

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIE SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII

SZCZECIN
Jana Karola Chodkiewicza 5-6
DZIAŁKA NR 29 i 11/12 OBREB 2157
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA - SZCZECIN



INWESTOR:

WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA NIERUCHOMOŚCI PRZY ULICY CHODKIEWICZA 5-6
ul. Bohaterów Getta Warszawskiego 1A
70-302 Szczecin

OPRACOWANIE:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y				DATA I PODPIS
ARCHITEKTURA	AUTR PROJEKTU	mgr inż. arch.	Dariusz Zawadzki	108/Sz/90 15.01.2024
STWIOR	Opracował:	tech. bud.	Ryszard Gmyrek	15.01.2024

Numer projektu:	Data
	Szczecin, styczeń 2024

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna *wymagania ogólne* odnosi się do wspólnych wymagań dotyczących odbioru i wykonania robót, które zostaną wykonane w ramach opracowania *Projektu technicznego w temacie:*

„PRZEBUDOWA DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIE SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBREB 2157”

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Jako jeden z dokumentów przetargowych będzie miała zastosowanie przy wyborze wykonawcy robót w trybie zgodnym z Ustawą o zamówieniach publicznych w zakresie robót opisanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami szczegółowymi na niżej wymienione roboty:

- 2.1. Roboty ziemne
- 2.2. Fundamenty
- 2.3. Chodniki z płyt betonowych
- 2.4. Konstrukcje żelbetowe
- 2.5. Roboty rozbiórkowe
- 2.6. Roboty remontowo-budowlane
- 2.7. Konstrukcje murowe
- 2.8. Konstrukcje stalowe
- 2.9. Tynkowanie
- 2.10. Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 2.11. Instalacja elektryczna

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi normami i zaleceniami Inwestora.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający prześle Wykonawcy teren budowy pod wykonanie robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Z przekazania terenu budowy Wykonawcy zostanie sporządzony protokół przekazania w dwóch egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego wszystkie – niezbędne do wykonania zamówionych zgodnie z kontraktem prac – rysunki, obliczenia i dokumenty, załączone do dokumentów przetargowych.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi.

Projekt techniczny, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego. Zamawiający zobowiązany jest do dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z projektem technicznym, specyfikacjami technicznymi i uzgodnieniami dokonanymi przez Zamawiającego i Wykonawcę. Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach uzgodnionych przez Zamawiającego i Wykonawcę przed wejściem na budowę z robotami a przynajmniej – w wyjątkowych sytuacjach przed rozpoczęciem danej części robót .

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do oddzielenia miejsca wykonywania prac od ruchu publicznego, w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Sam teren prowadzenia prac powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca powinien obwieścić publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego tablic informacyjnych. Tablice te będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu i informacji nie podlega odrębnej zapłacie i jest ponoszony przez Wykonawcę tj. wliczony w cenę kontraktową.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

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

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie budowy i w bezpośredniej odległości od niego.

- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających z przyczyn powstałych w następstwie sposobu jego działania.
- unikać zanieczyszczenia zbiorników i cieków wodnych oraz powietrza
- zabezpieczyć teren budowy przed możliwością powstania pożaru

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

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

Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania Wykonawcy odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę elementów wbudowanych na terenie prowadzenia prac, pozostawionych przez Zamawiającego (4p. instalacje, urządzenia). Uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji czy też urządzeń Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej niezbędnej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać w należytym stanie przez cały czas trwania robót wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są ponoszone przez Wykonawcę (uwzględnione w cenie kontraktowej).

1.4.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami.

1.5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wywrze niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować dobre jakościowo prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacjach technicznych i wskazaniach Zamawiającego w terminie

określonym kontraktem na wykonanie prac.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania 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 Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.6. Transport

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

Liczba środków transportowych musi być dostosowana do rodzaju i ilości robót wymagających transportu i zapewniać przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Przy ruchu na drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania określone w Przepisach o Ruchu Drogowym.

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

1.7. Wykonanie robót

1.7.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego i specyfikacjami technicznymi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyliczenie wielkości wszystkich elementów robót. Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczeniu robót zostaną, jeżeli będzie tego wymagać Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na koszt Wykonawcy.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

1.8. Dokumenty budowy

1.8.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do zakończenia i odbioru prac rozbiórkowych. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy robót.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony robót. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim bez przerw.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się.

Decyzje Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska wobec zapisu Zamawiającego.

Załączane do dziennika budowy dokumenty w postaci załączników oznaczane będą kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Do dziennika budowy wpisywać należy w szczególności:

- datę przekazania terenu budowy Wykonawcy
- uzgodnienie przez Zamawiającego harmonogramu robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych części robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w wykonywaniu prac z wyszczególnieniem przerw wraz z ich powodami
- uwagi i polecenia Zamawiającego
- daty wstrzymania robót wraz z podaniem powodu wstrzymania
- daty zgłoszeń i odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót
- propozycje, uwagi oraz wyjaśnienia Wykonawcy
- inne informacje o przebiegu prac.

1.8.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również:

- pozwolenie na realizację budowy
- protokoły przekazania terenu budowlanego
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- korespondencję związaną z prowadzeniem prac

1.8.3. Przechowywanie dokumentów

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

1.9. Obmiar robót

1.9.1. Ogólne zasady obmiarów robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót zgodnie ze specyfikacjami technicznymi, w jednostkach charakterystycznych dla danego rodzaju robót, określonych w ślepym kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie wykonania zamierzenia, co najmniej na trzy dni przed tym terminem.

Wyniki obmiarów będą wpisywane do księgi obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia całości prac. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wymaganą dla celów płatności na rzecz Wykonawcy określoną w kontrakcie.

1.9.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.

Długości i odległości między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą

mierzone w układzie pionowym lub poziomym wzdłuż linii osiowej, z wyjątkiem sytuacji, gdy specyfika robót na to nie pozwala.

Wszystkie wielkości muszą być podawane w jednostkach charakterystycznych określonych w ślepych kosztorysach, chyba, że Wykonawca uzgodni wcześniej z Zamawiającym inne jednostki charakterystyczne dla danego rodzaju robót.

1.9.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiarów robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę i będą przez niego utrzymywane w dobrym stanie przez cały czas realizacji kontraktu, do momentu odbioru końcowego.

1.9.4. Czas przeprowadzenia obmiarów robót

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót.

Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia danych o zakresie robót określonych w kosztorysie ślepy, otrzymanym od Inwestora. Wszelkie ewentualne nieścisłości należy zgłaszać Inwestorowi przed rozpoczęciem prac BUDOWLANYCH.

1.10. Odbiór robót

1.10.1. Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń, roboty mogą podlegać następującym etapom odbiorów, dokonywanych przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór ostateczny
- odbiór pogwarancyjny

1.10.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych prac, które w dalszym toku realizacji ulegają zakryciu. Odbiór tych robót będzie dokonywany w czasie umożliwiającym dokonywanie ewentualnych korekt i poprawek bez konieczności hamowania ogólnego postępu prac. Odbioru robót dokonuje Zamawiający przy współudziale Wykonawcy.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie (wpisem do dziennika budowy) i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie dokonany niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty zgłoszenia go wpisem do dziennika budowy.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

1.10.3. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad określanych jak przy odbiorze końcowym robót.

1.10.4. Odbiór ostateczny (końcowy) robót.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Zamawiającego o tym fakcie.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

W toku odbioru ostatecznego Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót poprawkowych i uzupełniających. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, lub nie zakończenia pełnego zakresu robót, Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

1.10.4.1 Dokumenty odbioru ostatecznego robót.

Podstawowym dokumentem odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca obowiązany jest przedstawić następujące dokumenty:

- uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- recepty i ustalenia technologiczne
- dzienniki budowy i księgi obmiarów
- wyniki pomiarów kontrolnych, badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne ze specyfikacjami technicznymi i programem zapewnienia jakości
- certyfikaty zgodności i bezpieczeństwa wbudowanych materiałów
- opinie technologiczne sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów

Wszystkie zarządzone przez Zamawiającego roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych lub uzupełniających wyznaczy Zamawiający.

1.10.5. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

1.11. Podstawa płatności.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu lub ustalona między Wykonawcą i Zamawiającym cena ryczałtowa za całość robót objętych kontraktem.

1.12. Przepisy związane.

- warunki kontraktu
- dane kontraktowe

II. SPECYFIKACJE TECHNICZNE CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

- 2.1. Roboty ziemne**
- 2.2. Fundamenty**
- 2.3. Chodniki z płyt betonowych**
- 2.4. Konstrukcje żelbetowe**
- 2.5. Roboty rozbiórkowe**
- 2.6. Roboty remontowo-budowlane**
- 2.7. Konstrukcje murowe**
- 2.8. Konstrukcje stalowe**
- 2.9. Tynkowanie**
- 2.10. Roboty w zakresie stolarki budowlanej**
- 2.11. instalacja elektryczna**

2.1. ROBOTY ZIEMNE

2.1.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowania terenu i ziemnych w ramach

„PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBRĘB 2157”

2.1.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.1.1.

2.1.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharek z przemieszczeniem na konieczne odległości
 - Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III
- Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.1.1.3. Wymagania dotyczące robót

Wytyczenie konturów obiektów musi być wykonane przez uprawnionych geodetów. Punkty charakterystyczne oznakowane przy pomocy palików trwale zamocowanych w odległości min. 0,5 m od krawędzi skarp wykopów. Poziomy posadowienia wyznacza się również geodezyjnie za pomocą założonego poziomu odniesienia, od którego będą odmierzane wszystkie elementy wysokościowe. Poziom odniesienia utrwała się za pomocą reperów, umocowanych poza obrębem robót w miejscach nie narażonych na osiadanie. Z prac pomiarowych powinna być sporządzona dokumentacja w formie szkicu zawierającego punkty terenowej osnowy geodezyjnej, punkty charakterystyczne obrysu obiektu i miary niezbędne do zlokalizowania wszystkich charakterystycznych punktów posadowienia obiektu.

Prace ziemne należy prowadzić na podstawie planu sytuacyjno-wysokościowego z wykreślonymi obiektami istniejącymi i przewidzianymi do realizacji oraz planu istniejącego uzbrojenia terenu.

Roboty ziemne należy wykonać ręcznie, bezpośrednio przed rozpoczęciem fundamentowania. Spód wykopów w miejscu posadowienia fundamentów w przypadku przekopania należy wypełnić betonem lub piaskiem stabilizowanym cementem.

Wykopy powinny być wykonane jak najszybciej i możliwie szybko wykorzystane, aby uniknąć osuwania się skarp. Zasypanie gotowych fundamentów powinno nastąpić zaraz po ich wykonaniu, aby nie dopuścić do naruszenia struktury gruntu pod fundamentami.

Dokładność wykonania ± 5 cm przy rzędnych dna wykopu i ± 5 cm przy wymiarach wykopu w planie.

2.1.2. Materiały

- Nie dotyczy

2.1.3. Sprzęt

- sprzęt ręczny (szpadel, łopata, kilof, taczka)

- zagęszczarka płytowa

2.1.4. Zasady BHP

- wszystkie narzędzia i urządzenia winny być używane zgodnie z przeznaczeniem
- roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem kierownictwa budowy
- w odległości mniejszej niż 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, narzędziami na drewnianych trzonkach
- teren na którym są prowadzone roboty powinien być ogrodzony i zaopatrzony w tablice ostrzegające
- komunikacja pionowa w wykopach odbywa się po drabinkach lub schodniach
- nie dopuszczać, aby między koparką a środkiem transportowym znajdowali się ludzie
- samochody powinny być tak ustawione, aby kabina kierowcy była poza zasięgiem koparki
- gdy w czasie prowadzenia wykopów zostaną znalezione niewypały lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, prace należy przerwać, miejsce zabezpieczyć i powiadomić właściwe władze administracyjne i policję
- w przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe bądź szczątki archeologiczne należy roboty przerwać, teren zabezpieczyć i powiadomić właściwy urząd konserwatorski

2.1.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.1.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorom podlega dokonanie rozbiórek oraz wykonanie robót ziemnych.

2.1.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.1.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401)
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844)
- Bezpieczeństwo i higiena pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.00.26.313)
- PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

2.2. FUNDAMENTY

2.2.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru fundamentów przy realizacji:

„PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBRĘB 2157”

2.2.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.2.1.

2.2.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Podkłady betonowe na podłożu gruntowym
- Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane
- Stopy fundamentowe prostokątne w deskowaniach systemowych drobnowymiarowych
- transport betonu ręcznie

Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.2.1.3. Wymagania dotyczące robót

Roboty fundamentowe można rozpoczynać po odbiorze podłoża gruntowego. Na przygotowanym podłożu rozściela się warstwę podłoża z betonu grub. 10 cm, wykonuje się izolację poziomą fundamentów i przygotowuje się elementy deskowania fundamentów. Elementy deskowania winny być rektyfikowane geodezyjnie. W przygotowanym deskowaniu następuje montaż zbrojenia fundamentów. Powinno być tak usytuowane, aby nie ulegało uszkodzeniom i przemieszczeniom w czasie betonowania. Wykonanie fundamentów należy rozpoczynać od posadowionych najgłębiej. Po stwardnieniu betonu deskowanie należy rozebrać i wykonywać następne elementy fundamentowania budynku.

W przypadku konieczności zastosowania przerw technologicznych należy pamiętać, że powierzchnia betonu w miejscu przerwy roboczej powinna być prostopadła do kierunku naprężeń głównych. Powierzchnię tę należy przed wznowieniem betonowania oczyścić i przepłukać wodą.

Dokładność wykonania ± 20 mm przy wysokościach fundamentów i ± 15 mm przy przemieszczeniu osi deskowania.

Dojrzewający beton należy pielęgnować chroniąc przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Powierzchnię betonu należy utrzymywać w stałej wilgotności: 3 dni w przypadku użycia do betonu cementu portlandzkiego szybko twardniejącego, 7 dni gdy użyto cementu portlandzkiego i 14 dni przy użyciu do betonu cementu hutniczego i innych.

Po rozbiórce deskowania można przystąpić do robót izolacyjnych fundamentów. Do wykonania izolacji przeciwwilgociowych można przystępować po stwardnieniu i wyschnięciu betonu po zabiegach konserwacyjnych podczas dojrzewania betonu tj. ok. 21-24 dni. Prac izolacyjnych nie wolno wykonywać podczas opadów atmosferycznych. Powierzchnia betonu powinna być sucha, bez luźnych cząsteczek piasku.

2.2.2. Materiały

- Beton zwykły C20/25 (B-25)
- Bale iglaste obrzynane gr. 50-100 mm kl.II

- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III
- deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III
- Krawędziaki iglaste kl.II
- drewno okrągłe na stemple budowlane

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na wykonanie fundamentów

2.2.3. Sprzęt

- prościarka do prętów
- nożyce do prętów
- giętarka do prętów
- deskowania systemowe drobnowymiarowe
- środek transportowy

2.2.4. Zasady BHP

- należy zwrócić uwagę na prawidłowe zamocowanie i unieruchomienie drewna podczas obróbki
- bezwzględnie należy przestrzegać zasad użytkowania urządzeń podanych przez producenta
- nie wolno wykonywać żadnych prowizorycznych podłączeń urządzeń
- nie wolno zdejmować osłon z urządzeń zamontowanych przez producenta oraz urządzeń blokujących i wyłączników, wszystkie wyłączniki muszą być łatwo dostępne
- wszystkie prace związane z montażem transportem i rozbiórką deskowań należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej
- podczas rozbiórki deskowań należy podjąć działania zabezpieczające przed ewentualnym zawaleniem się elementów, części składowe deskowań należy oczyścić i przenieść w wyznaczone miejsce poza granicę robót (lub na następne miejsce montażu)
- podczas pracy przy zbrojeniu elementów ubranie powinno przylegać do ciała
- wszystkie narzędzia i urządzenia winny być używane zgodnie z przeznaczeniem

2.2.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.2.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy charakterystyczne wykonania konstrukcji żelbetowej:

- przygotowanie podłoża gruntowego
- deskowania
- zbrojenie elementów
- betonowanie
- izolacje

2.2.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.2.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- PN-75/D-96000 „Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia”.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 207 z 15 czerwca 2002 r., nr 75, poz. 690)

2.3. CHODNIKI Z PŁYT BETONOWYCH

2.3.1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni z płyt betonowych przewidzianych przy wykonaniu:
„PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBRĘB 2157”

2.3.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej
Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.3.1.

2.3.1.2 Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją techniczną
Ustalenia zawarte w n/n SST dotyczą wykonania nawierzchni:
- chodników z betonowych płyt o wym. 50x50x7 cm, bezfazowych, kolor szary na podsypce piaskowej grub. 5cm
Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.3.1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST .00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.3.2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.
- *płyty betonowe chodnikowe 50x50x7 cm*
- *piasek*
- *obrzeża betonowe 20x6 cm*

2.3.3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w SST .00.00.00 „Wymagania ogólne”.
- zagęszczarka płytowa

2.3.4. WYKONANIE ROBÓT

Zasady ogólne wykonywania robót podano w SST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.
Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót, uwzględniające warunki w jakich wykonywane będą roboty przy układaniu chodników.

2.3.5. OBMIAR ROBÓT

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu oraz niniejszego opracowania
Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) wykonanego chodnika.

2.3.6. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne”.
Do odbioru Wykonawca przedstawi deklaracje zgodności uzyskane od dostawców

materiałów, wyniki pomiarów i badań z bieżącej kontroli materiałów i robót.

2.3.6.1. Rodzaje odbiorów

Odbiór chodników z płyt betonowych obejmuje:

- a) odbiór ostateczny,
 - b) odbiór pogwarancyjny,
- zgodnie z zasadami podanymi w SST „Wymagania ogólne”.

2.3.7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

2.3.7.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

2.3.7.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za 1 m² wykonanego chodnika z płyt betonowych będzie dokonana na podstawie obmiaru i oceny jakości robót i materiałów w oparciu o pomiary i wyniki badań laboratoryjnych.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie koryta,
- rozścielenie podsypki piaskowej wraz z jej przygotowaniem,
- ułożenie płytek chodnikowych,
- wypełnienie spoin piaskiem,
- ułożenie obrzeży betonowych.

2.3.8. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
2. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
3. PN-EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
4. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
6. PN-N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.
7. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
8. PN-EN 1339 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań.
9. PN/EN 45014 Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców.

2.4. KONSTRUKCJE ŻELBETOWE

2.4.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru realizacji konstrukcji żelbetowych przy wykonaniu „PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIU SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBRĘB 2157”

2.4.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.4.1.

2.4.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Deskowanie i betonowanie stóp betonowych w deskowaniach systemowych drobnowymiarowych z transportem ręcznym
- Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.4.1.3. Wymagania dotyczące robót

Należy zwrócić uwagę na prawidłowość ustawienia podpór ich przekroje i usztywnienie, co wpływa na ich usztywnienie (niezmiennosc w czasie betonowania). Deskowanie musi być szczelne. Deskowania należy powlec środkiem zmniejszającym przyczepność do betonu.

Mieszankę betonową układa się po odbiorze deskowań i zbrojenia. Ewentualne przerwy robocze w czasie betonowania stosuje się: w belkach i podciągach – w miejscach występowania najmniejszych sił poprzecznych; w słupach – w płaszczyznach stropów, belek i podciągów; w płytach – na linii prostopadłej do belek lub żeber na których opiera się płyta. Belki i płyty związane monolitycznie ze słupami lub ścianami można betonować nie wcześniej niż po upływie 1-2 godz. od zabetonowania tych słupów i ścian.

Powierzchnia betonu w miejscu przerwy roboczej powinna być prostopadła do kierunku naprężeń głównych. Powierzchnię tę należy przed wznowieniem betonowania oczyścić i przepłukać wodą.

Dopuszczalne odchyłki:

- przy odchyleniu płaszczyzn na 1 m wysokości $\pm 5\text{mm}$;
- j.w. lecz na wysokość konstrukcji $\pm 20\text{mm}$;
- miejscowe odchylenia sprawdzane łatą 2m powierzchni bocznych i spodnich $\pm 4\text{mm}$;
- miejscowe odchylenia sprawdzane łatą 2m powierzchni górnych $\pm 8\text{mm}$;
- odchylenia w długości lub rozpiętości elementów $\pm 20\text{mm}$.

Dojrzewający beton należy pielęgnować chroniąc przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Powierzchnię betonu należy utrzymywać w stałej wilgotności: 3 dni w przypadku użycia do betonu cementu portlandzkiego szybkotwardniejącego, 7 dni gdy użyto cementu portlandzkiego i 14 dni przy użyciu do betonu cementu hutniczego.

2.4.2. Materiały

- Beton zwykły C 20/25
- Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III
- deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III

- deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III
- drewno na stemple okrągłe iglaste korowane do 20 cm

2.4.3. Sprzęt

- wibrator
- deskowanie drobnowymiarowe
- środek transportowy

2.4.4. Zasady BHP

- należy zwrócić uwagę na prawidłowe zamocowanie i unieruchomienie drewna podczas obróbki
- bezwzględnie należy przestrzegać zasad użytkowania urządzeń podanych przez producenta
- nie wolno wykonywać żadnych prowizorycznych podłączeń urządzeń
- nie wolno zdejmować osłon z urządzeń zamontowanych przez producenta oraz urządzeń blokujących i wyłączników, wszystkie wyłączniki muszą być łatwo dostępne
- wszystkie prace związane z montażem transportem i rozbiórką deskowań należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej
- podczas rozbiórki deskowań należy podjąć działania zabezpieczające przed ewentualnym zawaleniem się elementów, części składowe deskowań należy oczyścić i przenieść w wyznaczone miejsce poza granicę robót (lub na następne miejsce montażu)
- podczas pracy przy zbrojeniu elementów ubranie powinno przylegać do ciała
- wszystkie narzędzia i urządzenia winny być używane zgodnie z przeznaczeniem
- całkowite usunięcie podpór deskowania stropu znajdującego się bezpośrednio pod betonowanym stropem jest niemożliwe. Podpory deskowania niżej położonego stropu mogą być usunięte tylko częściowo; pod wszystkimi belkami i podciągami o rozpiętości ponad 4 m, powinny być zostawione podpory w rozstawie nie większym niż 3 m. W takiej sytuacji, deskowanie stropu poniżej betonowanego można całkowicie rozebrać po osiągnięciu przez beton tego stropu pełnej wytrzymałości.

2.4.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.4.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy charakterystyczne wykonania konstrukcji żelbetowej:

- deskowania
- betonowanie

2.4.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.4.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- PN-75/D-96000 „Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia”.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 207 z 15 czerwca 2002 r., nr 75, poz. 690)

2.5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

2.5.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w ramach:

„PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBREB 2157”

2.5.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.5.1.

2.5.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Wykucie stolarki i ślusarki z muru z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej
- Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/4 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej
- Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
- Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych o grubości ponad 15 cm
- Wykucie bruzd i strzępi w ścianach z cegły.

Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.5.1.3. Wymagania dotyczące robót

Wykucie elementów budowlanych powinno być dokonane ręcznie lub przy pomocy elektronarzędzi. Wykute elementy i rozbiórkowe materiały należy usunąć z budynku i złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Rozbierane elementy i powstały gruz należy na bieżąco usuwać z budynku i w miarę postępu robót wywozić na wysypisko. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach poszczególnych kondygnacji z uwagi na możliwość wystąpienia katastrofy budowlanej.

W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe bądź szczątki archeologiczne należy roboty przerwać, teren zabezpieczyć i powiadomić właściwy urząd konserwatorski.

2.5.2. Materiały

- nie dotyczy

2.5.3. Sprzęt

- młot pneumatyczny
- piła diamentowa

2.5.4. Zasady BHP

- pracownicy wykonujący prace winni być zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną
- wszystkie urządzenia winny być sprawne i używane zgodnie z przeznaczeniem
- gdy w czasie prowadzenia robót zostaną znalezione niewypały lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, prace należy przerwać, miejsce zabezpieczyć i powiadomić właściwe władze administracyjne i policję
- zabronione jest gromadzenie materiałów rozbiórkowych na stropach poszczególnych kondygnacji

2.5.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.5.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

2.5.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.5.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401)
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844)
- Bezpieczeństwo i higiena pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.00.26.313)

2.6. ROBOTY REMONTOWO-BUDOWLANE

2.6.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowo-budowlanych w ramach realizacji:

„PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBRĘB 2157”

2.6.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.6.1.

2.6.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- wzmocnienie nadproży otworów w ścianach z cegieł z wykuciem gniazd i bruzd dla belek z osadzeniem belek stalowych
- Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2 cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych
- Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami
- Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III o pow. do 5 m² z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach ceramicznych, betonowych, z płyt wiórowo-cementowych, zagruntowanych siatkach
- Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ościeżach szerokości do 40 cm
- Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachówkami
- Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na odległość 10 km i przekazanie do utylizacji.

Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.6.1.3. Wymagania dotyczące robót

Dla wykucia otworów drzwiowych i okiennych w istniejących ścianach należy wykonać przesklepienia otworów z belek stalowych. Belki stalowe przesklepień powinny być zakotwione w ścianach na długości min. 25cm. Należy wyciąć lub wykucić bruzdę z jednej strony muru, osadzić belkę stalową z dokładnym ubiciem zaprawy między belką a ścianą. Po stwardnieniu zaprawy można przystąpić do wykonania osadzenia belki stalowej z drugiej strony muru. Przed wykonaniem przesklepień należy zabezpieczyć konstrukcję budynku przez podstemplowanie. Stalowe belki przesklepienia należy obmurować cegłą (wyszpałdować), osiatkować stopki i otynkować.

Wszelkie wykucia można dokonać po uprzednim sprawdzeniu nienaruszenia układu konstrukcyjnego budynku.

Uzupełnienia ścian należy dokonywać po uprzednim wykuciu strzępi w istniejących ścianach.

Materiały rozbiórkowe należy usuwać sukcesywnie w miarę postępu robót i przekazywać na wysypisko.

Na powierzchni tynków nie powinno być wykwitów, trwałych zacieków, wyprysków i spękań.

Dopuszczalne odchyłki:

- płaszczyzny i krawędzi od linii prostej – 2 mm i w liczbie nie większej niż dwa na długości łąty kontrolnej (2 m)
- powierzchni od pionu – 1,5 mm na 1 m i w sumie nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach o wysokości. od 3,5 m i 4 mm w pomieszczeniach o wysokości ponad 3,5 m
- powierzchni od poziomu – 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm dla całej powierzchni ograniczonej pionowymi przegrodami.

2.6.2. Materiały

- Cement portlandzki zwykły z dodatkami CEM II/A 32,5 workowany
- Wapno hydratyzowane workowane, gat. I
- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm - kl.15
- Piasek naturalny do zapraw odm. II, uziarnienie do 1,0 mm
- Piasek naturalny do zapraw odm. I, uziarnienie do 2,0 mm
- kształtowniki walcowane – kątowniki
- bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.III
- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III
- drewno okrągłe na stemple budowlane.

2.6.3. Sprzęt

- betoniarka wolnospadowa elektryczna
- środek transportowy
- samochód samowładowczy 5 t

2.6.4 Zasady BHP

- wszystkie narzędzia i urządzenia winny być używane zgodnie z przeznaczeniem
- należy zwrócić uwagę na prawidłowe zamocowanie i unieruchomienie drewna podczas obróbki
- bezwzględnie należy przestrzegać zasad użytkowania urządzeń podanych przez producenta
- nie wolno wykonywać żadnych prowizorycznych podłączeń urządzeń
- nie wolno zdejmować osłon z urządzeń zamontowanych przez producenta oraz urządzeń blokujących i wyłączników, wszystkie wyłączniki muszą być łatwo dostępne
- roboty prowadzone na wysokości ponad 1 m powinny być prowadzone z pomostów rusztowań

2.6.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.6.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

2.6.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne.*

2.6.8. Przepisy związane

- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- PN-68/B-10020 „Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.”.

2.7. KONSTRUKCJE MUROWE

2.7.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru realizacji konstrukcji murowych przy wykonaniu:

„PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBRĘB 2157”

2.7.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.7.1.

2.7.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Ścianki działowe z płytek z betonu komórkowego
- uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów z cegły pełnej

Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.7.1.3. Wymagania dotyczące robót

Przy wykonywaniu robót murowych należy stosować tylko te materiały które mają świadectwo dopuszczenia do ogólnego stosowania. Mury należy układać warstwami, stosując odpowiednie wiązanie i zachowując jednakowe grubości spoin, oraz pion i poziom. Mury wznosi się równomiernie na całej długości murów. W miejscach łączenia murów wznoszonych w różnym czasie należy pozostawić strzępia zazębione. Minimalny czas wznoszenia muru nad świeżo wykonaną kondygnacją wynosi: 5 dni w przypadku murowania na zaprawie cementowo-wapiennej oraz 3 dni w przypadku użycia zaprawy cementowej. Wnęki i bruzdy instalacyjne wykonuje się w czasie murowania ścian.

2.7.2. Materiały

- Zaprawy ogólnobudowlane
- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm - kl.15
- bloczki z betonu komórkowego 590x240x120

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na roboty murowe.

2.7.3. Sprzęt

- środek transportu pionowego
- Samochód dostawczy do 0.9 t (1)

2.7.4. Zasady BHP

- roboty prowadzone na wysokości ponad 1 m powinny być prowadzone z pomostów rusztowań
- pozostawione w czasie wykonywania prac otwory muszą być zabezpieczone balustradą ochronną
- chodzenie po świeżo wykonanych elementach murowych jest niedopuszczalne
- pracownicy powinni być wyposażeni w maski lub półmaski

2.7.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego

oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.7.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Z uwagi na charakter robót przewiduje się wykonanie jednorazowego odbioru, możliwym jednak jest podział na mniejsze części do odbiorów częściowych

2.7.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.7.8. Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 207 z 15 czerwca 2002 r., nr 75, poz. 690)
- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- PN-68/B-10020 „Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.”.
- PN-69/B-10023 „Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze”.

2.8. KONSTRUKCJE STALOWE

2.8.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji stalowych przewidzianych przy wykonaniu:

„PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIU SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBRĘB 2157”

2.8.1.1. Zakres stosowania szczegółowej specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót określonych w punkcie 2.8.1.

2.8.1.2. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Wg zakresu określonego poniżej:

- Dostarczenie i montaż schodów stalowych zewnętrznych

Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.8.1.3. Wymagania dotyczące robót

Wykonanie elementów zespołów i całych układów konstrukcji stalowych powinno odbywać się w warsztatach w uprawnionych do tego wytwórniach. Montaż jest to proces scalania całej konstrukcji z pojedynczych elementów, zespołów i układów konstrukcyjnych dostarczonych z wytwórni na plac budowy. Dostarczona konstrukcja powinna być w warsztacie (wytwórni) zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie lub farbami antykorozyjnymi i pomalowana nawierzchniowo oraz w przypadkach koniecznych pomalowana ogniochronnie. Po wykonaniu montażu należy uzupełnić brakujące i zniszczone powłoki.

Dopuszczalne najważniejsze odchyłki montażowe słupów:

- usytuowanie w planie osi słupa ± 5 mm
- odległość między sąsiednimi słupami ± 10 mm
- pochylenie słupa budynku jednokondygnac.
bez belki podsuwnicowej $\pm h/300$

Dopuszczalne najważniejsze odchyłki montażowe belek:

- położenie połączenia belki ze słupem ± 5 mm
- poziom belki w połączeniu ze słupem ± 10 mm
- poziom na przeciwnym końcu belki $< L/500$
- odległość między sąsiednimi belkami ± 10 mm

Montaż należy wykonywać zgodnie z projektami konstrukcji i montażu, przy zastosowaniu środków zapewniających stateczność w każdej fazie prac oraz osiągnięcie projektowanej nośności i sztywności konstrukcji stalowej po zakończeniu robót montażowych i wykończeniowych.

2.8.2. Materiały

- stal konstrukcyjna przygotowana w wytwórni zgodnie z rysunkami warsztatowymi
- kraty pomostowe ocynkowane w ramach (30kg/m^2)

- pomocnicze materiały ogólnobudowlane
- kotwy montażowe

Pełny zakres materiałowy ujęty jest w kosztorysie budowlanym na roboty montażowe konstrukcji stalowej.

2.8.3. Sprzęt

- Żuraw samochodowy 12-16t
- Ciągnik kołowy
- Spawarka elektr. wirująca 500A

2.8.4. Zasady BHP

- roboty prowadzone na wysokości ponad 1 m powinny być prowadzone z pomostów rusztowań
- pozostawione w czasie wykonywania prac otwory muszą być zabezpieczone balustradą ochronną
- pracownicy powinni być wyposażeni w maski lub półmaski
- pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni posiadać aktualne badania dopuszczające do pracy na wysokości

2.8.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.8.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi podlegają:

- ocena kontrolnych pomiarów geodezyjnych
- zgodność metody montażu z projektem i spełnienia wymagań bezpieczeństwa pracy
- stan elementów konstrukcji przed i po zmontowaniu
- wykonanie i kompletność połączeń
- wykonanie powłok ochronnych

2.8.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*.

2.8.8. Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 207 z 15 czerwca 2002 r., nr 75, poz. 690)
- BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.2003.47.401).
- Ogólne przepisy BHP (Dz.U.1997.129.844).
- PN-B-06200:1997 – „Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

2.9. TYNKOWANIE

2.9.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót naprawa ścian i uzupełnienie tynków przewidzianych przy wykonaniu:
„PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBRĘB 2157”

2.9.1.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji określonych w punkcie 2.9.1

2.9.1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna obejmuje:

- wykonanie tynków po bruzdach i uzupełnienie tynków na ścianach.

Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.9.1.3. Wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót Za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową , oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST- Wymagania ogólne zgodnie z art. 22,23 i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

2.9.2. Materiały

- Preparat alkaiczny mineralny gruntujący i wzmacniający
- Zaprawa tynkarska

2.9.3. Sprzęt

- mieszarka do zapraw

2.9.4. Zasady BHP

- roboty prowadzone na wysokości ponad 1 m powinny być prowadzone z pomostów rusztowań
- pozostawione w czasie wykonywania prac otwory muszą być zabezpieczone balustradą ochronną
- pracownicy powinni być wyposażeni w maski lub półmaski

2.9.5. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót wykończeniowych jest 1m² i 1 m.

2.9.6. Odbiór robót

Odbiór polega na sprawdzeniu zagruntowania ścian ,
położenia tynków z zachowaniem pionu i poziomu prawidłowości wykonania krawędzi oraz kątów.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonuje się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione.

2.9.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji: *Część I – Wymagania ogólne.*

2.9.8. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.10. ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

2.10.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przewidzianych przy wykonaniu:

„PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 i 11/12 OBRĘB 2157”

- Wymiana okien zespolonych na okna PCV
- wymiana drzwi stalowych.

2.10.1.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 2.10.1.

2.10.1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

- wymiana okien zespolonych na okna PCV oraz wymiana drzwi stalowych.
- Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.10.1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST-Wymagania Ogólne zgodnie z art. 22, 23 i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

UWAGA! Wzór i kolor stolarki należy dopasować (w uzgodnieniu z Zamawiającym) do już zamontowanych.

2.10.2. Materiały

- okna z profili PVC
- drzwi stalowe techniczne ocieplone
- dyble montażowe
- piana montażowa
- zaprawa tynkarska

Materiały stosowane powinny odpowiadać wymaganiom norm określonych w świadectwach dopuszczenia tych materiałów do stosowania w budownictwie.

2.10.3. Sprzęt

- poziomica
- wiertarka
- młotek
- kliny montażowe

2.10.4. Zasady BHP

- roboty prowadzone na wysokości ponad 1 m powinny być prowadzone z pomostów rusztowań
- pozostawione w czasie wykonywania prac otwory muszą być zabezpieczone balustradą ochronną
- pracownicy powinni być wyposażeni w maski lub półmaski

- pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni posiadać aktualne badania dopuszczające do pracy na wysokości.

2.10.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne*.
Jednostką obmiaru robót jest 1 m².

2.10.6. Odbiór robót

Odbiorowi podlega osadzenie stolarki drzwiowej wewnętrznej i ognioodpornej.
Sprawdzeniu podlega dokładność osadzenia i sprawność otwierania i zamykania skrzydeł.
Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonuje się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

2.10.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji: *Część I – Wymagania ogólne*.

2.10.8 Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

2.11 - INSTALACJA ELEKTRYCZNA

2.11.1 Wstęp

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z układaniem i montażem elementów instalacji elektrycznej (układanie kabli i przewodów, montaż osprzętu i opraw oświetleniowych) przewidzianych przy wykonaniu:

„PRZEBUDOWY DOLNEGO FRAGMENTU KLATKI SCHODOWEJ I WYKONANIA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM W SZCZECINIE PRZY ULICY JANA KAROLA CHODKIEWICZA 5-6 - DZIAŁKA NR 29 I 11/12 OBRĘB 2157”

2.11.1.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 2.11.

2.11.1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

- ułożenie korytek kablowych
- ułożenie przewodów
- montaż opraw oświetleniowych.

Szczegółowy zakres robót ujęty jest w opracowaniu kosztorysowym na ww. roboty.

2.11.1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST-Wymagania Ogólne. zgodnie z art. 22, 23 i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

2.11.2. Materiały

- kanały instalacyjne PCV
- przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm²
- oprawy oświetleniowe LED 18W 230V z czujnikiem ruchu.

Materiały stosowane powinny odpowiadać wymaganiom norm określonych w świadectwach dopuszczenia tych materiałów do stosowania w budownictwie.

2.11.3. Sprzęt

- wiertarka
- młotek
- miernik

2.11.4. Zasady BHP

- roboty prowadzone na wysokości ponad 1 m powinny być prowadzone z pomostów rusztowań
- pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni posiadać aktualne badania dopuszczające do pracy na wysokości

2.11.5. Obmiar robót

Sporządzenie obmiaru robót powinno być zgodne z systematyką kosztorysu ślepego oraz niniejszego opracowania : *Część I – Wymagania ogólne.*

Jednostką obmiaru robót jest 1 m, szt., kpl. .

2.11.6. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji : *Część I – Wymagania ogólne*

Odbioru dokonuje Zamawiający po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i pomiarów, które przedkłada Wykonawca.

Odbiorowi podlegają:

- przygotowanie podłoża do montażu kabli i przewodów, łączników, gniazd, opraw oświetleniowych, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej oraz innego osprzętu,
- ułożenie przewodów
- montaż opraw oświetleniowych.

2.11.7. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji: *Część I – Wymagania ogólne*.

2.11.8. Przepisy związane

-Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.

-Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 1: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach mieszkalnych. Warszawa 2003 r.

-Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa 2004 r..