

15.03.2020

Ząbkowice Śl., 09.06. 2016 r.


SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
(STWiOR)

„Toaleta dla osób niepełnosprawnych na parterze w budynku warsztatów
Zespołu Szkół Zawodowych im. St. Staszica 57-200 Ząbkowice Śl. ul. Wrocławska 17”

Inwestor: Powiat Ząbkowicki 57-200 Ząbkowice Śl. ul. Sienkiewicza 11

Jednostka projektowania: Usługi Inwestycyjne mgr inż. Grzegorz Papiernik
57-200 Ząbkowice Śl. ul. Działkowca 8

Autor: mgr inż. Grzegorz Papiernik


mgr inż. GRZEGORZ PAPIERNIK
upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania w specj. konstr. budow.
UAN . VI-1/3/73/90 UAN . VI-6/3/85/90
§ 2 ust. 1 pkt 1 § 5 ust. 1 pkt 1 § 6 ust. 1 i 3
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 2
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
ul. Działkowca 8 tel. 874/ 815 24 65

Zawartość opracowania:

1. Nazwa zamówienia
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Informacje o terenie budowy
4. Nazwy i kody
5. Materiały
6. Sprzęt
7. Transport
8. Obmiar robót
9. Odbiór robót

1.0 NAZWA ZAMÓWIENIA

Tematem opracowania jest projekt budowlany „Toaleta dla osób niepełnosprawnych na parterze w budynku warsztatów Zespołu Szkół Zawodowych im. St. Staszica 57-200 Ząbkowice Śl. ul. Wrocławska 17

Dostosowanie budynku warsztatów Zespołu Szkół Zawodowych w Ząbkowicach Śl. dla osób niepełnosprawnych .

2.0 PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

2.1. **Przedmiotem opracowania** jest zaprojektowanie toalety dla osób niepełnosprawnych z niezbędnym wyposażeniem . Toaleta zlokalizowana będzie na parterze budynku warsztatów szkolnych .

W części pom. gospodarczego (4,03x5,94) wydziela się pomieszczenie toalety dla osób niepełnosprawnych o wymiarach $2,30 \times 2,20 = 5,06 \text{ m}^2$

Dostęp do toalety dla osób niepełnosprawnych z korytarza warsztatów szkolnych .

- powierzchnia zabudowy , kubatura – bez zmian
- powierzchnia pomieszczenia gospodarczego $4,03 \times 5,94 = 23,94 \text{ m}^2$
- powierzchnia wydzielonej toalety $2,30 \times 2,20 = 5,06 \text{ m}^2$
- powierzchnia pomieszczenia gospodarczego po wydzieleniu toalety $4,03 \times 5,94 - 2,30 \times 2,20 = 18,42 \text{ m}^2$

2.2. Zakres robót objętych (STWiOR)

Zakres robót, których dotyczy Specyfikacja obejmuje wszystkie czynności ogólnobudowlane związane z wykonaniem toalety na parterze w budynku warsztatów Zespołu Szkół Zawodowych w Ząbkowicach Śl. dla osób niepełnosprawnych .

ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH :

W celu realizacji zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać :

1. Demontaż grzejnika centralnego ogrzewania na korytarzu . (w miejscu wykonania nowego otworu drzwiowego do toalety .
2. Sprawdzenie wymiarów na budowie – ścianki , podejścia kanalizacji i wody .
3. Wykonanie otworu drzwiowego 110x206 w ścianie korytarza gr. 30 cm z osadzeniem nadproży stalowych dwuteowych 3 NP. 100 I=150 .
4. Wykonanie nowej ścianki gipsowo-kartonowej z profili stalowych ocynkowanych CW,UW 100 h=333 na wysokość kondygnacji obustronnie z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych gr. 12,5 mm H2 (dawne GKBI) z wypełnieniem wełną mineralną – (wygłuszenie)
5. Osadzenie nowych drzwi 90x200
6. Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej , wody zimnej i ciepłej wg opracowania branżowego.
7. Wykonanie instalacji elektrycznej oświetleniowej – punkty oświetleniowe i gniazd elektrycznych w pomieszczeniach toalety wg opracowania branżowego .
8. Wykonanie nowych płytek ścian i posadzki , malowanie toalety i części korytarza – ściana przy drzwiach wejściowych do toalety
9. Skrzydło drzwi wejściowych wyposażyć w kratkę nawiewną o pow. min. 220 cm²
10. Malowanie ścian i sufitu farbą emulsyjną powyżej płytek ceramicznych > 220 cm

Do wykończenia wnętrz zabrania się stosowania elementów łatwo zapalnych , toksycznych i dymiących.

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi , obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP oraz pod nadzorem

Osoby do tego uprawnionej , przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i nowszego stosowania w budownictwie . Roboty nie ujęte opisem a niezbędne do wykonania zadania należy wykonać zgodnie z wymogami sztuki budowlanej .

W przypadkach wątpliwych należy skontaktować się z autorem projektu .

12. Wentylacja projektowanej toalety istniejący przewód wentylacyjny murowany 14x14 w klasie .
Instalacja centralnego istniejąca - grzejnik w pomieszczeniu gospodarczym bez zmian .
Ciepła woda – podgrzewacz przepływowy elektryczny w zabudowie pod stelażem kartonowo-gipsowych wodoodpornych z płyt H2 przy umywalce z drzwiczkami wykończonymi płytkami ceramicznymi .
13. Montaż wyposażenia toalety dla niepełnosprawnych
 1. Muszla ustępowa dla niepełnosprawnych
 - 1a. Deska sedesowa dla niepełnosprawnych
 2. Poręcz prosta dł. 50 cm montowana na wysokości 70-85 cm
 3. Poręcz uchylna WC dł. 70 cm montowana na wysokości 80-85 cm 2 szt.
 4. Poręcz umywalkowa uchylna 50 cm montowana na wysokości 80 cm
 5. Umywalka dla niepełnosprawnych z baterią umywalkową bezdotykową
 6. Lustro uchylne
 7. Uchwyt drzwiowy h=80 cm (ułatwienie zamykania drzwi)
 8. Uchwyt papieru toaletowego
 9. Naścienny dozownik mydła
 10. Podajnik ręczników papierowych
 11. Kosz na odpadki
 12. Przepływowy elektryczny podgrzewacz wody .

Do wykończenia wnętrz zabrania się stosowania elementów łatwo zapalnych , toksycznych i dymiących.

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi , obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP oraz pod nadzorem

Osoby do tego uprawnionej , przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i nowszego stosowania w budownictwie . Roboty nie ujęte opisem a niezbędne do wykonania zadania należy wykonać zgodnie wymogami sztuki budowlanej .

Instalacja centralnego istniejąca (grzejnik w pomieszczeniu gospodarczym).

Instalacja wody zimnej – wewnętrzna instalacja wodociągowa z rur miedzianych z włączeniem do istniejącej instalacji wodociągowej budynku w pomieszczeniu piwnicy za pomocą pionu rur miedzianych .

Instalacja wodociągowa wyposażona w armaturę dla muszli ustępowej dla osoby niepełnosprawnej , umywalkę dla osób niepełnosprawnych .

Instalacja wody ciepłej –przepływowy elektryczny podgrzewacz wody 3,5 kW 1 szt.

Instalacja kanalizacji sanitarnej –projektuje się nowa wewnętrzna instalacja

kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych niskosumowych AS systemu PVC/PP o średnicy 50-110 mm . Włączenie przyborów wykonać do istniejącej wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej .

Instalacja elektryczna .

Oświetlenie toalety punkt oświetleniowe - zapalane na czujki ruchu .

Zasilanie pomieszczeń toalety projektuje się z rozdzielni piwnicy .

Projektuje się instalację oświetlenia ogólnego , oświetlenia ewakuacyjnego . zasilanie podgrzewaczy wody 1 szt. , ochronę przeciwporażeniową i połączenia wyrównawcze .

Oprawa świetlówkowa 3x36W IP44 1 szt. , oprawa typu plafon na świetlówki kompaktowe 2x18 W IP 44 1 szt. , wyłącznik pojedynczy p/t 1 szt. , przepływowy elektryczny podgrzewacz wody 3,5 kW 1 szt.

2.2. 2 Wytyczne

Drzwi do WC drewniane standardowe z nawiewem dolnym o szerokości 100 cm z ościeżnicami regulowanymi.

Powierzchnie glazurowane do wysokości 220 m.

Przybory sanitarne i uchwyty standardowe dla WC osób niepełnosprawnych.

2.2. 3 Roboty dodatkowe.

Ewentualne roboty mogące wystąpić w trakcie robót budowlanych np. ukryte instalacje elektryczne

3.0 INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

3.1. Określenia podstawowe

Wykonawca, osoba kierująca robotami kontaktująca się z inwestorem w sprawach związanych z realizacją budowy.

Inspektor nadzoru– osoba z odpowiednimi uprawnieniami wyznaczona przez inwestora do kontaktów z wykonawcą

Księga obmiaru - akceptowany przez Inwestora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników Wpisy do tej książki wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Materiały - wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy dotyczące sposobu realizacji i odbioru robót oraz innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

3.2. Ogólne wymagania dotyczące robót - Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

3.2.1. Przekazanie terenu budowy Wykonawcy - nastąpi niezwłocznie po podpisaniu z nim przez Zleceniodawcę stosownej umowy .

3.2.2. Dokumentacja Projektowa

Kompletna dokumentacja projektowa przekazana zostanie Wykonawcy z chwilą podpisania umowy na realizację budowy .

3.2.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową,

wszystkie wykonane roboty powinny być zgodne z dokumentacją projektową, a użyte do realizacji budowy materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne; w przypadku gdy wykonane roboty lub parametry użytych do ich wykonania materiałów nie będą zgodne z Dokumentacją to takie roboty zostaną niezwłocznie naprawione, a nieodpowiednie użyte do wykonania roboty materiały zostaną zastąpione właściwymi na koszt Wykonawcy;

3.2.4. Kompletność dokumentów:

Dokumentacja Przetargowa, Specyfikacje Techniczne i wszystkie inne dokumenty dostarczone Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru są istotnymi elementami inwestycji i jakiegokolwiek wymagania zawarte w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach. W jakichkolwiek rozbieżnościach, wymiary określone w liczbach są ważniejsze od wymiarów wynikających ze skali rysunków. Wykonawca nie może wykorzystywać na swoją korzyść jakichkolwiek błędów lub braków w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacji Technicznych, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona niezbędnych zmian i poprawek.

3.2.5. Zabezpieczenie Placu budowy:

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania stałego ruchu publicznego w obrębie placu budowy przez cały czas realizacji inwestycji, aż do jej całkowitego zakończenia i dokonania odbioru technicznego. Dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego oraz osób zatrudnionych przy realizacji inwestycji Wykonawca ma obowiązek w miarę potrzeby (decyduje o tym Inspektor Nadzoru) wykonać lub dostarczyć tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: płoty, zapory, znaki, światła ostrzegawcze, sygnały, a także zabezpieczyć ich obsługę. Należy zabezpieczyć stałą widoczność zastosowanych urządzeń zabezpieczających. Wszystkie znaki i urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

3.2.6. Ochrona środowiska w czasie realizacji inwestycji:

Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i stosować je w czasie realizacji inwestycji. Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji inwestycji norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

3.2.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia:

Nie dopuszcza się stosowania jakichkolwiek materiałów szkodliwych dla środowiska

3.2.8. Ochrona własności Publicznej i Prywatnej:

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej . W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru oraz władze konserwatorskie i przerwie prowadzone prace do czasu otrzymania dalszej decyzji. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem prac budowlanych lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan zniszczonej lub uszkodzonej własności po naprawie nie powinien być gorszy niż przed powstaniem szkody. Jakiegokolwiek uszkodzenia

instalacji i urządzeń nie wykazanych na planach i uzgodnieniach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego Inspektora Nadzoru i powstałe bez winy lub zaniedbania ze strony Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego

3.2.9. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy:

- Podczas realizacji inwestycji Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bhp.
- Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt niezbędny do wykonania inwestycji, odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych przy budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- Wykonawca zabezpieczy i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla pracowników realizujących inwestycje.
- Wszystkie koszty związane z realizacją powyższego nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenach jednostkowych robót.

3.2.10. Utrzymanie robót podczas prowadzenia budowy:

- Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę inwestycji i wszystkie materiały i sprzęt używany do realizacji inwestycji od momentu jej rozpoczęcia do momentu zakończenia poprzez podpisanie końcowego protokołu odbioru robót.
- Jeżeli Wykonawca w jakimś stopniu i czasie zaniedba utrzymanie budowli lub jej części we właściwym stanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru rozpocznie on roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny od otrzymania tego polecenia.

3.2.11. Przestrzeganie Prawa:

- Wykonawca ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi ustawami i rozporządzeniami, i innymi przepisami, instrukcjami i wytycznymi, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją inwestycji lub mogą mieć wpływ na sposób jej prowadzenia.
- W czasie prowadzenia inwestycji Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich regulacji prawnych wymienionych w pkt 1.

3.2.12. Stosowanie rozwiązań patentowych:

- Wymagania określone w pkt 1 powinny być spełnione przez Wykonawcę przed przystąpieniem do prac, w których miałyby zastosowanie chronione rozwiązania, urządzenia, materiały lub metody. O uzyskaniu wymaganych uzgodnień Wykonawca poinformuje Inspektora Nadzoru.
- Jeżeli nie dotrzymanie powyższych wymagań spowodowałoby następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążą one Wykonawcę.

3.3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

3.3.1. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na przedmiotowej działce w obrębie projektowanych prac nie występują żadne elementy zagospodarowania działki, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3.3.2. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac budowlanych.

Potencjalne źródła zagrożeń:

- obsługa maszyn i urządzeń

Obsługa powinna być godna z instrukcją obsługi i dokumentacją techniczno-ruchową,

- obsługa maszyn i urządzeń z napędem elektrycznym

Różnego rodzaju urządzenia (wiertarki, przecinarki, młoty udarowe, ręczne narzędzia udarowe) nie powinny posiadać rękojeści krótszej niż 15cm oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania powinni stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej (np. rękawice antywibracyjne, ochronniki słuchu, okulary ochronne itp.)

- stan techniczny maszyn i urządzeń

Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy bezzwłocznie wycofać z użytku

- warunki atmosferyczne

Prace wewnątrz lokalowe - warunki atmosferyczne nie mają wpływu na przebieg prac budowlanych

- odzież i obuwie robocze

Pracownicy przystępując do pracy winni być odziani w odzież i obuwie robocze dostarczone im przez pracodawcę. Powyższa odzież i obuwie powinny spełniać wymogi określone w polskich normach i posiadać odpowiednie atesty

- środki ochronne

Przy stanowiskach pracy charakteryzujących się szczególnym zagrożeniem ze strony czynników szkodliwych lub niebezpiecznych należy zapewnić pracownikom właściwe środki ochrony zbiorowej, a gdy jest to niemożliwe z przyczyn technicznych – właściwe środki ochrony indywidualnej (np. przed upadkiem z wysokości, przed porażeniem prądem elektrycznym, przed urazami mechanicznymi itp.)

3.3.3. Informacje dotyczące nadzoru nad pracownikami oraz ich przygotowania do pracy.

- nadzór

Wszelkie prace należy wykonywać pod stałym nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane (prace związane z bezpośrednią ingerencją w konstrukcję budynku - pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane - konstrukcyjne bez ograniczeń)

- kwalifikacje

Prace przy maszynach i urządzeniach wymagających posiadania stosownych kwalifikacji mogą wykonywać wyłącznie osoby do tego uprawnione

- szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Nie wolno dopuszczać nowo zatrudnionych pracowników do pracy przed odbyciem wstępnego szkolenia ogólnego w zakresie bhp oraz za każdym razem przy zajmowaniu przez nich nowych stanowisk pracy na budowie – bez wstępnego szkolenia stanowiskowego w zakresie bhp. Z powodu szczególnych zagrożeń w środowisku pracy na budowie szkolenie podstawowe w zakresie bhp także powinno być przeprowadzone przed dopuszczeniem nowo zatrudnionego pracownika do pracy.

- profilaktyczna ochrona zdrowia

Nie wolno dopuszczać pracowników do pracy bez aktualnych orzeczeń lekarskich potwierdzających brak przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na danym stanowisku pracy. Na terenie budowy powinna znajdować się apteczka, tablica z telefonami alarmowymi. Jeden z pracowników powinien być indywidualnie przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

3.3.4. Wymagania dotyczące organizacji budowy.

Zagospodarowanie terenu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót budowlanych przez komisję, złożoną z wykonawcy i inwestora, przedstawicieli ew. firm wykonawczych. Komisyjne sprawdzenie zagospodarowania terenu budowy powinno obejmować w szczególności:

- oznakowania terenu informujące o wykonywanych pracach budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem oznakowania wszystkich nie wydzielonych stref niebezpiecznych
- układ komunikacyjny, ze szczególnym uwzględnieniem dróg przeciwpożarowych

Organizacja budowy, rozwiązania techniczne mające na celu wykonanie zgodnie ze sztuką budowlaną poszczególnych elementów inwestycji oraz wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności dotyczących bhp.

4.0. NAZWY i Kody CPV robót budowlanych

45111300-1 Roboty rozbiórkowe,

45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów,

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne,

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne,

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

5.0. MATERIAŁY

Do realizacji inwestycji przewidziano materiały producentów krajowych jak i zagranicznych, spełniające parametry założone przez projektanta inwestycji i posiadające odpowiednie atesty i

aprobaty techniczne.

5.1. Omówienie sposobu wbudowywania i przechowywania materiałów

Roboty elektryczne, wodno-kanalizacyjne oraz budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania tych prac oraz z zachowaniem właściwych środków BHP.

6.0. SPRZĘT - Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac. Sprzęt używany do wykonywania prac powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej, systemie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji prac zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku powyższych ustaleń sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie prac zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora Nadzoru. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania prac będzie utrzymywany w dobrym stanie i stałej gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach gdy jest to wymagane przepisami. Wybrany i zaakceptowany sprzęt przez Inspektora nadzoru bez jego wiedzy nie może być później zmieniony. Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do prac.

Wymagany sprzęt mechaniczny do wykonywania robót: wiertarki, wkrętarki, przecinarki, mieszarki, szlifierki kątowe.

Wymagany sprzęt ręczny do wykonywania robót: młotki, przecinaki, poziomnice, klucze rurowe, śrubokręty, rusztowanie rurowe zewnętrzne, narzędzia elektroinstalacyjne, mierniki cyfrowe specjalistyczne,

7.0. TRANSPORT

Transport materiałów będzie się odbywał sukcesywnie na teren placu budowy w sposób nie uszkadzający materiałów zgodnie z zaleceniami producenta materiałów,

8.0. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną w jednostkach określonych w przedmiarze robót; Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru. Inspektor Nadzoru zostanie powiadomiony, co najmniej 3 dni przed terminem planowanego obmiaru; Wyniki obmiaru zostaną wpisane do książki obmiarów; Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędy zostaną poprawione według pisemnej instrukcji Inspektora Nadzoru;

Obmiar robót będzie prowadzony w czasie uzgodnionym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku dłuższych przerw w pracach.

Obmiar robót zanikających będzie przeprowadzany w czasie ich wykonywania

9.0. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń wstępnych roboty podlegają następującym rodzajom odbioru, dokonywanym przez Komisję i Inspektora Nadzoru z udziałem Wykonawcy

- Odbiór robót zanikających: w trakcie wykonywania robót
- Odbiór częściowy: w trakcie wykonywania robót po zakończeniu poszczególnych elementów inwestycji
- Odbiór techniczny końcowy: po zakończeniu inwestycji

9.1.Odbiór częściowy odbywa się przy dostarczeniu niżej wymienionych dokumentów:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót;
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów.

9.2 Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- protokoły z wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- świadectwa jakości materiałów (atesty) oraz ich aprobaty techniczne,
- inwentaryzacja geodezyjna wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną;

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek
- aktualność dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- protokoły badań

opracował : mgr inż. Grzegorz Papiernik