

**SM Projekt**

ul. Kwiatowa 26

96-515 Seroki Parcela

smprojekt@o2.pl

506-021-452

501-323-050

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWALNYCH (STWiOR)**

**Przebudowa i rozbudowa parkingu na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach**

**.**

**Inwestor:**

Dom Pomocy Społecznej w Bramkach

ul. Północna 18

05-870 Błonie

**Adres inwestycji:**

Dz. Nr ew.12/1

Ul. Północna 18

Bramki

**Opracował:**

mgr inż. Marta Dziubak

inż. Sławomir Dziubak

**EGZ 1**

**Spis treści**

[1 Wstęp. 4](#_Toc81429242)

[1.1 Przedmiot opracowania - Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR) 4](#_Toc81429243)

[1.2 Zakres stosowania STWiOR 4](#_Toc81429244)

[1.3 Wytyczne do sporządzenia STWiOR 4](#_Toc81429245)

[1.4 Nazwy i kody CPV robót objętych przedmiotem STWiOR 5](#_Toc81429246)

[1.5 Zakres robót objętych STWiOR 5](#_Toc81429247)

[1.6 Spis projektów budowlanych i rysunków wykonawczych 5](#_Toc81429248)

[1.7 Podstawowe określenia 6](#_Toc81429249)

[1.8 Ogólne wymagania dotyczące robót 8](#_Toc81429250)

[2 Materiały 9](#_Toc81429251)

[2.1 Wymagania ogólne 9](#_Toc81429252)

[2.2 Zastosowane podstawowe i pomocnicze materiały 9](#_Toc81429253)

[2.3 Rozwiązania zastosowane w trakcie realizacji. 10](#_Toc81429254)

[2.4 Odbiór materiałów na budowie 11](#_Toc81429255)

[2.5 Składowanie materiałów 11](#_Toc81429256)

[3 Sprzęt 11](#_Toc81429257)

[3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu 11](#_Toc81429258)

[3.2 Sprzęt do robót budowlanych 13](#_Toc81429259)

[4 Transport 14](#_Toc81429260)

[4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu 14](#_Toc81429261)

[4.2 Transport materiałów sypkich 14](#_Toc81429262)

[4.3 Transport materiałów w opakowaniach fabrycznych 14](#_Toc81429263)

[5 Wymagania dotyczące zakresu i sposobu wykonania robót 15](#_Toc81429264)

[5.1 Uwagi ogólne 15](#_Toc81429265)

[5.1.1 Ustanowienie Kierownika Budowy 15](#_Toc81429266)

[5.1.2 Prowadzenie Dziennika budowy (robót) 15](#_Toc81429267)

[5.2 Opis przyjętych rozwiązań i technologii wykonania robót 16](#_Toc81429268)

[6 Kontrola jakości robót 16](#_Toc81429269)

[6.1 Kontrola jakości wykonania prac 16](#_Toc81429270)

[6.2 Sprawdzenie wykonanych prac 17](#_Toc81429271)

[7 Obmiar robót 17](#_Toc81429272)

[7.1 Ogólne zasady obmiaru robót 17](#_Toc81429273)

[7.2 Zasady określenia ilości robót i materiałów 17](#_Toc81429274)

[7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy 17](#_Toc81429275)

[7.4 Czas przeprowadzenia obmiarów 18](#_Toc81429276)

[7.5 Jednostka obmiarowa 18](#_Toc81429277)

[8 Odbiór robót 18](#_Toc81429278)

[8.1 Ogólne zasady odbioru robót 18](#_Toc81429279)

[8.2 Odbiory częściowe 18](#_Toc81429280)

[8.3 Odbiór końcowy 18](#_Toc81429281)

[8.4 Przekazanie do eksploatacji, rękojmia 19](#_Toc81429282)

[8.5 Dokumentacja powykonawcza 19](#_Toc81429283)

[9 Podstawa płatności 20](#_Toc81429284)

[10 Dokumenty odniesienia 20](#_Toc81429285)

# Wstęp.

## Przedmiot opracowania - Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR)

Przedmiotem opracowania jest Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót zawierająca wymagania dotyczące wykonania robót i odbiorów budowalnych przebudowy i rozbudowy parkingu na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach.

**Pełna nazwa Inwestycji:**

Przebudowa i rozbudowa parkingu na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach.

**Adres inwestycji:**

ul. Północna 18

05-870 Błonie

**Zamawiający/inwestor*:***

Dom Pomocy Społecznej w Bramkach

ul. Północna 18 05-870 Błonie

## Zakres stosowania STWiOR

STWiOR jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

## Wytyczne do sporządzenia STWiOR

STWiOR sporządzono wg wytycznych zawartych w:

* Ustawie Prawo zamówień publicznych  z dnia 19 września 2019 r. (Dz. U. 2019, poz. 2019 z późn. zm.).
* Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004roku (Dz. U.04, Nr 130, poz.1389), “w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym”.
* Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004roku (Dz. U.04, Nr 202, poz. 2072), “w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego”.

## Nazwy i kody CPV robót objętych przedmiotem STWiOR

Nazwy i kody robót objętych przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika Za-mówień (CPV):

**Działy wg CPV:**

**45000000-7** Roboty budowlane

**Grupy, klasy i kategorie robót** wg CPV w dziale **45000000-7** Roboty budowlane:

**45111291-4** Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

**45223300-9** Roboty budowlane w zakresie parkingów

**45233120-6** Roboty w zakresie budowy dróg

**45111200-0** Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

**45231300-8** Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

**45316110-9** Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

**45231400-9** Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

## Zakres robót objętych STWiOR

Roboty, których dotyczy STWiOR obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie: przebudowy i rozbudowy parkingu na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach.

Zakres robót objętych STWiOR został przedstawiony w Dokumentacji Projektowej i Przedmiarze Robót.

Zakres zmian względem stanu istniejącego oraz Projektu ujmuje następujące prace:

* Rozbiórkę istniejących utwardzeń drogi manewrowej i parkingu.
* Korytowanie pod parking w część terenu zielonego.
* Wykopy pod instalacje kanalizacyjne i elektryczne.
* Wykonanie nowej nawierzchni drogi manewrowej i parkingu.
* Wykonanie nowej instalacji kanalizacji deszczowej wraz z podłączeniem jej do kanalizacji istniejącej.
* Wykonanie nowej doziemnej instalacji elektrycznej wraz z podłączeniem jej do istniejącej sieci. Przebudowa fragmentu oświetlenia terenu.

## Spis projektów budowlanych i rysunków wykonawczych

Dokumentacja Projektowa zawiera Projekty:

* Projekt zagospodarowania terenu.
* Projekt budowalny.
* Projekt Techniczny.
* Przedmiar.

Projekty sporządzono pod nazwą:

**Przebudowa i rozbudowa parkingu na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach.**

**Adres inwestycji:**

ul. Północna 18

05-870 Błonie

## Podstawowe określenia

Niżej wymienione podstawowe określenia dotyczące opracowania STWiOR są zgodne z obowiązującym przepisami Polskiego Prawa:

**Aprobata techniczna** - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną jednostkę.

**Budowa** – to wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.

**BIOZ** - bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

**BHP** - bezpieczeństwo i higiena pracy.

**Certyfikat zgodności** – działanie trzeciej strony wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi.

**Dokumentacja budowy** – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i odbioru końcowego, oraz w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i księga obmiaru, a w przypadku realizacji obiektu metodą montażu – także dziennik montażu.

**Dziennik budowy** - dokument budowy prowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Dokumentacja Projektowa** – należy przez to rozumieć Projekt Budowlany i Techniczny dla: Przebudowa i rozbudowa budynku "Hostel" na terenie DPS Bramki. Budowa szybu windowego i klatki schodowej.

**Dokumentacja powykonawcza** - dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym, ujmująca całość robót wykonanych z naniesionymi zmianami, dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

**Deklaracja zgodności** - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces, lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną.

**Inspektor nadzoru** – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót, kontrolowania prawidłowości wykonywania robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, Dokumentacją Projektową i STWiOR, oraz do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Księga obmiarów** – akceptowany przez Zamawiającego rejestr z ponumerowanymi stronami, stanowiący dokument budowy, służący do wpisywania przez Wykonawcę okresowych obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców, zestawień i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

**N.A.** – Nadzór autorski.

**N.I.** – Nadzór Inwestorski.

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i STWiOR, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**Obiekt budowlany** – budynek, budowla bądź obiekt małej architektury, wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, wzniesiony z użyciem wyrobów budowlanych.

**Odbiór** - ocena techniczna robót wykonanych przez Wykonawcę potwierdzona odpowiednim dokumentem.

**Pozwolenie na budowę** - decyzja administracyjna, zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

**Prace towarzyszące** - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, nie zaliczane do robót tymczasowych, w tym geodezyjne wytyczanie i inwentaryzacja powykonawcza.

**Projektant** – uprawniona w rozumieniu Prawa Budowlanego osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej i uprawniona do nadzoru autorskiego i wprowadzania zmian w dokumentacji.

**Polecenie Inspektora nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Przedmiar robót** – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

**Podwykonawca** - każda osoba wymieniona w umowie jako podwykonawca dla części robót, lub każda inna osoba, której część robót została podzlecona za zgodą Zamawiającego, a także prawni następcy tych osób, ale żadna inna osoba wyznaczona przez te osoby.

**Roboty budowlane** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na prze-budowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**STWiOR** – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.

**Teren budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne przepisami Prawa Budowlanego oraz wytycznymi Unii Europejskiej i z definicjami podanymi w działach **CPV 45000000-7**.

## Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze STWiOR, Dokumentacją Projektową, przepisami Prawa Budowlanego, Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót, sztuką budowlaną, oraz z polecenia-mi Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie wszystkich czynności wykonawczo – przygotowawczych, podstawowych i pomocniczych dotyczących całego kompletnego wykonania robót.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca powinien odbyć wizję lokalną w miejscu, w którym odbywać się będzie budowa i przekazać przedstawicielowi Zamawiającego uwagi co do przygotowania miejsca prowadzenia prac – jeżeli takie będą konieczne.

Po podpisaniu umowy Wykonawca nie będzie mógł powoływać się na niedostateczną znajomość miejsca realizacji robót w celu żądania dodatkowych opłat.

Poza tym Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszystkie szkody – uszkodzenia istniejących materiałów i elementów, które powstałyby w trakcie prowadzenia prac objętych Dokumentacją Projektową. W przypadku stwierdzenia zniszczeń zawinionych przez Wykonawcę, będzie on musiał usunąć je własnym staraniem i na własny koszt bez prawa domagania się dodatkowego wynagrodzenia z tego tytułu.

Wątpliwości w zakresie wymagań bądź usunięcia sprzeczności, jakie mogą zachodzić pomiędzy normami a zapisami w Dokumentacji Projektowej lub elementami Dokumentacji Projektowej powinny być wyjaśniane przy udziale Zamawiającego i Projektanta przed przystąpieniem do Robót. Wszelkie konsekwencje wynikające z zaniechania wyjaśnienia wątpliwości w powyższych względach obciążają wyłącznie Wykonawcę Robót. Po podpisaniu Umowy, żadne reklamacje Wykonawcy dotyczące ilości materiałów oraz zakresu robót nie będą uwzględniane.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub pominięć w Dokumentach Kontraktowych do podniesienia ceny ryczałtowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Przy robotach budowlanych objętych Dokumentacją Projektową należy spełnić następujące warunki:

- zgłosić Zamawiającemu z wyprzedzeniem fakt przystąpienia do robót w celu ustalenia zakresu i czasu robót.

- przygotować miejsce pracy zapewniające odpowiednie warunki BHP, wydać polecenie na pracę i zorganizować nadzór.

# Materiały

## Wymagania ogólne

Wszystkie elementy i materiały do budowy muszą spełniać wymagania techniczne i odpowiadać Polskim Normom. Zamiennie można stosować inne materiały o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowane w pkt. 2.2 STWiOR, ale po uzgodnieniu z Projektantem. Materiały zakupione i wbudowane przez Wykonawcę muszą posiadać zaświadczenia o jakości, atesty, deklaracje zgodności i certyfikaty.

## Zastosowane podstawowe i pomocnicze materiały

W celu realizacji przedsięwzięcia należy zastosować następujące podstawowe i pomocnicze materiały budowlane:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | j.m. |
| 1. | deski iglaste obrzynane 25 mm | m3 |
| 2. | piasek | m3 |
| 3. | woda | m3 |
| 4. | beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 | m3 |
| 5. | krawężniki drogowe betonowe 20x30 cm | mb |
| 6. | cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 | t |
| 7. | obrzeża betonowe 30x8 cm | mb |
| 8. | pospółka | m3 |
| 9. | kruszywo łamane 0-16 | m3 |
| 10. | płyty drogowe ażurowe MEBA 8x40x60 cm | szt |
| 11. | krawężniki drogowe betonowe łukowe 15x30 cm | mb |
| 12. | krawędziaki iglaste kl. II | m3 |
| 13. | tłuczeń kamienny niesortowany 0-63 | m3 |
| 14. | kostka brukowa 8 cm czerwona Behaton | m2 |
| 15. | kostka brukowa 6 cm czerwona | m2 |
| 16. | zaprawa cementowa M-7 | m3 |
| 17. | beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 | m3 |
| 18. | beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 | m3 |
| 19. | krąg betonowy z dnem H=0,5 m o średnicy 1200 mm | Szt. |
| 20. | krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1200 mm | Szt. |
| 21. | pierścień dystansowy dla studni o średnicy 1200 mm | Szt. |
| 22. | pierścień odciążający o średnicy 2000/1500 mm | Szt. |
| 23. | płyta nastudzienna z otworem o średnicy 2000/600 mm | Szt. |
| 24. | uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1200 mm | Szt. |
| 25. | pierścień korygujący pod właz o średnicy 600 mm | Szt. |
| 26. | właz kanałowy D400 | Szt. |
| 27. | stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych | Szt. |
| 28. | tuleja do przejść szczelnych o średnicy 110 mm | Szt. |
| 29. | Separator substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym zintegrowany z osadnikiem | Szt. |
| 30. | kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm | szt |
| 31. | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R | kg |
| 32. | roztwór asfaltowy 'Abizol P' | kg |
| 33. | krąg betonowy z dnem H=2,0 m o średnicy 2000 mm | szt |
| 34. | płyta redukcyjna z otworem o średnicy 2000/800 mm | szt |
| 35. | Piasek naturalny kopany | m3 |
| 36. | uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 2000 mm | szt |
| 37. | właz kanałowy o śr. 800 mm A15 | szt |
| 38. | Pompy zatapiane o wydajności minimum 20m³/h. Wysokość podnoszenia 10m | Szt. |
| 39 | Elastyczny łącznik DN 32, łącznie z opaskami do węża | szt |
| 40. | Klapa zwrotna z atestem dn 32 mm | Szt. |
| 41. | Mufowa zasuwa odcinająca dn 32 mm | szt |
| 42. | Łącznik pływakowy | szt |
| 43. | rury nierdzewne wraz z kształtkami | mb |
| 44. | osadniki betonowe śr. 500 mm l=1,5m z otworem | Szt. |
| 45. | pierścienie odciążające żelbetowe o śr. 1000x650 mm | Szt |
| 46. | płyta pokrywowa pod wpust o śr. 1000x500 mm | Szt |
| 47. | wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm | Szt. |
| 48. | nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=0,5m | szt |
| 49. | rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 40 mm | mb |
| 50. | kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 40 mm – kolana, mufy, adaptery. | Szt. |
| 51. | Deflektor ze stali nierdzewnej | Szt. |
| 52. | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 110 mm | mb |
| 53. | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm | mb |
| 54. | kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm | Szt |
| 55. | taśma z polichlorku winylu | mb |
| 56. | rury przewodowe dwudzielna Aror APS o śr. 110 mm | mb |
| 57. | rura osłonowa sztywna SRS fi 110mm | mb |
| 58. | kable YAKY 5x25 | mb |
| 59. | opaski kablowe typu Oki | szt |
| 60. | folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II | m2 |
| 61. | kable YKY 5x4 | mb |
| 62. | fundament prefabrykowany betonowy | szt |
| 63. | słupy Bootes K-P o wysokości 4m | szt |
| 64. | lampa oświetleniowa kompletna Elba LED 38W | Szt. |
| 65. | Przewód YDYp-450/750V, 3x2,5mm2 | mb |
| 66. | skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe z fundamentem oraz wyposażeniem. | szt |

Nie wyklucza się konieczności zastosowania materiałów innych niż w.w

## [Rozwiązania zastosowane w trakcie realizacji.](#_Toc77935689)

Nawierzchnia podstawowa (droga manewrowa):

* Kostka betonowa 8cm typu Behaton w kolorze czerwonym.
* Podsypka cementowa piaskowa 1:4 – 5cm
* Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 – 15cm.
* Podbudowa z kruszywa naturalnego – 10cm
* Grunt stabilizowany cementem.

Nawierzchnia miejsc postojowych:

* Betonowe płyty ażurowe 40x60 gr8cm, szare.
* Podsypka cementowa piaskowa 1:4 – 4cm
* Podbudowa z kruszywa naturalnego – 10cm

Krawężniki pomiędzy drogą manewrową a parkingiem – betonowe, leżące na płasko 20x30 na ławie betonowej.

Obrzeża parkingu – betonowe, 8x30 na ławie betonowej.

Krawężniki pomiędzy drogą manewrową a trawnikiem lub innymi elementami – betonowe 15x30 na ławie betonowej. Na łukach krawężniki łukowe.

Kanalizacja deszczowa – rury PCW-U.

Studnie zbiorcze, zbiornik pompowni i wpusty – betonowe z włazem/kratą żeliwną.

Pozostałe drobne elementy zgodnie z dokumentacją projektową.

## Odbiór materiałów na budowie

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości, certyfikatami, deklaracjami zgodności, instrukcjami obsługi i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia). Materiały uszkodzone, zarysowane, pęknięte nie nadają się do montażu i należy je usunąć z placu budowy.

## Składowanie materiałów

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie składowania materiałów do czasu ich wbudowania tak aby były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami oraz zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Zamawiającego.

# Sprzęt

## Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt musi być w pełni sprawny, dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robót, oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

Stan techniczny, ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami podanymi w Dokumentacji Projektowej, wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym w umowie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

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

## Sprzęt do robót budowlanych

W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót, Wykonawca zapewni następujący sprzęt:

|  |  |
| --- | --- |
| Lp.  | Nazwa  |
| 1.  | Spycharka gąsiennicowa 74kW |
| 2.  | ładowarka kołowa 1.25 m3 |
| 3.  | walec samojezdny wibracyjny 7.5 t |
| 4.  | samochód samowyładowczy 15-20 t |
| 5.  | sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min |
| 6.  | równiarka samojezdna 74 kW |
| 7.  | walec statyczny samojezdny 10 t |
| 8.  | ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) |
| 9.  | walec statyczny samojezdny ogumiony |
| 10.  | mieszarka do stabilizacji gruntu doczepna (bez ciągnika) szerokości 1,9-2,3 m |
| 11.  | gruntofrezarka (bez ciągnika) kpl. |
| 12. | wibrator powierzchniowy |
| 13. | piła do cięcia kostki |
| 14. | koparka gąsienicowa 1.20 m3 |
| 15. | obudowa wykpu - typ boksowy |
| 16. | zagęszczarka wibracyjna |
| 17. | ubijak spalinowy 66-78 kg |
| 18. | żuraw samochodowy 5-6 t |
| 19. | żuraw samochodowy 12-16 t |
| 20. | Samochód skrzyniowy |
| 21. | prościarka do rur PE |
| 22. | zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm |
|  |  |

Sprzęt i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

# Transport

## Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów. Środki transportowe winny być dostosowane do rodzaju przewożonych materiałów. Materiały w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem i uszkodzeniem. Niektóre materiały należy transportować w skrzyniach, oryginalnych fabrycznych opakowaniach. Wykonawca na bieżąco będzie usuwać na własny koszt zanieczyszczenia dróg publicznych oraz dojazdów do terenu budowy spowodowane przez jego środki transportowe. Załadowania i wyładowania należy dokonywać ręcznie.

## Transport materiałów sypkich

Materiały sypkie można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem.

## Transport materiałów w opakowaniach fabrycznych

Transport materiałów w opakowaniach fabrycznych może się odbywać dowolnymi środkami transportu dostosowanym do przewożonego materiału.

# Wymagania dotyczące zakresu i sposobu wykonania robót

## Uwagi ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy przestrzegać wymagań podanych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (Wydawnictwo: Instytut Techniki Budowlanej).

### Ustanowienie Kierownika Budowy

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie objęcia kierownictwa budowy przez Kierownika budowy. W przypadku, gdy na budowie występują specjalistyczne roboty budowlane może być konieczne ustanowienie Kierownika robót o odpowiednich kwalifikacjach w danej specjalności robót. Kierownik budowy (robót) powinien wpisać w dzienniku budowy (robót) oświadczenie o podjęciu swej funkcji.

Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

### Prowadzenie Dziennika budowy (robót)

Przy wykonywaniu robót, dla których wymagane jest ustanowienie kierownika budowy (robót), jak to podano wyżej w punkcie 5.1.1. STWiOR, obowiązkowe jest prowadzenie dziennika budowy (robót).

Dziennik budowy (robót) jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. 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 wpis 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 Nadzoru Inwestorskiego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

* datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
* datę przekazania przez Inwestora Dokumentacji Projektowej i Wykonawczej,
* uzgodnienie z Inspektorem harmonogramów robót,
* terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
* przebieg robót w układzie technologicznym, zalecenia koordynacyjne dla Wykonawcy, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
* uwagi i polecenia Inspektora nadzoru.
* daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu
* zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
* wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
* stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
* dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
* dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót
* dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
* inne istotne informacje dotyczące przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis dokonany przez Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora nadzoru do zajęcia stanowiska. Wpisy Inspektora nadzoru i Wykonawcy robót obligują Projektanta do zajęcia stanowiska. Wszelkie niezgodności Projektu ze stanem istniejącym i wynikające z tego powodu zmiany należy uzgodnić z N.I. i N.A.

## Opis przyjętych rozwiązań i technologii wykonania robót

Wszystkie prace budowlane, montażowe, instalacyjne i wykończeniowe należy wykonać zgodnie z instrukcjami poszczególnych producentów.

Pracownicy w czasie wykonywania prac powinni być ubrani w odzież ochronną i obuwie robocze, a także środki ochrony indywidualnej, stosownie do rodzaju wykonywanej pracy. Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w czasie pracy przydzielonych środków ochrony osobistej.

Wszystkie roboty i prace budowlane należy wykonać zgodnie z „PROJEKTEM TECHNICZNYM” i „PROJEKTEM BUDOWALANYM” stanowiącym część dokumentacji projektowej dla inwestycji. Wytyczne materiałowe i część rozwiązań opisano także w przedmiarze robót.

# Kontrola jakości robót

## Kontrola jakości wykonania prac

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru harmonogramu, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Kontrolę wykonuje się przez:

- sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń użytych do budowy,

- sprawdzenie jakości wybranych robót i ich zgodności z warunkami w technicznymi,

- sprawdzenie kwalifikacji pracowników i wykonania robót na podstawie zapisu w dzienniku budowy,

- sprawdzenie z Projektem,

- sprawdzenie usunięcia wszystkich wad,

- przeprowadzenie badań i pomiarów w zakresie umożliwiającym stwierdzenie, czy wykonane roboty budowlane odpowiadają warunkom technicznym,

- przeprowadzenie sprawdzeń wg wytycznych producentów materiałów.

## Sprawdzenie wykonanych prac

Celem sprawdzenia kompletności wykonanych prac jest wykazanie, że w pełni wykonano wszystkie prace związane z realizacją inwestycji: Wykonanie Instalacji fotowoltaicznej na budynku „Centrum Terapii Zajęciowej” na terenie Domu Pomocy Społecznej w Bramkach ,oraz stwierdzenie zgodności ich wykonania z Projektem oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami technicznymi.

W ramach tego etapu prac odbiorowych należy przeprowadzić następujące działania:

a) porównanie wszystkich elementów wykonanych robót ze specyfikacją projektową, zarówno w zakresie materiałów, jak i ilości oraz, jeśli jest to konieczne, w zakresie właściwości;

b) sprawdzenie zgodności wykonania robót z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami technicznymi;

e) sprawdzenie kompletności dokumentacji powykonawczej.

# Obmiar robót

## Ogólne zasady obmiaru robót

W umowach ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia faktury.

Obmiar Robót będzie określał zakres wykonanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiOR, w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru 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 STWiOR nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu dokonania płatności na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w Umowie.

## Zasady określenia ilości robót i materiałów

Sposób pomiaru oraz stosowane jednostki określają STWiOR oraz zasady wyceny obmiaru robót.

## 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 posiadał ważne świadectwa legalizacji.

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

## Czas przeprowadzenia obmiarów

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

## Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe zgodne z Przedmiarem robót.

# Odbiór robót

## Ogólne zasady odbioru robót

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ilości i zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami określonymi w niniejszej STWiOR, sprawdzeniu dokumentów wykonanych badań oraz wizualnej ocenie wykonanych robót. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiOR, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## Odbiory częściowe

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy, które zanikają w wyniku postępu robót, jak np. wykonanie posadzki samopoziomującej oraz inne, których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego. Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół odbioru częściowego i dokonany zapis w dzienniku budowy.

Podczas badań Wykonawca przedkłada Dokumentację Powykonawczą z naniesionymi zmianami w stosunku do Projektu i z odpowiednimi akceptacjami tych zmian.

## Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z Dokumentacją Projektową (po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw), z warunkami technicznymi, wymaganiami STWiOR, oraz innymi odpowiednimi normami przedmiotowymi.

Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie użycia właściwych materiałów;

- sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń;

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego (polegające na sprawdzeniu protokołów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych);

- badanie parametrów techniczno – eksploatacyjnych.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania. Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania (w tym badanie dokumentacji) zostały spełnione. Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień użytkowania i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

## Przekazanie do eksploatacji, rękojmia

Przekazanie obiektu do eksploatacji polega na przekazaniu całości wykonanych w obiekcie robót, po odbiorze końcowym i stwierdzeniu usunięcia wad, i usterek oraz wykonania zaleceń.

Przekazanie obiektu do eksploatacji Zamawiającemu nie zwalnia Wykonawcy od usunięcia ewentualnych wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i istotnych usterek zgłoszonych przez użytkownika w okresie trwania rękojmi, tj. w okresie gwarancyjnym.

Termin usunięcia wad i usterek w ramach rękojmi wyznacza Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą. W przypadku niedotrzymania przez Wykonawcę robót i zobowiązań wynikających z rękojmi Zamawiający ma prawo do stosowania kar umownych i do odszkodowania.

Ogólne obowiązujące przepisy dotyczące rękojmi, kar umownych i odszkodowań powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

## Dokumentacja powykonawcza

Dokumentację powykonawczą powinien stanowić zbiór dokumentów wymaganych przy pracach Komisji powołanej do przeprowadzenia odbioru końcowego. Rodzaj i liczba wymaganych dokumentów zależy od specjalności robót. Poszczególne składniki Dokumentacji powykonawczej powinny być przygotowane przez uczestników procesu inwestycyjnego, każdy w zakresie swoich obowiązków i kompetencji. Przedstawiciel Inwestora (Zamawiającego), jako czynnik koordynujący całość przygotowania Dokumentacji Powykonawczej, powinien potwierdzić jej zgodność ze stanem faktycznym.

Techniczną Dokumentację Powykonawczą stanowi zaktualizowany:

- po wykonaniu robót projekt wykonawczy, uzupełniony niezbędnymi nowymi lub dodatkowymi rysunkami,

- komplet protokołów odbioru, świadectw jakości materiałów, dostarczonych przez Wykonawcę robót oraz instrukcja eksploatacji.

W razie potrzeby dokumentacja powinna być uzupełniona wykazem dodatkowych istrukcji przekazywanych użytkownikowi.

Prawna Dokumentacja Powykonawcza powinna obejmować:

- zaktualizowane dokumenty prawne,

- dokumenty, które powstały w czasie trwania wykonywanych robót, dotyczące nowych zagadnień,

- dziennik budowy,

- protokoły ewentualnych odbiorów częściowych,

- korespondencję mającą istotne znaczenie dla prac Komisji odbioru końcowego,

- inne dokumenty w zakresie zależnym od charakteru i specjalności robót, niezbędne w późniejszym eksploatowaniu obiektu.

# Podstawa płatności

Według zasad określonych w Umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na wykonanie robót budowlanych.

# Dokumenty odniesienia

Dokumentami będącymi podstawą do wykonania robót budowlanych są:

- Ustawa Prawo budowlane, z dnia 7 lipca 1994r.– z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127).

- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z dnia 3 października 2008 r. – z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2020r. poz. 283, 284, 322, 471, 1378).

- Ustawa Prawo zamówień publicznych, z dnia 29 stycznia 2004r. – z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2019r. poz. 1843 oraz 2020r. poz. 288, 1086).

- Ustawa Prawo ochrony środowiska, z dnia 27 kwiecień 2001r. – z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2020r. poz. 1219, 1378, 1565, 2127, 2338).

- Ustawa o systemie oceny zgodności, z dnia 30 sierpnia 2002r. – z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2019r. poz. 155 oraz 2020r. poz. 1339).

- Ustawa o wyrobach budowlanych, z dnia 16 kwiecień 2004r. – z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2020r. poz. 215, 471).

- Ustawa o normalizacji, z dnia 12 wrzesień 2002r. – z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2015r. poz. 1483).

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, z dnia 06 luty 2003. (Dz. U. Nr 47 poz.401).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z dnia 12 kwiecień 2002 r. – z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2019r. poz. 1065).

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, z dnia 26 wrzesień 1997r. – z późniejszymi zmianami ([Dz.U. 2002 nr 91 poz. 811](http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20020910811), [Dz.U. 2007 nr 49 poz. 330](http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20070490330), [Dz.U. 2008 nr 108 poz. 690](http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20081080690), [Dz.U. 2011 nr 173 poz. 1034](http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20111731034)).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, z dnia 26 czerwca 2002 r. – z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2018r. poz. 963).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwiec 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w pro-gramie funkcjonalno – użytkowym, z dnia 18 maj 2004 r. (Dz. U. Nr 130 z 2004 r., poz. 1389),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego, z dnia 2 wrzesień 2004 r. – z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2013r. poz. 1129).