

pracownia projektowa

ul. Matusiaka 12/13, 43-316 Bielsko-Biala

mgr inż. arch. Krystyna Siwczyk

tel. (033) 498-65-99 e-mail: krystynasiwczyk@wp.pl



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

CZĘŚĆ OGÓLNA

ZADANIE REMONTOWE:

**„Remont obiektu Komendy Powiatowej Policji
w Żywcu”**

ZAMAWIAJĄCY:

**Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
Katowice, ul. Lompy 19**

ADRES INWESTYCJI:

**Komenda Powiatowa Policji w Żywcu,
ul. Józefa Piłsudskiego nr 52**

OPRACOWAŁA:

mgr inż. arch. Krystyna Siwczyk

lipiec 2013r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

CZĘŚĆ OGÓLNA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres Robót objętych ST
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

2. MATERIAŁY

- 2.1. Źródła uzyskania materiałów
- 2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych
- 2.3. Inspekcja wytwórni materiałów
- 2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

6.3. Certyfikaty i deklaracje

6.4. Dokumenty budowy

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

8.2. Odbiór częściowy

8.3. Odbiór ostateczny Robót

8.4. Odbiór pogwarancyjny

8.5. Podstawa płatności

8.5.1. Ustalenia Ogólne

8.5.2. Warunki Kontraktu i Wymagania Ogólne Specyfikacji Technicznej

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA – SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

10.1. Wejście do budynku – roboty budowlane.

10.2. Monitoring CCTV.

10.3. Kontrola dostępu.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wspólnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, związanych z remontem obiektu Komendy Powiatowej Policji w Żywcu.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST oraz normy wykonawstwa i odbioru

Wymagania wykonawcze należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi robotami budowlanymi.

1. Remont pokrycia dachowego
2. Wykonanie drenażu opaskowego.
3. Remont pomieszczeń służbowych.
4. Kontrola dostępu.

1.4. Określenia Podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1.4.1. **Dziennik Budowy** - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Kierownikiem Projektu, Wykonawcą i projektantem.
- 1.4.2. **Inżynier/Kierownik projektu/Inspektor Nadzoru** - osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
- 1.4.3. **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.
- 1.4.4. **Książka obmiarów** - akceptowany przez Kierownika Projektu rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Kierownika Projektu.
- 1.4.5. **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Kierownika Projektu.
- 1.4.6. **Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.
- 1.4.7. **Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu/Inspektora Nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

- 1.4.8. **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 1.4.9. **Przedsięwzięcie budowlane** - kompleksowa realizacja nowego obiektu lub modernizacja/przebudowa istniejącego połączenia.
- 1.4.10. **Przetargowa Dokumentacja Projektowa** - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.
- 1.4.11. **Przedmiar Robót** - wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.
- 1.4.12. **Teren budowy** - teren udostępniony przez zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- 1.4.13. **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.

1.5. **Ogólne wymagania dotyczące realizacji robót**

1.5.1. **Odpowiedzialność Wykonawcy:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru/Inżyniera

1.5.2. **Przekazanie terenu budowy:**

Zamawiający w terminie określonym w umowie o wykonawstwo robót przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.5.3. **Zabezpieczenie terenu budowy.**

1. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku i odpowiedniego zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.
2. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru/Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony projekt organizacji i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.
3. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.
4. Zabezpieczenie terenu przy robotach modernizacyjnych i remontowych „pod ruchem”.
 - a. Ze względu na brak możliwości całkowitego wyłączenia obiektu z użyteczności na czas prowadzenia prac remontowych, będzie on częściowo wyłączany

z bieżącej działalności w sposób uzgodniony przez Wykonawcę z Zamawiającym i Inspektorem Nadzoru/ Inżynierem w zakresie zgodnym z przyjętym harmonogramem robót. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego wokół terenu budowy oraz umożliwienia bezpiecznego użytkownika obiektu w części nie wyłączzonej

w danym czasie z użytkownika, w okresie trwania realizacji zadania aż do jego zakończenia i odbioru ostatecznego robót. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: sygnały, daszki nad wejściami i przejściami, zapory, osłony itp. zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo użytkowników obiektu. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i nocy niezbędnych elementów zabezpieczenia.

b. Roboty prowadzone na wysokości wymagają prawidłowego przygotowania i zabezpieczenia zarówno w zakresie sprzętu jak i pracowników.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie robót:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy, do zakończenia robót wykonawca będzie:

podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację składowisk materiałów do zabudowy oraz materiałów pochodzących z rozbiórki, a także dróg dojazdowych oraz dojść pieszych do nich
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a/ możliwością powstania pożaru
 - b/ skażenia gruntu lub wód gruntowych.
 - c/ nadmiernym zapyleniem i zanieczyszczeniem powietrza

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy (wymagany przez odpowiednie przepisy) na terenie budowy i w pomieszczeniach biurowych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wyznaczane będą na bieżąco drogi ewakuacyjne z obiektu, uwzględniające obszary prowadzonych w danym okresie prac. Wykonawca będzie

odpowiedzialny za wszelkie straty wywołane pożarem w czasie realizacji robót prowadzonych przez siebie i swoich podwykonawców.

Jeżeli w trakcie wykonania prac niezbędne okaże się użycie gazów technicznych, to Wykonawca powinien wyznaczyć i właściwie wyposażyć miejsce ich przechowywania poza remontowanym obiektem, a po zakończeniu pracy obejść wszystkie miejsca, gdzie prowadzone były prace z użyciem gazów technicznych.

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

1. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.
2. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.
3. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.
4. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. W przypadku wystąpienia materiałów szkodliwych powstałych w skutek prac rozbiórkowych, należy je zabezpieczyć i odtransportować do miejsca przeznaczonego na ich magazynowanie lub utylizację.

5.9.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia i utrzymania w stanie nie pogorszonym tych elementów obiektu budowlanego, które nie podlegają remontowi lub termomodernizacji, a znajdują się w sąsiedztwie prowadzonych robót. Również sprzęt i wyposażenie obiektu muszą być przez Wykonawcę należycie zabezpieczone i ochraniane. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z naprawą lub odtworzeniem uszkodzonych lub zniszczonych elementów obiektu i jego wyposażenia, powstałych na skutek działalności Wykonawcy.

1.5.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

1. Podczas wykonywania robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca

ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, a pracownikom zapewni odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

2. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.
3. Przed przystąpieniem do prac Kierownik budowy wykonawcy przygotuje, a następnie zatwierdzi u Inspektora Nadzoru/ Inżyniera lub Zamawiającego plan BiOZ (Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia) ze szczególnym uwzględnieniem wyznaczenia stref zagrożenia i zabezpieczeniem ich przed dostępem osób postronnych. Prowadzenie robót na wysokości wymaga posiadania i stosowania przez Wykonawcę atestowanych rusztowań i drabin oraz używać ich zgodnie z przeznaczeniem.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do wykonania prac lub usytuowane w obrębie terenu budowy od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego w zakresie przyjętego placu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania wyznaczonych ciągów pieszych, dojść do miejsca pracy, miejsc składowania i magazynowania materiałów i urządzeń i ich właściwego oznakowania. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas trwania, do momentu odbioru ostatecznego. Jeżeli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru/Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe 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 aż do ich zakończenia.

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

1. MATERIAŁY.

2.1. Źródła uzyskania materiałów.

Wykonawca na żądanie Inspektora Nadzoru/Inżyniera przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania i, zamawiania materiałów wraz z odpowiednimi świadectwami badań laboratoryjnych oraz próbkami materiałów celem dopuszczenia i zatwierdzenia do użycia przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań lub przedłożenia odpowiednich dokumentów (deklaracje zgodności) w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznej. Wszelkie zabudowane materiały powinny odpowiadać przepisom ustawy nr 881 z dnia 16 kwietnia 2004 „o wyrobach budowlanych”.

2.2. Wizualizacja obiektu.

Wykonawca zobowiązany jest na 7 dnia przed planowanym terminem zabudowy poszczególnych materiałów uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Zatwierdzeniu przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru podlegają wszystkie elementy związane i kolorystyką i wystrojem wnętrz. Dotyczy to m.in. farb wewnętrznych i wykończenia tynku zewnętrznego, stolarki, płytek podłogowych i ściennych, wykładzin podłogowych.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane lub nie zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru/Inżyniera materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem. Materiały nie odpowiadające wymogom zostaną przez Wykonawcę zastąpione materiałami właściwymi i wraz z pracami służącymi ich zabudowie będą sfinansowane przez Wykonawcę robót. Materiały nie odpowiadające wymogom zostaną wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru/Inżyniera na koszt Wykonawcy.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zorganizuje tymczasowe składowisko materiałów i tak zabezpieczy składowane materiały, aby zachowały swoją jakość i właściwość do czasu ich zabudowania w obiekcie oraz by były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru/Inżyniera. Miejsca czasowego składowania materiałów będą wyznaczone w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru/Inżynierem i właścicielem obiektu lub poza terenem budowy w miejscu

zorganizowanym przez Wykonawcę. Miejsca składowania materiałów powinny być właściwie wydzielone i oznakowane.

2.5. Materiały z rozbiórki.

Materiał pochodzący z rozbiórki, który Zamawiający, lub w jego imieniu Inspektor Nadzoru/Inżynier, uzna za nieprzydatny dla swoich potrzeb stanie się własnością Wykonawcy. Materiał zakwalifikowany do ponownego użycia lub zabudowy przez Zamawiającego powinien zostać składowany w sposób nieuszkodzony, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac. Liczba i wydajność będącego w dyspozycji Wykonawcy sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej, specyfikacji

i wskazaniami Inspektora Nadzoru/Inżyniera, w terminach przewidywanych harmonogramem i umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Wszystkie jednostki sprzętowe powinny mieć aktualne dokumenty dotyczące przeglądów technicznych i dopuszczeń do użytkowania, a operatorzy odpowiednie przeszkolenia i uprawnienia. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia niegwarantujące zachowania powyższych warunków jak i bezpieczeństwa robót zostaną przez Inspektora Nadzoru/Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do prac. W przypadku zakwestionowania stanu technicznego maszyn i urządzeń Wykonawca na własny koszt, w terminie możliwie krótkim, nie wpływającym na postęp robót, postawi do dyspozycji sprzęt całkowicie sprawny.

4. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wyjazd na drogę publiczną należy oznakować w porozumieniu z właścicielem drogi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Odpowiedzialność Wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji, harmonogramem oraz poleceniami Inspektora Nadzoru/Inżyniera oraz za sporządzanie dokumentów i prowadzenie dokumentacji wykonywanych robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie rzędnych wysokości wszystkich elementów obiektu zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru/Inżyniera. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeżeli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru/Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzanie wytyczenia robót przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

6. KONTROLA JAKOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA ROBÓT

6.1. **Program zapewnienia jakości**

Nie dotyczy

6.2. **Zasady kontroli jakości robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w przepisach odbioru robót budowlanych zawartych w polskich normach i innych rozporządzeniach, dokumentacji projektowej i specyfikacji. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru/Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. **Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami procedur i norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują któregoś z badań wymaganego w specyfikacji, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru/Inżyniera. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru/Inżynierowi o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do oceny Inspektorowi Nadzoru/Inżynierowi.

6.4. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.

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

Inspektor Nadzoru/Inżynier dokonuje oceny uzyskanych wyników badań i potwierdza prawidłowość wykonanego elementu lub, w przypadku osiągnięcia wyników badań niezgodnych z przyjętymi parametrami jakości zaleca ich powtórzenie lub wykonanie badanego elementu powtórnie.

6.5. Certyfikaty i deklaracje.

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

- a. 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.
- b. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą przenoszącą europejskie normy zharmonizowane
- c. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru/Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie ze specyfikacją, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca, w obecności Inspektora Nadzoru/Inżyniera, po jego pisemnym powiadomieniu o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze, dokumentacji lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania i ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora Nadzoru/Inżyniera na piśmie. Obmiary wykonanych robót będą przeprowadzane z częstotliwością wymaganych płatności (wg umowy), jednak nie częściej niż jeden raz w miesiącu.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru/Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

7.3. Czas przeprowadzania obmiarów.

Obmiary będą przeprowadzane każdorazowo jako element składowy częściowego lub ostatecznego odbioru etapów robót, a także występowania dłuższych przerw w robotach. Odbiór robót zanikających przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe, ich dokumentacja, obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny (zaleca się by były udokumentowane w książce obmiarów lub innym ponumerowanym rejestrze).

Jeśli w trakcie wykonywanych prac Wykonawca stwierdzi jakąkolwiek niezgodność co do ilości zakresu robót wykonanych w rzeczywistości w stosunku do przedmiaru i dokumentacji projektowej, powinien o tym fakcie powiadomić Zamawiającego, poprzez Inspektora Nadzoru/Inżyniera.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót.

Ustala się następujące rodzaje odbiorów robót:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy robót

- odbiór techniczny
- odbiór ostateczny
- odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu będą wykonywane w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru/Inżynier. Gotowość danego elementu zgłasza Wykonawca Inspektorowi Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru/Inżynier .

8.3. Odbiór częściowy robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości elementów wykonanych robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru/Inżynier w obecności Kierownika budowy.

8.4. Odbiór techniczny

Odbiorowi technicznemu podlegają instalacje i urządzenia zamontowane i zabudowane przez Wykonawcę. Dokonanie odbioru technicznego urządzenia lub sieci możliwe jest po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót w tym zakresie i przedłożeniu wszystkich, wymaganych przepisami branżowymi, wyników prób, pomiarów i badań kontrolnych.

8.5. Odbiór ostateczny robót

1. Zasady odbioru ostatecznego robót:

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego, przy współudziale Inspektora Nadzoru/Inżyniera i w obecności Wykonawcy robót. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją oraz innymi dokumentami powstałymi w trakcie realizacji. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, w szczególności w zakresie wykonania prac poprawkowych i uzupełniających, jeśli takowe miały miejsce. W przypadku stwierdzenia przez

komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji projektowej i specyfikacji, z uwzględnieniem tolerancji, i nie ma większego wpływu na eksploatację obiektu i bezpieczeństwo pracujących tam osób, komisja może dokonać potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy. Natomiast w przypadku stwierdzenia przez komisję wad i usterek możliwych do usunięcia lub zdecydowanie odbiegających od przyjętych wymagań, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego do czasu usunięcia wad i usterek..

2. Dokumenty odbioru ostatecznego.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć następujące dokumenty:

- oświadczenie kierownika budowy wg wzoru zawartego w ustawie Prawo budowlane
- książki obmiarów
- protokoły odbiorów technicznych
- recepty i ustalenia technologiczne
- wyniki pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności zabudowanych materiałów

Końcowe rozliczenie ilości i wartości zrealizowanych robót wykona Inspektor Nadzoru/Inżynier w oparciu o książkę obmiaru, faktury przejściowe i kosztorys ofertowy.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego.

8.6. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i w okresie gwarancji (jeśli takie powstały). Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.5. „Odbiór ostateczny robót” oraz uwagami administratora obiektu. Odbiór pogwarancyjny powinien być poprzedzony przeglądami gwarancyjnymi dokonywanymi przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy nie rzadziej niż jeden raz w roku, a ostatni powinien nastąpić minimum na 30 dni przed upływem terminu gwarancji.

Jeżeli w okresie gwarancji wystąpią usterki mogące zagrażać zdrowiu lub życiu ludzi, Wykonawca, po powiadomieniu go przez Zamawiającego o tym fakcie, natychmiast przystąpi do zabezpieczenia obiektu i usunięcia usterki. W razie nie podjęcia przez

Wykonawcę działań zabezpieczających, Zamawiający zleci te czynności innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest protokół odbioru.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami towarzyszącymi
- wartość użytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu wewnętrznego na terenie budowy,
- wartość pracy sprzętu, sprzętu pomocniczego wraz z kosztami towarzyszącymi
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ryzyko, ubezpieczenie itp.
- opłaty obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej, technologii wykonania robót i rozwiązaniach systemowych.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne.

Koszt dostosowania się do warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w specyfikacji obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach a niewyszczególnione w kosztorysie.

10. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

10.1. Remont pokrycia dachowego.

Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć teren wokół obiektu poprzez wykonanie daszków zabezpieczających. Rozebranie obróbki blacharskiej, murków ogniowych i kominów, demontaż pokryć dachowych z papy. Niedopuszczalne jest okresowe gromadzenie większych ilości materiałów z rozbiórki na stropie. Wykonawca powinien dostarczyć i wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia i materiały pomocnicze, aby zapewnić bezpieczną pracę pracownikom oraz innym osobom. Nie należy prowadzić robót rozbiórkowych przy złych warunkach atmosferycznych, a w szczególności przy porywach wiatru ponad 10 m/s.

Pokrycie konstrukcji papą termozgrzewalną. Warunki składowania i transportu papy termozgrzewalnej:

- unikać wystawiania na słońce

- przechowywać i transportować w pozycji pionowej
- magazynować w temp. +5°C do + 30°C
- nie dopuszczać do uszkodzenia powierzchni papy

Stosować tylko materiały posiadające certyfikat zgodności z Polskimi Normami.

Należy układać w sprzyjających warunkach atmosferycznych, a także po odpowiednim przygotowaniu podłoża. Należy zawsze wykonać przymiarkę w miejscu ułożenia, aby odkryć ewentualne defekty, w powierzchni i w podłożu, oraz uwzględnić ewentualne przycięcie. Podczas podgrzewania palnikiem należy zwrócić uwagę na kolor płomienia i w chwili, gdy zmienia kolor z niebiesko – żółtego na czerwony należy natychmiast przerwać podgrzewanie, aby zapobiec uszkodzeniu papy.

W przypadku krycia papą podkładową, a następnie nawierzchniową muszą one być układane w szeregu przestawnym. W przypadku układania warstw na długość, przy spadku połaci dachowej poniżej 40%, musi ona biec równolegle do spadku podłoża.. Stosować łączenie na zakład, co umożliwi swobodne spływanie wody. Zakład powinien mieć, co najmniej 8 cm wzdłuż długości powierzchni bocznej i 12 cm na jej końcach. Bardzo ważnym czynnikiem decydującym o trwałości i szczelności całego pokrycia jest prawidłowe wykonanie obróbek. Przestrzegać bezwzględnie przepisów BHP. Przy odbiorze sprawdzić zgodność wykonania z Polskimi Normami.

Należy zabezpieczyć teren wokół obiektu. Obróbka blacharska z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm. Rynny półokrągłe o średnicy 15 cm, uchwyty rynnowe muszą być rozstawione w odległościach nie większych niż 0,5 m i wpuszczane w podłoże na głębokość równą głębokości uchwytu. Spadki rynien powinny wynosić 0,5 – 2%. Rury spustowe okrągłe o średnicy 10 cm - mocowane do ściany za pomocą uchwytów w rozstawie, co 3 m, a w celu zwiększenia oparcia rury nad uchwytami należy stosować obrączki o szerokości 30 – 40 mm. Bariery śniegowe z blachy powlekanej.

Odbiór zgodnie z:

PN 61/B-1045 Roboty blacharskie budowlane z blach stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

Izolacje cieplne z wełny mineralnej gr. 20 cm przestrzeni międzybelkowej.

Wełnę przechowywać w suchych pomieszczeniach, a roboty powinny być wykonywane w suchych warunkach.

Wymiana wsporników instalacji odgromowej i przewodów wyrównawczych na ścianach. Pręty o przekroju 200 mm². Po instalacji odgromowej jak i uziemienia konieczne jest przeprowadzenie badań i pomiarów.

10.2. Drenaż opaskowy

Wykonanie drenażu. Wykopy wąskoprzestrzenne wykonać zgodnie z zasadami podanymi w normach budowlanych. Drenowanie niesystematyczne wykonać ręcznie.

Zastosować rurki drenarskie z NPCW w otulinie filtracyjnej. Grunt ubić warstwami, co 15 cm. Prace powinny być podporządkowane następującym normom technicznym:

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Właściwości, gatunki i rodzaje

PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Ogólne wymagania.

Zasypywanie wykopów może nastąpić po wcześniejszym zatwierdzeniu robót. Materiał wypełniający ma być kładziony warstwowo, nie więcej niż 30 cm grubości, każda warstwa musi być ubita.

10.3. Remont pomieszczeń służbowych.

1. Instalacje elektryczne

Wymiana przewodów wtynkowych o łącznym przekroju żył do 7,5 mm² wraz z pracami towarzyszącymi - należy podjąć środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa osób oraz środki techniczne w celu uniknięcia uszkodzeń obiektu oraz uszkodzeń istniejących i instalowanych urządzeń. Po wykonanych robotach należy wykonać sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - wyłącznik różnicowoprądowy. Ponadto badania i pomiary instalacji uziemiającej, skuteczności zerowania oraz sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - obwód o jednej i o trzech fazach.

Wszystkie elementy instalacji elektroenergetycznej podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z przepisami
- poprawnego montażu
- kompletności wyposażenia
- poprawności oznaczenia
- braku widocznych uszkodzeń
- należytego stanu izolacji

Do odbioru należy dołączyć dokumentację powykonawczą protokoły pomiarów, pomiarów urządzeń, które tego wymagają. Bezwzględnie należy stosować obowiązujące przepisy bhp, a ponadto kierować się następującymi rozporządzeniami i normami:

PN - IEC 60364-4-41 [PN-92/E-05 009] Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN - 76/E 05 125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe

PN - 92/E - 05 009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - zestaw

norm

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy prowadzeniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

2. Roboty rozbiórkowe:

Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach ze ścian. Odbicie tynków wewnętrznych, rozebranie ścianek z płyt gipsowych, skucie nierówności na ścianach z cegieł. Ścianki rozbierać warstwami. Gruz należy usuwać systematycznie. Demontaż kraty stalowej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie i właściwe rozebranie i usunięcie wszystkich istotnych, użytecznych elementów przed rozpoczęciem prac wyburzeniowych. Zweryfikować właściwości elementów do usunięcia.

3. Roboty posadzkarskie:

Warstwy wyrównawcze pod posadzki wykonać z zaprawy cementowej grubości 4 cm na powierzchni wcześniej oczyszczonej z kurzu, brudu i tłuszczu oraz innych niepożądanych substancji, miejscami należy skuć nierówności betonu. Wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą z masy asfaltowej. Prawidłowość wykonania sprawdzić za pomocą łąty o długości 2 m. Prześwit nie powinien przekraczać 2 mm, w dowolnym kierunku.

- PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

Pod posadzki z płytek zastosować zaprawę klejową, a płytki gresowe, nieszkliwione 30 x 30, powinny być ułożone równo i poziomo. Przy ścianach należy wykonać cokoliki. Po ułożeniu płytek po ich powierzchni nie należy chodzić przez 10 dni.

Roboty podłogowe powinny być wykonane zgodnie z projektem, szczegółowymi warunkami technicznymi określonymi w obowiązujących normach. Przy odbiorze sprawdzeniu podlegają:

- wygląd zewnętrzny
- związanie posadzki z podkładem
- szerokość i prostoliniowość spoin (szer. spoin 1 - 2 mm; dopuszczalne odchylenie
- od linii prostej nie może wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości
- i szerokości posadzki)
- odchylenie powierzchni posadzki, które nie powinno przekroczyć 2 mm

4. Roboty malarskie i okładzinowe:

Uzupełnienie tynków wewnętrznych na ścianach płaskich.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie powłok malarskich zgodnie z zaleceniami producenta określonymi w kartach wyrobów. Farby, rozcieńczalniki, ściereczki, odpadki i inne przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach do chwili użycia. Proces przygotowania

podłoża mający na celu uzyskanie należytego wyglądu estetycznego, trwałości i jakości wykonanych powłok:

- zbadanie stanu technicznego podłoża i jego przydatności do danej techniki malarskiej
- oczyszczenie podłoża z kurzu, plam, zaprawy, starych powłok, rdzy, zacieków itp.
- reperacja uszkodzeń podłoża i usunięcie jego wad technicznych - wzmocnienie, neutralizacja itp.
- obróbka powierzchni podłoża w celu doprowadzenia jej właściwości do wymagań natury estetycznej i technologicznej jak szpachlowanie, szlifowanie, gruntowanie.

Elementy mogące ulec zanieczyszczeniu podczas prac malarskich należy zabezpieczyć folią malarską. Powłoki malarskie powinny pokrywać podłoże równomiernie, bez prześwitów, odprysków, spękań i pęcherzy. Faktura powłoki powinna być jednorodna bez śladów pędzla, wałka. Barwa powłok powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym między wykonawcą a zamawiającym oraz jednolita na całej powierzchni, bez smug, plam, widocznych miejsc łączenia. Powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i nie mogą zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Sprawdzenie podłoża i prawidłowości ich przygotowania powinno być przeprowadzone w czasie odbiorów między operacyjnych i odpowiednio udokumentowane w dzienniku.

5. Wykonanie na ścianach tynku żywicznego.

Wykonanie lamperii z tynku żywicznego typu Marmolit (lub o tych samych właściwościach na uprzednio zagruntowanym podłożu. Kolor i uziarnienie uzgodnić z Inwestorem.

6. Ścianka aluminiowa lub PCV z drzwiami dwuskrzydłowymi:

- Dostarczenie i montaż ścianki i drzwi aluminiowych przymykowych z samozamykaczem i zamkiem magnetycznym.
- Wszystkie elementy ścianki drzwi muszą posiadać atesty, dopuszczenie do stosowania
- należy dopilnować, aby były montowane przez osoby wykwalifikowane oraz posiadały jakość i wygląd uzgodnione z Inwestorem.

7. Wywóz i utylizacja gruzu i innych odpadów

Zgromadzone odpadki i gruz należy wywieźć samochodami skrzyniowymi i poddać utylizacji. Należy dopilnować, aby wszelkie niepotrzebne materiały przeznaczone do wywozu i utylizacji były składowane w miejscu do tego przeznaczonym.

8. Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne wewnątrzlokalowe jednodzielne pełne pokryte okleiną z laminatu. Na wykonawcy ciąży odpowiedzialność za dostarczenie właściwych drzwi. Wymiary i wzór drzwi - dostarczyć zgodnie z dokonanym pomiarem w remontowanych

pomieszczeniach. Ościeża drzwiowe montować za pomocą kotew lub haków do otworów, co 75 cm, a przy narożach, co 30 cm.

Należy dopilnować, aby były montowane przez osoby wykwalifikowane oraz jakość i wygląd uzgodnione z Inwestorem.

10.4. Remont instalacji kontroli dostępu i sieci strukturalnych.

Dla kontroli ruchu personelu w remontowanych pomieszczeniach, należy zabudować kontrole dostępu.

W tym celu należy zabudować po obu stronach drzwi czytniki kart zbliżeniowych pracujących zgodnie ze standardem WIGADA. Sterowniki KD powinny mieć możliwość współpracy z komputerem samodzielnie poprzez złącze szeregowo RS-232 poprzez oprogramowanie sieciowe.

Sterowniki KD powinny posiadać:

- pamięć wewnętrzną RAM- 128 kB
- możliwość obsługi kart zbliżeniowych- min. 200
- ilość zdarzeń w pamięci RAM – do 10.000 zdarzeń
- komunikacja RS 323/422 lub Ethernet
- pomiary czasu- zegar czasu rzeczywistego w systemie 24h
- podtrzymanie RAM
- sygnalizator akustyczny wewnętrzny
- wejścia:
 - a) 2 czytniki Wiegand
 - b) 1 kontaktron
 - c) 1 sabotaż czytnika
 - d) 1 sabotaż sterownika
 - e) 1 info zasilania
 - f) 1 wyjście4 sterujące
 - g) 1 wyjście alarmowe

Całość prac prowadzić w ścisłym uzgodnieniu z komórką łączności KPP- Żywiec.

Nazwy i kody wg słownika CPV.

- | | | |
|------------|---|---------------------------|
| 45000000-7 | - | roboty budowlane |
| 45400000-1 | - | roboty wykończeniowe |
| 45310000-3 | - | instalacje elektryczne |
| 45430000-0 | - | pokrywanie podłóg i ścian |

- 45312000-7 - instalowanie systemów alarmowych
- 45314200-3 - instalowanie infrastruktury kablowej
- 45315600-4 - instalacje niskiego napięcia
- 45111220-6 - usuwanie gruzu