak nie dłuższym niż 6 godz.
w przypadku gdy usunięcie usterki nie wymaga wymiany elementów niezbędnych do sprowadzenia od producenta.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania w okresie gwarancji przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta, co winno zostać odnotowane w karcie gwarancyjnej.

Wykonawca w okresie gwarancyjnym ponosi wszelkie koszty napraw włącznie
z dojazdem serwisanta.

**11. Przepisy związane z realizacją zadania.**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacji

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie
 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich
 usytuowanie

- PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem
 pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku
 w pomieszczeniach.

- PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja

- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania
 zbiorowego i użyteczności publicznej.

 Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000.

- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza
 wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania
 ludzi

- PN-EN 12599 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe
 dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.