

Inwestor: ELKOM SP Z. O. O. ul. Norweska 11, 45-920 Opole

Zadanie: **BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY DWULOKALOWY W
ZABUDOWIE WOLNOSTOJĄCEJ ORAZ BLIŹNIACZEJ Z CZĘŚCIĄ
GOSPODARCZĄ
ST-0**

Część Ogólna I.

WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-0 odnosi się do wymagań ogólnych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania „**Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego – dwu lokalowego w zabudowie wolnostojącej oraz bliźniaczej z częścią gospodarczą**”

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w projekcie budowlanym.

1.3 Przedmiot i Zakres Robót objętych ST

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych związanych z „**Budową budynku mieszkalnego jednorodzinnego dwu lokalowego w zabudowie wolnostojącej oraz bliźniaczej z częścią gospodarczą.**”

1.3.1 Budynek mieszkalny jednorodzinnny dwu lokalowy dwukondygnacyjny z nieużytkowym poddaszem składający się z części mieszkalnej oraz gospodarczej/ Budynek w technologii tradycyjnej /pustak ceramiczny / z dachem w konstrukcji drewnianej krytej dachówką ceramiczną.

1.3.1.1 Dane budynku:

- powierzchnia zabudowy - 93,64 m² / 91,34 m²
- powierzchnia użytkowa - 135,20 m² / 134,60 m²
- kubatura - 790,00 m³ / 778,00 m³
- Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego i domów jednorodzinnych - CPV 45111000-09

1.4. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

Prace towarzyszące nie uwzględniono w przedmiarze robót:

- tablice informacyjne
- zabezpieczenie budowy
- obsługa geodezyjna
- inwentaryzacja powykonawcza

1.5. Informacje o terenie budowy

Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego

1.5.1 Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekazuje Wykonawcy:

- teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi:
- dziennik budowy
- jeden egzemplarz dokumentacji projektowej
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót /przekazana na etapie przetargowym/
- przedmiar robót / przekazany na etapie przetargowym/

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami dokumentacji projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

Koszty związane z nadzorami właścicieli terenów lub urządzeń, wynikające z warunków, na jakich zostały wydane pozwolenia: na budowę i na jakich uzgodniono dokumentację projektową należy uwzględnić w cenie ofertowej.

1.5.2 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Umownych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego i Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.3 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa na Terenie Budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

(a) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy należy ująć w cenie ofertowej.

(b) Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

1.5.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykończenia Robót Wykonawca będzie:

- stosować się do Ustawy z 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, póź. 628, z późniejszymi zm.),
- 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

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie Jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację bazy, magazynów, składowisk, i dróg dojazdowych
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.5.5 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę wszelkich instalacji, urządzeń, wyposażenia znajdującego się w istniejącym budynku. O fakcie powstania uszkodzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru, jak również dokona naprawy na swój koszt.

1.5.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież.

Dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. "Nr 47.poz.401). Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Ofertowej.

1.5.8 Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru Robót przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot Robót lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora powinien rozpocząć Roboty porządkowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

1.5.10. Składowanie materiałów z rozbiórek

Materiały z rozbiórek i nie nadające się do wbudowania Wykonawca wywiezie z terenu

budowy na wysypisko.

Koszty transportu i koszty związane z przyjęciem materiału Wykonawca uwzględni w Cenie Ofertowej.

1.5.11. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Zamawiający wskaże miejsce lub plac na etapie przekazania placu budowy.

Pobór wody, energii elektrycznej na koszt Wykonawcy / odczyty liczników/.

1.6 Niektóre określenia podstawowe

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

1.6.1. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

1.6.2. Inspektor Nadzoru lub przedstawiciel inwestora - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, sprawująca nadzór inwestorski, upoważniona do występowania w jego imieniu w sprawie realizacji umowy.

1.6.3. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora i Zamawiającego. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe.

1.6.4. 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.

1.6.5. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

1.6.6 Aprobata techniczna - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (**Dz. U.** Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2).

1.6.7 Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

1.6.8 Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. z

2003 r. Dz. U.Nr 207, póź. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92,póź, 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie posiadające świadectw potwierdzających ich jakość zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy na jego koszt.

Każdy rodzaj Robót, w którym zostaną zastosowane materiały nie posiadające świadectw potwierdzających ich odpowiednią jakość. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

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

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym Umową.

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

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych oraz dojazdach do Terenu Budowy

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w prowadzeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora 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. Przy ustalaniu kolejności realizacji robót należy uwzględnić specyfikę obiektu, technologię, założenia dokumentacji projektowej, specyfikację techniczną, cykl realizacji całego przedsięwzięcia określony w SIWZ. /harmonogram robót/

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora. Forma programu jakości, ustna czy pisemna zależy od Inspektora Nadzoru

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

6.3. Badania prowadzone przez Inspektora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia. Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów stosowanych przez Wykonawcę i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

6.4. Dokumenty budowy

(1) Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.

Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu trwania budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. 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.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót
- uwagi i polecenia Inspektora,

- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi Wykonawcy,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót
- dane dotyczące jakości materiałów,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi

Decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora i Wykonawcę do ustosunkowania się do jego treści .

(2) Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru. **Prowadzenie księgi obmiaru dla całości zadania lub tylko dla robót zamiennych ,zaniechanych i dodatkowych zależy od decyzji Inspektora Nadzoru.**

Za prowadzenie księgi obmiaru odpowiedzialny jest Wykonawca

(3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

(4) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

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

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres w wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po ustnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót (za wyjątkiem zmiany Wykonawcy Robót). Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

7.2. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku zmiany Wykonawcy Robót Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem

7.3. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Wszystkie obmiary będą liczone w jednostkach przyjętych w Przedmiarze Robót.

7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów Robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór Częściowy,
- c) odbiór Końcowy,
- d) odbiór Pogwarancyjny.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

8.3. Odbiór Częściowy i Końcowy

Kiedy całość lub część Robót zostanie zasadniczo ukończona Wykonawca zawiadamia o tym Inspektora i Zamawiającego. Upoważnia to Zamawiającego do wystawienia Protokołu Odbioru w odniesieniu do Robot, zgodnie z Umową.

8.4. Dokumenty do Odbioru Końcowego Robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami (jeżeli wystąpiły) i z aktualnymi uzgodnieniami,
- uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń.
- Dzienniki Budowy,
- Księgi Obmiaru (jeżeli wystąpiła),
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8. 5. Przejęcie ostateczne /po okresie gwarancyjnym/

Po podpisaniu przez Inspektora protokołu z przeglądu pogwarancyjnego, Wykonawca Robót przedkłada Zamawiającemu stwierdzenie o wykonaniu zamówienia zgodnie z Umową, po czym w ustalonym terminie Zamawiający winien dokonać zwrotu Zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zgodnie z warunkami umowy.

9. ROBÓT TYMCZASOWE I PRACE TOWARZYSZĄCE

9.1 Ustalenia ogólne

Sposób rozliczenia i koszty związane z wykonaniem robót tymczasowych i prac towarzyszących należy uwzględnić w cenie ofertowej

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie. Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

11,1. Ustalenia ogólne

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i czytać je łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (aktualnie obowiązujące), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT /budowlanych/

ST-1 Część szczegółowa

Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-1 odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.

„Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego dwulokalowego w zabudowie wolnostojącej oraz bliźniaczej z częścią gospodarczą – budynek od nr 1 do nr 6”

1. Budynek mieszkalny

1.1 Roboty ziemne

• Przedmiot ST-1

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych

• Wykonanie robót

Usunięcie ziemi urodzajnej gr. 30 cm za pomocą spycharek i Wykopy fundamentowe należy wykonać mechanicznie . Ziemię z wykopów zmagazynować na placu budowy potrzebną do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) którą należy składować w bezpiecznej odległości od skarp wykopów lub jeżeli zajdzie taka konieczność należy użyć ziemi z wykopu do niwelacji terenu.

• Odbiór robót

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- sprawdzenie obszaru i głębokości wykopów,
- zapewnienie stateczności ścian wykopów,
- wywóz ziemi z terenu budowy,
- niwelacja terenu.

W wyniku odbioru należy :

- dokonać wpisu do dziennika budowy.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami PN, ST, i PB.

- **Sprzęt** - zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót.
- **Transport** - sprawny, zapewniający wykonanie robót dobrej jakości .
- **Jednostki obmiaru** - zwarte w przedmiarze robót.

1.2. Roboty betonowe

• Przedmiot ST-1

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych i żelbetowych..

Wykonanie robót

Wykonawca wykona prace zgodnie z projektem budowlanym polegające na wykonaniu elementów budowlanych:

- ławy fundamentowe betonowe,
- schody betonowe / wewnętrzne i zewnętrzne/,
- strop Teriva 20+4 na belkach prefabrykowanych,
- belki i podciągi żelbetowe,
- płyty żelbetowe,
- wieńce żelbetowe,
- transport mieszanki betonowej z wytwórni na budowę,
- zbrojenie,

• Materiały podstawowe

- stal zbrojeniowa śr 6mm A-I, A-III śr 12,14, 20 mm,

- beton C16/20 W8, C16/20, C10/8
- stop Teriva 4.0/1 20+4 /belki i pustaki/,
- szalunki tradycyjne i systemowe

• **Odbiór robót**

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- jakość dostarczonych materiałów,
- wykonanie elementów betonowych i żelbetowych /szalunki, ułożenie zbrojenia, betonowanie/ , W wyniku odbioru należy :
- dokonać wpisu do dziennika budowy.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami PN, ST, i PB.

- **Sprzęt** - zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót.
- **Transport** - sprawny, zapewniający wykonanie robót dobrej jakości .
- **Jednostki obmiaru** - zwarte w przedmiarze robót.

1.3. Roboty murowe

• **Przedmiot ST-1**

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych.

Wykonanie robót

Wykonawca wykona prace zgodnie z projektem budowlanym polegające na:

- ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych,
- izolacja cieplna z płyt styropianowych styrodur gr 10 cm/ ściany fundamentowe/
- izolacja przeciwwilgociowa pozioma na ścianach fundamentowych z papy na lepiku,
- ściany nadziemne z pustaków ceramicznych Porotherm gr. 25 cm P+W,
- wykonanie przesklepień - nadproża prefabrykowane typu Porotherm,
- komin wentylacyjny systemowe,
- tynkowanie oraz izolowanie kominów ponad dachem,
- czapki betonowe na kominach,
- ścianki działowe z Porothermu gr 11,5 cm oraz 8 cm,
- wykonanie kanałów poziomych wentylacyjnych z rur Spiro (jeśli zachodzi konieczność)
- osadzenie kratki wentylacyjnych i drzwiczek wyczystek w kominach

• **Materiały podstawowe**

- bloczki betonowe,
- lek asfaltowy na zimno Bitozol lub inny środek nie wchodzący w reakcję ze styropianem,
- styropian XPS gr. 10 cm
- pustaki ceramiczne Porotherm gr. 8, 11,5 cm, 24 cm,
- nadproża systemowe Porotherm,
- kratki wentylacyjne i drzwiczki wyczystek komina,
- zaprawa cementowo - wapienna,
- przewody wentylacyjne systemowe

• **Odbiór robót**

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- jakość dostarczonych materiałów,
- poprawność wykonania prac :
 - a/ murowych,
 - b/ izolacyjnych

W wyniku odbioru należy :

- dokonać wpisu do dziennika budowy,

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami PN, ST, i PB.

- **Sprzęt** - zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót.
- **Transport** - sprawny, zapewniający wykonanie robót dobrej jakości .
- **Jednostki obmiaru** - zwarte w przedmiarze robót.

Stolarka

• **Przedmiot ST-1**

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

Wykonanie robót

Wykonawca wykona prace zgodnie z projektem budowlanym polegające na:

- zamocować ościeżnice, okucia i wyregulować stolarkę,
- osadzić parapety,
- obróbka ościeży,
- wykonanie schodów według projektu,

• **Materiały podstawowe**

- okna PVC , uchylno-rozwieranych z szybą zespoloną o współczynniku $U=0,9$,
,mikrowentylacja,
- drzwi wewnętrzne okleinowane z ościeżnicą drewnianą i listwami opaskowymi,
komplet okuć /wzór zgodny z zestawieniem stolarki, kolor okleiny w gestii
Zamawiającego/ pożądane drzwi firmy Porta lub Włoszczowa
- parapety wewnętrzne z płyty wiórowej powlekanej w kolorze okien,
- drzwi zewnętrzne ocieplane trzy zawiasy, dwa zamki, komplet okuć, kolor brąz, mała
szyba /wejściowe główne.
- drzwi zewnętrzne do kotłowni EI 30 z wypełnieniem termoizolacyjnym z ramą
obłożoną blachą wytłaczaną pokrytą winilem kolor brąz /rysunek słoików drewna, mała
szyba, ościeżnica metalowa.
- parapety zewnętrzne z płytek klinkierowych parapetowych kolor brąz lub blachy
powlekanej,
- schody żelbetowe wewnętrzne obłożone deskami z drewna sosnowego klejonego z
pochwytem i balustradą, czterokrotnie lakierowane,
- brama metalowa / segmentowa/ do garażu ,

• **Odbiór robót**

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- jakość dostarczonej stolarki,
- poprawność wykonani montażu:
a/ stolarki otworowej
b/ parapetów wewnętrznych,
c/ parapety zewnętrzne
d/ schody drewniane

W wyniku odbioru należy :

- dokonać wpisu do dziennika budowy,

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami PN, ST, i PB.

- **Sprzęt** - zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót.

- **Transport** - sprawny, zapewniający wykonanie robót dobrej jakości .
- **Jednostki obmiaru** - zwarte w przedmiarze robót.

1.5. Tynki

• Przedmiot ST-1

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich.

Wykonanie robót.

Wykonawca wykona prace zgodnie z projektem budowlanym polegające na:

- tynki cementowo wapienne i gipsowe,
- izolacja z folii /paroizolacja/ pod płyty gipsowo kartonowe na konstrukcji drewnianej,
- malowanie tynków ,
- gruntowanie ścian i sufitów,
- jednokrotne gładzie gipsowe,
- licowanie ścian płytkami,
- tynki cementowo wapienne na ścianach pomieszczeń - garaż,

• **Materiały podstawowe**

- folia /paroizolacja/,
- gips szpachlowy,
- gips tynkarski,,
- narożniki metalowe,
- zaprawa cementowa,
- zaprawa cementowo-wapienna,
- płyty gipsowo kartonowe gr. 12,5mm,
- kształtowniki metalowe pod płyty gipsowo kartonowe,
- wełna mineralna 30 cm ,
- środek gruntujący np. Atlas Unigrunt,
- farba emulsyjna strukturalna /akryl/- część mieszkalna,
- płytki ściennie z dwoma pasami dekorków / wzór i kolor w gestii Inwestora/,
- farba emulsyjna

• **Odbiór robót**

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- jakość dostarczonych materiałów,
- poprawność wykonani prac:
- a/ wykonanie tynków wewnętrznych,
- b/ ścianki i okładziny płytami gipsowo-kartonowymi,
- c/ izolacja paroszczelna

W wyniku odbioru należy :

- dokonać wpisu do dziennika budowy,

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami PN, ST, i PB.

- **Sprzęt** - zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót.
- **Transport** - sprawny, zapewniający wykonanie robót dobrej jakości .
- **Jednostki obmiaru** - zwarte w przedmiarze robót.

1.6. Dach

• Przedmiot ST-1

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem więźby dachowej.

• **Wykonanie robót**

Wykonawca wykona prace zgodnie z projektem budowlanym polegające na:

- wykonanie konstrukcji drewnianej dachu,
- montaż włązów dachowych
- ułożenie membrany paroprzepuszczalnej ,
- montaż łat i kontrłat
- ułożenie dachówki zakładkowej ceramicznej i gąsiorów
- montaż opierzeń blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej,
- rynny i rury deszczowe z blachy tytan cynk gr 5,5 mm ,
- izolacja cieplna stropu z wełny mineralnej gr. 30 cm,
- podbitka okapu z deski gr 22mm jednostronnie struganej na zakład malowanej drewnochronem kolor brąz /deska na krokwiach /,
- montaż płotków śniegowych,
- wykonanie stopni kominiarskich/- wejście dla kominiarza.

• **Materiały podstawowe**

- drewno klasy C-27 impregnowane
- izolacja z folii membrana dachowa o wysokiej przepuszczalności
- dachówka Bras Turmalin ceramiczna i gąsiorzy kolor /dachówka podstawowa, krawędziowa, wentylacyjna, kominek wentylacyjny, gąsiorzy początkowy i końcowe, uszczelki pod gąsiorzy itp./,
- blacha stalowa ocynkowana gr 55 mm,
- ławy i stopnie kominiarskie systemowe
- okienko włązowe systemowe 46*75 z kołnierzem,
- rynny 15cm i rury 11 cm deszczowe z blachy tytan cynk,
- izolacja z wełny mineralnej gr. 30cm,
- łat drewniane 5*6cm,
- kontrłaty 2,5*5cm,
- środek impregnujący Fobos i drewnochron kolor brąz ,
- łączniki metalowe do konstrukcji drewnianej
- płotki śniegowe systemowe
- deska jednostronnie strugana gr 32 .

• **Odbiór robót**

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- jakość dostarczonych materiałów,
- poprawność wykonani prac:
 - a/ więźby dachowej /elementy drewniane/ ,
 - b/ ułożenia izolacji ,
 - c/ prace pokryciowe,
 - d/ montaż obróbek blacharskich, ,

W wyniku odbioru należy :

- dokonać wpisu do dziennika budowy,

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami PN, ST, i PB.

- **Sprzęt** - zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót.
- **Transport** - sprawny, zapewniający wykonanie robót dobrej jakości .
- **Jednostki obmiaru** - zwarte w przedmiarze robót.

1.7. Podłogi i posadzki

- **Przedmiot ST-1**

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkowych

Wykonanie robót

Wykonawca wykona prace zgodnie z projektem budowlanym polegające na:

- podkład na podłożu gruntowym z piasku zwykłego zagęszczonego,
- podkład z chudego betonu ,
- izolacja z folii polietylenowej,
- izolacja cieplna styropianem pod posadzkowym gr. 10 cm,
- izolacja z wełny skalnej gr. 10 cm,
- posadzka cementowa gr. 7 cm,
- zbrojenie posadzki siatką stalową,
- warstwy wyrównawcze z zaprawy samopoziomującej
- panele podłogowe z listwami systemowymi i podkładem z korka i folii,
- posadzka z płytek 30*30
- cokolik z płytek wysokości 15 cm,
- osadzenie wycieraczki metalowej

• Materiały podstawowe

- styropian podposadzkowy EPS 100 gr. 10 cm,
- wełna skalna gr. 10 cm,
- folia izolacyjna
- płytki posadzkowe /wzór i kolor w gestii Inwestora/,
- płytki okładziny schodów z ryflami , mrozoodporne /wzór i kolor w gestii Inwestora/,
- klej i fuga do płytek zewnętrznych mrozoodporna,
- zaprawa cementowa M12
- beton C16/20
- panel podłogowy AC-4 /kolor i wzór w gestii Inwestora/,
- piasek zwykły,
- chudy beton B-7,5
- zaprawa samopoziomująca,
- płyty korkowe,
- siatka stalowa z drutu fi. 3mm
- listwy przypodłogowe systemowe
- wycieraczki metalowe- ocynk.

• Odbiór robót

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- jakość dostarczonych materiałów,
- poprawność wykonani prac:
 - a/ izolacje przeciwwodne i cieplne ,
 - b/ podłoża i podkłady ,
 - c/ posadzki ,
 - d/ okładziny schodów.
 - f/ podłogi

W wyniku odbioru należy :

- dokonać wpisu do dziennika budowy,
- Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami PN, ST, i PB.

- **Sprzęt** - zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót.

- **Transport** - sprawny, zapewniający wykonanie robót dobrej jakości .
- **Jednostki obmiaru** - zwarte w przedmiarze robót.

Przedmiot ST-1

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót

Termo modernizacyjnych ścian i wykonanie elewacji .

Wykonanie robót

Wykonawca wykona prace zgodnie z projektem budowlanym polegające na:

- przygotowanie powierzchni ścian pod docieplenie, sprawdzenie przyczepności,
- wykonanie ocieplenia ścian styropianem EPS 031 (typ. fasada) gr. 15 cm np. w systemie Baumit
- wykonanie ocieplenia ścian poliestrem ekstrudowanym gr. 10 cm cokół np. z wyprawą tynkiem mozaikowym / płytką ceramiczną,
- tynk elewacyjny mineralny Baumit baranek gr. 1,5 mm
- malowanie elewacji farbami silikonowymi np. Baumit /dwukrotnie/ ,

Prace termo-modernizacyjne należy wykonać w oparciu o jeden system . Zabrania się stosowania materiałów z różnych systemów np. kleje itp

• **Materiały podstawowe**

- styropian EPS 031 i XPS,
- materiały -kleje, siatka, kołki montażowe, listwy, tynki itp. np. wg systemu Baumit
- tynk mozaikowy np. Baumit
- tynk mineralny /biały/ Baumit
- farba silikonowa kolor Baumit,

• **Odbiór robót**

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- jakość dostarczonych materiałów,
- poprawność wykonani prac:
 - a/ przygotowanie podłoża – sprawdzenie przyczepności,
 - b/ przyklejenie płyt styropianowych,
 - c/ kołkowanie płyt styropianowych,
 - d/ zatopienie siatki,
 - e/ zamocowanie listew aluminiowych /narożniki/,
 - f/ położenie tynku podkładowego,
 - g/ położenie tynku mineralnego,
 - h/ malowanie elewacji
 - i/ położenie tynku mozaikowego

W wyniku odbioru należy :

- dokonać wpisu do dziennika budowy,
- Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami PN, ST, i PB.

- **Sprzęt** - zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót.
- **Transport** - sprawny, zapewniający wykonanie robót dobrej jakości .
- **Jednostki obmiaru** - zwarte w przedmiarze robót.

1.9 i 1.10 Nawierzchnie - opaska, dojazd do miejsc parkingowych, chodniki, schody

• **Przedmiot ST-1**

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót nawierzchniowych **Wykonanie robót**

Wykonawca wykona prace zgodnie z projektem budowlanym polegające na:

- koryta wykonane ręcznie gł. 30cm w gruncie kat I-II
- profilowanie i zagęszczanie podłoży ,
- podsypka piaskowa gr. 10 cm z zagęszczeniem,
- podbudowa z pospółki lub kruszywa łamanego kruszonego pod drogę dojazdową do garażu
- chodniki z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej,
- droga dojazd do miejsc parkingowych z kostki betonowej gr.8, płyty otworowe betonowe gr 10 cm na podsypce cementowo piaskowej
- pozostała komunikacja - droga gruntowa /pospółka/ z obrzeżem trawnikowym
- schody żelbetowe

• **Materiały podstawowe**

- cement portlandzki I 32,5
- piasek zwykły,
- kostka betonowa POLBRUK gr. 8 cm kolor i szara
- krawężniki drogowe betonowe 8x30x100,
- płyta betonowa ażurowa
- pospółka 0-31mm
- tłuczeń lub gruz kruszony /podbudowa/

• **Odbiór robót**

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- jakość dostarczonych materiałów,
- poprawność wykonani prac:
 - a/ podbudowa,
 - b/ nawierzchnie

W wyniku odbioru należy :

- dokonać wpisu do dziennika budowy,

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami PN, ST, i PB.

- **Sprzęt** - zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót.
- **Transport** - sprawny, zapewniający wykonanie robót dobrej jakości .
- **Jednostki obmiaru** - zwarte w przedmiarze robót

1.11 Ogrodzenie

• **Przedmiot ST-1**

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogrodzeniowych

Wykonanie robót

Wykonawca wykona prace polegające na:

- osadzenie słupków w gruncie i obetonowanie,
- wykopanie rowka i osadzenie obrzeży betonowych na całej długości ogrodzenia bez bram i furtek
- wykonanie ogrodzenia z elementów metalowych gotowych z bramą wjazdową,

• **Materiały podstawowe**

- beton B 12,5,
- płotek z siatki powlekane wys. 1,50 m

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY DWULOKALOWY W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ Z WBUDOWANYM GARAŻEM -BUDYNEK NR 1
W DOBRZENIU WIELKIM

- słupki metalowe z rur śr 70 mm i 50 mm malowane z czapkami
- okucia do bram i furtek,
- obrzeża betonowe 20*6
- siatka powlekana ocynk wys. 1,5 m i gr 3mm /drut/

• **Odbiór robót**

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- poprawność wykonania robót.
- jakość dostarczonych materiałów

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami PN, ST, i PB.

- **Sprzęt** - zapewniający sprawne i jakościowe wykonanie robót.
- **Transport** - sprawny, zapewniający wykonanie robót dobrej jakości .
- **Jednostki obmiaru** - zwarte w przedmiarze robót.