

Specyfikacja Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

Inwestor: Gmina Myślenice, Rynek 8/9, 32-400 Myślenice

Obiekt: Mała architektura w miejscu publicznym

Otwarta Strefa Aktywności OSA.

Lokalizacja: Zawada dz. nr ew. 299 gmina Myślenice, Poręba dz. nr ew. 943 gmina Myślenice, Krzyszkowice dz. nr ew. 1017 gmina Myślenice, Zasań dz. nr ew. 102/5; 101 gmina Myślenice

Stadium: Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

Branża: Budowlana

Opracowanie zawiera:

Część "A": Ogólne Specyfikacje Wykonania i Odbioru Robót

Część „B”: Szczegółowe Specyfikacje Wykonania i Odbioru Robót

ST B01: Roboty ziemne

ST B02: Roboty betonowe

ST B03: Nawierzchnia żwirowa

ST B04: Ogrodzenie panelowe

ST B05: Dostawa i montaż wyposażenia siłowni zewnętrznej

ST B06: Dostawa i montaż wyposażenia placu zabaw

ST B07: Dostawa i montaż wyposażenia strefy rekreacji.

Myślenice czerwiec 2019r.

Uwaga!! Wszystkie urządzenia gdzie zastosowano nazwy własne należy traktować jako produkt wzorcowy o parametrach równoważnych.

Część A: Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót:

0.1. Przedmiot ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych związanych z budową małej architektury w – Otwarta Strefa Aktywności OSA w Gminie Myślenice

0.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca zobowiązany jest do ustanowienia kierownika budowy – zakres obowiązków zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami nawet pomimo, iż zakres robót wykonywany jest w oparciu o zgłoszenie, a nie pozwolenie na budowę. Dla poszczególnych zakresów robót stanowiących część zadania Wykonawca lub Podwykonawcy winni są ustanowienia kierowników robót. Zakres uprawnień kierownika budowy oraz kierowników robót powinien odpowiadać zakresom powierzonych robót. Obecność kierownika budowy lub kierowników robót podczas wykonywania robót nie jest obowiązująca, niemniej jednak podczas wykonywania robót budowlano- montażowych kierownik budowy lub robót zobowiązany jest do powierzenia nadzoru nad pracownikami osobie majstra.

Pracownicy wykonujący roboty budowlano – montażowe muszą być zatrudnieni w oparciu o umowę o pracę lub prowadzący własną działalność gospodarczą. Wszyscy zatrudnieni pracownicy muszą mieć aktualne badania medyczne oraz przeszkolenie z zakresu BHP ogólne potwierdzone przez właściwego specjalistę oraz stanowiskowe przeprowadzone przez kierownika budowy, kierownika robót lub majstra potwierdzone w książce szkoleń BHP.

Teren prowadzenia robót powinien być ogrodzony lub zabezpieczony taśmą oraz oznakowany stosownymi tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi. Każdorazowo po zakończeniu robót należy sprawdzić skuteczność zabezpieczeń i oznakowania placu budowy,

0.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z dokumentacją techniczną.

Materiały sprowadzone na plac budowy i przeznaczone do wbudowania

powinny być przedstawione inspektorowi nadzoru lub projektantowi do odbioru i

potwierdzenia zgodności z założeniami projektowymi i zapisami Szczegółowych Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót. Zgodność parametrów materiałów przeznaczonych do wbudowania powinna być potwierdzona atestami technicznymi lub deklaracją zgodności.

0.4. Sprzęt:

Do wykonania podbudowy należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót. Zastosowany sprzęt powinien być sprawny technicznie oraz mieć aktualne badania techniczne. Osoby obsługujące sprzęt powinny mieć odpowiednie uprawnienia do jego obsługi.

0.5. Transport:

Dla potrzeb transportu materiałów na plac budowy należy przewidzieć: sprzęt do tego odpowiedni. Transportowane materiały powinny być dostarczone na plac budowy w sposób zalecany przez producenta oraz we właściwy sposób zabezpieczone.

0.6. Wykonanie robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z dokumentacją, ST i obowiązującymi przepisami.

W przypadku braku szczegółowych rozwiązań w dokumentacji lub wątpliwości co do wykonania pewnych partii robót osobami kompetentnymi do podjęcia decyzji są:

- projektant;
- inspektor nadzoru.

0.7. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót;
- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich etapów robót;

0.8. Szczegółowe Specyfikacje Wykonania i Odbioru Robót:

Roboty budowlano – montażowe należy prowadzić wg następujących specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót:

ST B01: Roboty ziemne;

ST B02: Roboty betonowe;

ST B03: Nawierzchnia żwirowa;

ST B04: Ogrodzenie panelowe;

ST B05: Wykonanie nawierzchni piaszczystej;

ST B06: Dostawa i montaż wyposażenia siłowni zewnętrznej;

ST B07: Dostawa i montaż wyposażenia placu zabaw

ST B09: Dostawa i montaż wyposażenia

Część B: Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót:

ST B01: Roboty ziemne:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

45212221 – Budowa boisk sportowych

45120000 – Roboty ziemne

1.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z budową małej architektury w miejscu publicznym – Otwarta Strefa Aktywności OSA w Gminie Myślenice.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1 czyli:

- wykonanie koryta dla nawierzchni ze żwiru;
- wykonanie dołów dla obsadzenia fundamentów;

1.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z przekazaną wykonawcy dokumentacją wg

geodezyjnego wytyczenia. Teren należy ogrodzić i oznakować
Wykonawca robót odpowiedzialny jest za wykonanie robót ziemnych przewidzianych
Projektem budowlanym z zachowaniem warunków BHP i obowiązującymi przepisami.

1.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót ziemnych stosować wg potrzeb.

1.4. Sprzęt:

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom
zawartym w ST.

1.5. Transport:

2.1.1. Nadmiar ziemi należy wywieźć poza teren budowy (lub wykorzystać na terenie nieruchomości
po akceptacji przez Zamawiającego) samochodami samowyladowczymi

2.1.2. Drogi, po których prowadzona wykonawca będzie wywoził urobek należy na bieżąco
czyścić w sposób umożliwiający bezpieczne korzystanie innym użytkownikom.

1.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową
– opis techniczny i rysunki.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą BN-83/8836-02 i PN-68/B-06050 i
BN-72/8932-01/22.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy;

- zapoznać się z planem sytuacyjno – wysokościowym i naniesionymi na nim
konturami i wymiarami istniejących i projektowanych obiektów;
- przygotować i oczyścić teren poprzez: zdjęcie warstwy humusu

Wykopy należy wykonywać metodą warstwową (podłużną) warstwami o niewielkiej
grubości i dużej powierzchni

Wykopy rowków pod obrzeża, oraz stopy fundamentowe słupków ogrodzenia należy wykonywać do
głębokości 0,1 -0,2 mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do głębokości właściwej
bezpośrednio przed ułożeniem fundamentu.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu,
krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed
uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich
eksploatację.

Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie
powinno przekraczać +/- 5 cm.

Po wykonaniu wykopu lub w trakcie jego wykonywania należy sprawdzić, czy charakter
gruntu odpowiada wykonaniu posadowienia obiektu wg przekazanego wykonawcy
projektu.

Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem prowadzić pod
nadzorem jego użytkownika.

1.7. Odbiór robót:

Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z PN-68/B-06050.

Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanego wykopu. Odbiorowi podlega jakość
plantowania, wykonania zasyпки i formowania nasypów.

ST B02: Roboty betonowe i żelbetowe:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

45223500-1 – Konstrukcje betonowe i żelbetowe

2.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i
odbioru robót związanych z wykonaniem elementów żelbetowych i betonowych,
związanych z budową małej architektura w miejscu publicznym – Otwarta Strefa
Aktywności OSA: siłownia plenerowa, plac zabaw w Gminie Myślenice.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i
realizacji robót wymienionych w punkcie 1. w tym:

- wykonanie żelbetowych zbrojonych stóp fundamentowych siłowni plenerowej, placu
zabaw;
- wykonanie słupków fundamentowych ogrodzenia panelowego

- wykonanie ław betonowych pod obrzeża betonowe

2.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność dokumentacją techniczną, ST i obowiązującymi przepisami.

2.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z dokumentacją techniczną opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

- stal zbrojeniowa B500SP
- mieszanka betonowa B12,5;
- mieszanka betonowa B25;
- zaprawa cementowa marki 80
- żwirek 16/32
- piasek

2.4. Sprzęt:

Do wykonania robót betonowych należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót .

- betoniarka do produkcji mieszanek betonowych;
- wibratory;
- zacieraczki do betonu;
- agregat strumieniowo – pompowy do odpowietrzania i odprowadzania nadmiaru wody ze świeżo ułożonej mieszanki betonowej;
- deskowanie inwentaryzowane z drewna lub deskowania z częściowym użyciem materiałów drewnopochodnych;
- ciesielnia polowa do przygotowania i uzupełnienia deskowań i stemplowań;
- wciągarka ręczna lub elektryczna;
- maszyny do obróbki stali zbrojeniowej: (prościarka, nożyce i giętarka)
- żuraw samochodowy o udźwigu do 10 t

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w ST.

2.5. Transport:

Do transportu materiałów stosowanych do wykonania robót betonowych należy użyć następujących środków transportu:

- samochodowa mieszarka do transportu mieszanki betonowej
- pompa do betonu na samochodzie;
- środek transportowy z przyczepą;
- samochód skrzyniowy

2.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z dokumentacją techniczną – opis techniczny i rysunki.

2.6.1. Przygotowanie i montaż zbrojenia:

Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom PN-91/S-10042, a klasy i gatunki stali winny być zgodne z rysunkami roboczymi i odpowiadać klasom betonu.

Gięcie prętów należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną i normą PN-91/S-10042

2.6.2. Skład mieszanek betonowych:

Skład mieszanek betonowych opracuje Wykonawca na podstawie wyników badań materiałów, ogólnie stosowanych metod projektowania składu betonu oraz laboratoryjnych badań próbek. Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z normą PN-88/B-06250.

2.6.3. Warunki atmosferyczne podczas betonowania:

Betonowanie nie powinno być wykonywane w temperaturach niższych niż -5°C i nie wyższych niż 30°C .

2.6.4. Przygotowanie do betonowania:

Przed betonowaniem należy osadzić i wyregulować wszystkie elementy

kotwione w betonie. Deskowanie należy oczyścić lub powlec formę stalową środkiem adhezyjnym należy stosować wkładki dystansowe zapewniające właściwą grubość otuliny prętów zbrojeniowych.

2.6.5. Rozbiórka szalunków i deskowania:

Całkowita rozbiórka desekowań i stemplowań może nastąpić po ustaleniu rzeczywistej wytrzymałości betonu

2.7. Kontrola jakości robót:

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót dokumentacją projektową i specyfikacją Techniczną. Kontroli jakości podlega wykonanie:

- szalunków;
- zbrojenia;
- osadzenia elementów stalowych;
- betonowanie;
- zagęszczenie betonu;
- robót zanikających i ulegających zakryciu

2.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Sprawdzenie jakości wykonanych robót polega na:

- prawidłowość ułożenia betonu w planie
- prawidłowość cech geometrycznych wykonanych konstrukcji;
- jakość betonu pod względem jego zagęszczenia, marki, jednolitości struktury, widocznych wad i uszkodzeń (rysy, raki – łączna ilość rys i raków nie powinna być większa niż 1% całkowitej powierzchni danego elementu). Stwierdzone raki winny być zaprawione zaprawą cementową
- prawidłowość ułożenia zbrojenia

2.9. Przepisy związane:

PN-B-06250 Beton zwykły

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu;

PN-85/B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia

PN-88/B-30000 Cement portlandzki

PN-88/B-06250 Beton konstrukcyjny

PN-89/B- 30016 Cementy specjalne

PN-70/8933-03 Podbudowa z chudego betonu

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw budowlanych

PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli.

PN-82/B-02001 Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-86/B-02014 Obciążenie gruntem

PN-86/B-02015 Obciążenie temperaturą

PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli.

PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.

PN-02/B- 03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

PN 71/B-06280 Konstrukcje z wielkowymiarowych prefabrykatów żelbetowych

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

[ST B03: Nawierzchnia zwirowa:](#)

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

45212221 – Budowa boisk sportowych

45233260-9 – Drogi i place

3.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem nawierzchni bezpiecznej z żwirku o wielkości ziaren 2-8 mm o grubości warstwy 30 cm dla spadku zgodnie z normą z wysokości 3,0 m w strefach bezpieczeństwa urządzeń zabawowych oraz 10 cm na pozostałej powierzchni placu zabaw wraz z przygotowaniem podłoża pod tą nawierzchnię.

3.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 3.3.

3.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

- Oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw.
- Niwelacja dla uzyskania terenu płaskiego.
- Zdjęcie humusu i korytowanie pod nawierzchnię bezpieczną.
- Zagęszczenie i wyrównanie dna oraz boków wykopu
- Ułożenie na dnie i bokach koryta geowłókniny w celu zabezpieczenia nawierzchni żwirowej przed zanieczyszczeniem i mieszaniem się kruszywa z ziemią.
- Wykonanie nawierzchni z kruszywa – żwirku.

3.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

3.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

3.6. Sprzęt

Roboty związane z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

3.7. Wykonanie robót

3.7.1. Oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw.

- Zniwelowanie i wyrównanie nierówności w miejscu korytowania.

3.7.2 Wykonanie nawierzchni.

Materiały:

Kruszywo żwirek o frakcji: 2-8 mm – grubość po zagęszczeniu 30 cm ,

Sprzęt:

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

Transport:

Kruszywo i geowłókninę można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Należy go umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Wykonanie nawierzchni :

Nawierzchnia żwirowa powinna być wykonana, jako przepuszczalna, bezpieczna dla upadków z wysokości, jakie przewidują montowane urządzenia, zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009.

Sposób przeprowadzania odbioru nawierzchni:

Nawierzchnia powinna być wyrównana, bez zanieczyszczeń organicznych i różnego typu pozostałości po budowie, nie mogą z nawierzchni wystawać żadne elementy betonowe typu fundamenty elementów zabawowych, grubość nawierzchni w każdym miejscu musi być jednakowa i posiadać zakładaną grubość.

3.8. Kontrola, jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

3.9. Obmiar robót Jednostkami obmiaru są: m³, m².

3.10. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową.

ST B04: Ogrodzenie systemowe:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

45223100-7 – Konstrukcje metalowe

4.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem elementów ślusarsko – kowalskich związanych z małą architekturą w miejscu publicznym – Otwarta Strefa Aktywności OSA: siłownia plenerowa, plac zabaw w Gminie Myślenice.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. w tym:

- wykonanie ogrodzenia panelowego
- montaż furtki

4.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania oraz za zgodność z Projektem budowlanym – wykonawczym, ST i obowiązującymi przepisami.

4.3. Materiały:

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z Projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki;

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg zasad niniejszej ST są:

4.3.1. Panel ogrodzeniowy o następujących parametrach:

- panel wysokości 1230 mm i długości 2500 mm z dwoma przetłoczeniami wzmacniającymi;

- grubość druty pionowego 5 mm
- grubość drutu poziomego (podwójny) 2x6 mm
- wymiary oczek 50x20 mm
- panele ocynkowane ogniowo – ocynk

4.3.2. Słupki ogrodzeniowe:

- słupek z profilu zamkniętego 60x40 mm o grubości ścianki minimum 1,50 mm;
- długość słupka 2000 mm
- słupki ocynkowane ogniowo – ocynk grubości minimum 50µm;

4.3.3. Akcesoria:

- obejmy ocynkowane;
- śruby i nakrętki nierdzewne;
- daszki zamykające słupki z tworzywa sztucznego lub stalowe ocynkowane;

4.3.4. Furtka stalowa szerokości 100 cm:

- rama furtki z profilu zamkniętego 40x40 mm o grubości ścianki minimum 1,50 mm;
- wypełnienie panel o oczku 50x20 mm bez przetłoczeń,
- wysokość furtki 1200 mm;
- szerokość furtki 1000 mm
- elementy furtki ocynkowane ogniowo – ocynk grubości minimum 50µm;
- furtka wyposażona w obustronną klamkę i zamek na wkładkę patentową;
- w komplecie furtki dwa słupki bramowe jak słupki ogrodzeniowe.

4.4. Sprzęt:

Do wykonania konstrukcji stalowych należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót .

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w dokumentacji technicznej.

4.5. Transport;

4.5.1. Konstrukcja przed wysyłką z wytwórni powinna być protokolarnie odebrana przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

4.5.2. Konstrukcja przed wysyłką powinna być zabezpieczona przed korozją.

4.5.3. Przy transporcie drogowym należy stosować się do ograniczeń wymiarowych narzuconych głównie zdolnościami ładunkowymi środków transportowych.

4.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z dokumentacją techniczną .

Montaż konstrukcji stalowej polega na:

Słupki należy osadzić w dołach wykonanych wg ST B01 i zabetonowanych w nich stopach fundamentowych wg ST B02. Słupki po zabetonowaniu należy ustawić pionie, w linii w taki sposób, aby góra słupków znajdowała się w poziomie.

Do łączenia paneli ogrodzeniowych ze słupkami należy użyć systemowych łączników.

4.7. Kontrola jakości robót:

Wszystkie elementy konstrukcji stalowych podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z dokumentacją i przepisami;
- poprawnego montażu, kotwienia, scalania konstrukcji;

4.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót;
- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów;
- niezbędne decyzje o dopuszczeniu materiałów do stosowania w budownictwie ;

4.9. Przepisy związane:

PN-77/B-06200 Kontrola spawów

PN-77/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.

PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania

PN-63/B-06201 Konstrukcje stalowe z cienkościenne

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej

PN-82/B-02000 Obciążenia budowli.

PN-82/B-02001 Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-82/B-02004 Obciążenia pojazdami.

PN-86/B-02014 Obciążenie gruntem

PN-86/B-02015 Obciążenie temperaturą

PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłoża budowli.

PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.

PN-02/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

[ST B05: Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej](#)

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

45212221 – Budowa boisk sportowych

5.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące dostawy urządzeń siłowni plenerowej w ramach budowy małej architektury w miejscu publicznym – Otwarta Strefa Aktywności OSA: siłownia plenerowa, plac zabaw w Gminie Myślenice

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. w tym:

Dostawa i montaż urządzeń siłowni zewnętrznej wg poniższego zestawienia:

Lp. Nazwa Ilość [szt] łącznie dla 4 OSA

1 Biegacz 1 + 1 + 1 + 1 = 4 szt.

2 Orbitrek 1 + 1 + 1 + 1 = 4 szt..

3 Wioślarz 1 + 1 + 1 + 1 = 4 szt..

4 Jeździec 1 + 1 + 1 + 1 = 4 szt.

5 Wahadło/twister 1 + 1 + 1 + 1 = 4 szt.

6 Ławka/drabinka 1 + 1 + 1 + 1 = 4 szt.

5.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Nie dotyczy.

5.3. Materiały:

Urządzenia siłowni zewnętrznej muszą być wykonane w sposób umożliwiający ich trwałość w skutek ich użytkowania zgodnie z przeznaczeniem oraz narażenie na warunki atmosferyczne. Poszczególne urządzenia muszą być wykonane ze stali nierdzewnej lub stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Wszystkie elementy ruchome muszą być łożyskowane zapewniając bezdźwięczne użytkowanie. Elementy oparcia stóp na urządzeniach muszą być wykonane w sposób zapewniający brak poślizgu.

Wszystkie urządzenia muszą być dostosowane do użytkowania przez osoby dorosłe o wadze do 130, 150 kg.

Wszystkie urządzenia muszą być ergonomiczne dostosowane do przeciętnego wzrostu użytkownika. Urządzenia na pylonie.

Wszystkie urządzenia muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN 16630:2015-06

Parametry dla poszczególnych urządzeń siłowni zewnętrznej:

5.3.1. **Biegacz;**

typ ćwiczeń: Aerobowe

maksymalna waga ćwiczącego: 130kg

minimalny wzrost ćwiczącego: 140cm

WSU(wysokość swobodnego upadku :500mm

szerokość: 483mm

długość: 1016mm

wysokość: 1758mm

bezpieczna strefa: 4005mm x 3438mm

materiał: Rura stalowa :114,3 x3,6mm 50x2mm,42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm

Blacha stalowa:3mm, 5mm, 10mm

Profil 50x30x3mm

Łożysko 6006 2RS

Odbój – D50/20/60 IRH

Stopnice:

-stal nierdzewna

Śruby nierdzewne M10x20

zabezpieczenie antykorozyjne: Powłoka cynkowa

lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

lakier: Lakier proszkowy - poliestrowy

sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej.

5.3.2 **ORBITREK;**

typ ćwiczeń: Aerobowe

maksymalna waga ćwiczącego: 130kg

minimalny wzrost ćwiczącego: 140cm

WSU(wysokość swobodnego

upadku): 400mm

szerokość: 523mm

długość: 1151mm

wysokość: 1636mm

bezpieczna strefa: 4142mm x 3522mm

materiał: Rura stalowa :114,3x3,6mm,

60,3x4mm, 48,4x2,9mm, 32x2mm

Blach stalowa:5mm, 8mm, 10mm

Łożysko 6006 2RS

Stopnice:

-stal nierdzewna

Śruby nierdzewne M10x20

zabezpieczenie antykorozyjne: Powłoka cynkowa

lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

lakier: Lakier proszkowy- poliestrowy

sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

5.3.3. Wioślarz;

typ ćwiczeń: Aerobowe

maksymalna waga ćwiczącego: 150kg

minimalny wzrost ćwiczącego: 140cm

WSU(wysokość swobodnego upadku):750mm

szerokość: 832mm

długość: 1142mm

wysokość: 2210mm

bezpieczna strefa: 3832mm x2597mm

materiał: Rura stalowa :114,3 x3,6mm, 60,3x4mm, 88,9x3,6mm , 42,4x2,9mm

Blacha stalowa:3mm, 5mm,8mm,10mm

Profil 60x40x3mm

Łożysko 6006 2RS.

Odbojniki D50/20/60 IRH

Siedzisko:

-płyta HDPE 15mm

Stopnice:

-stal nierdzewna

Śruby nierdzewne: M10x20, M10x30

zabezpieczenie antykorozyjne: Powłoka cynkowa

lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

lakier: Lakier proszkowy-poliestrowy

sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

5.3.4. Jeździec

typ ćwiczeń: Aerobowe

maksymalna waga ćwiczącego: 150 kg

minimalny wzrost ćwiczącego: 140cm

WSU(wysokość swobodnego upadku):700mm

szerokość: 656mm

długość: 1501mm

wysokość: 2210mm

bezpieczna strefa: 3656mm x 2957mm

materiał: Rura stalowa :114,3x3,6mm, 88,9x3,6mm, 48,4x2,9mm, 32x2mm

Blacha stalowa:3mm, 5mm, 8mm, 10mm

Łożysko 6006 2RS

Odbojniki D 50/20/60/IRH

Siedzisko:

-płyta HDPE 15mm

Śruby nierdzewne: M10x20, M10x30

zabezpieczenie antykorozyjne: Powłoka cynkowa

lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

lakier: Lakier proszkowy-poliestrowy

sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

5.3.5. Wahadło/twister

typ ćwiczeń: Aerobowe, siłowe.

maksymalna waga ćwiczącego: 130kg

minimalny wzrost ćwiczącego: 140cm

WSU(wysokość swobodnego upadku): 300mm

szerokość: 823mm

długość: 1285mm
wysokość: 1653mm
bezpieczna strefa: 4285mm x 3823mm
materiał: Rura stalowa : 114,3 x 3,6mm 50x2mm, 42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm, 32x2mm
Blacha stalowa: 3mm, 5mm, 10mm
Profil 50x30x3mm
Łożysko 6006 2RS
Odbój – D50/20/60 IRH
Stopnice i podesty:
-stal nierdzewna
Śruby nierdzewne M10x20
zabezpieczenie antykorozyjne: Powłoka cynkowa
lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770
lakier: Lakier proszkowy-poliestrowy
sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

5.3.6. Ławka/ Drabinka

Ławka prosta/drabinka
typ ćwiczeń: Siłowe/rozciągające.
maksymalna waga ćwiczącego: 130kg
minimalny wzrost ćwiczącego: 140cm
WSU(wysokość swobodnego upadku): 2400mm
szerokość: 1238mm
długość: 1253mm
wysokość: 2581mm
bezpieczna strefa: 4238mm x 4253mm
materiał: Rura stalowa: 114,3 x 3,6mm, 48x2,9mm, 40x2mm
Błat:
-płyta HDPE 15mm
Śruby nierdzewne: M10x20, M10X30
zabezpieczenie antykorozyjne: Powłoka cynkowa
lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770
lakier: Lakier proszkowy-poliestrowy
kolor: Dowolny kolor z palety RAL
sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej
Uwaga: przed zakupem urządzeń siłowni zewnętrznej oferent przedstawi karty katalogowe poszczególnych elementów lub umożliwi dostęp do zamontowanych już urządzeń celem weryfikacji.

5.4. Sprzęt:

Nie dotyczy

5.5. Transport;

Dla potrzeb transportu materiałów na plac budowy należy przewidzieć:

- samochód skrzyniowy;
- samochód dostawczy.

5.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym – wykonawczym – opis techniczny i rysunki. Należy przestrzegać zaleceń dostawcy elementów wyposażenia sportowego.

5.7. Kontrola jakości robót:

Nie dotyczy

5.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,;

- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów;
- atest dopuszczający do powszechnego stosowania – elementy ogólnodostępne.

5.9. Przepisy związane:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

ST B06: Dostawa i montaż pozostałych urządzeń strefy OSA:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

45212221 – Budowa boisk sportowych

6.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące dostawy urządzeń pozostałych elementów w ramach programu "Otwarte Strefy Aktywności" w miejscowościach Gminy Myślenice.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. w tym:

Dostawa i montaż urządzeń pozostałych wg poniższego zestawienia:

Lp. Nazwa Ilość [szt] łącznie dla 2 OSA

1. Ławki parkowe $6 + 5 + 6 + 6 = 23$ szt.

2. Kosze na śmieci $1 + 1 + 1 + 1 = 4$ szt.

3. Stolik do gier (plansza do gry w szachy/warcaby oraz plansza do gry "chińczyk") $1 + 1 + 1 + 1 = 4$ szt

4. Stojak na rowery $1 + 1 + 1 + 1 = 4$ szt

5. Tablica z regulaminem OSA – 4 szt

6.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Nie dotyczy.

6.3. Materiały:

Urządzenia pozostałe muszą być wykonane w sposób umożliwiający ich trwałość skutek ich użytkowania zgodnie z przeznaczeniem oraz narażenie na warunki atmosferyczne. Poszczególne urządzenia muszą być wykonane ze stali nierdzewnej lub stali ocynkowanej malowanej proszkowo.

6.3.1. Ławka parkowa

1. Konstrukcja ławki –stalowa ocynkowana malowana proszkowo

2. Siedzisko i oparcie ławki wykonane z desek z drewna liściastego, impregnowane i malowane. Montaż przez betonowanie w gruncie.

3. Długość ławki około 160 cm

4. Głębokość ławki- 70 cm

5. Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne.

6. Średnica rury metalowej min 42 mm

6.3.2. Kosz na śmieci

1. Konstrukcja stalowa, ocynkowany malowany proszkowo z daszkiem, monaż na metalowej kotwie, zamykany na zamek.

2. Montowany na stałe do podłoża.

3. Wysokość 80 cm.

4. Średnica 40 cm

6.3.3. Stolik do gier szachy i warcaby:

Betonowy stół do gry w szachy / warcaby z 2 siedziskami. Elementy betonowe stołu wykonane są z betonu wysokiej klasy C40/50 zbrojonego stalą oraz mikrobrojeniem. Konstrukcja: beton płukany pokryty kamieniem płukany lub mieszanką grysów. Błat o grubości 6 cm wykonany z betonu szlifowanego z wtopionymi płytkami gresowymi. Obrzeże blatu aluminiowe. Na blacie znajduje się szachownica. Siedziska wykonane z drewna świerkowego o grubości 4 cm, malowane dwukrotnie lakierującą na wybrany kolor.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): min 1,6 x 2,00 x 0,78 m
- Wymiary blatu (LxW): min 1,60 x 0,85 m
- Wymiary siedzisk (LxW): min 1,60 x 0,40 m
- Wysokość siedzisk: 0,44 m
- Waga: 550 kg

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 10%

Materiały

- Konstrukcja wykonana z betonu płukanego pokrytego kamieniem płukanym lub mieszanką grysów,
- Błat o grubości 6 cm wykonany z betonu szlifowanego z wtopionymi płytkami gresowymi,
- Obrzeże blatu aluminiowe,
- Siedziska wykonane z drewna świerkowego.

5. Dodatkowo plansza do „Chińczyka”.

6.3.4. Stojak na rowery

Wymiary: 2,10 x 0,50 m

Wysokość: 0,30 m

Wykonany ze stali i ocynkowany, pięciostanowiskowy.

6.3.5. Tablica z regulaminem OSA

Wymiary: 0,40 x 0,55 m

Wysokość: 1,85 m

Elementy metalowe urządzeń zabezpieczone przed działaniem czynników zewnętrznych dzięki w technologii: obróbki strumieniowo - ścierniej, fosforanowania żelazowego, zastosowania podkładu cynkowego oraz malowania proszkowego, urządzenie montowane w gruncie poprzez betonowanie

Tablica z HDPE pod regulamin w formacie A3

ST B07: Dostawa i montaż urządzeń placu zabaw:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

45212221 – Budowa boisk sportowych

7.1. Przedmiot i zakres stosowania ST:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące dostawy urządzeń placu zabaw w ramach budowy małej architektury w miejscu publicznym – Otwarta Strefa Aktywności OSA: siłownia plenerowa, plac zabaw w Gminie Myślenice.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. w tym:

Dostawa i montaż urządzeń placu zabaw wg poniższego zestawienia:

Lp. Nazwa Ilość [szt]

1. Zestaw sprawnościowy – Wróblek 2MT lub równoważny 1+ 1+ 1+1 =4 szt
2. Zestaw sprawnościowy – Labirynt 1 MT lub równoważny 1+ 1+ 1+1= 4 szt
3. Zestaw sprawnościowy – Krokus MT/ZK lub równoważny 1+ 1+ 1+1= 4 szt
4. Zestaw sprawnościowy - Mały odkrywca MT/ZK lub równoważny 1 szt
5. Tablica z regulaminem placu zabaw 4 szt

7.2. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Nie dotyczy.

7.3. Materiały:

Urządzenia placu zabaw muszą być wykonane w sposób umożliwiający ich trwałość i skutek ich użytkowania zgodnie z przeznaczeniem oraz narażenie na warunki atmosferyczne. Poszczególne urządzenia muszą być wykonane ze stali nierdzewnej lub stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Wszystkie elementy ruchome muszą być łożyskowane zapewniając bezdźwięczne użytkowanie.

Wszystkie urządzenia muszą być ergonomiczne dostosowane do przeciętnego wzrostu użytkownika.

Wszystkie urządzenia muszą być wykonane zgodnie z normą **PN-EN 1176:2009**.

7.3.1. Zestaw sprawnościowy Wróblek 2 MT lub równoważny

Rodzaj urządzenia Łatwodostępne

wymiary-zestawu	0,90 x 4,10 m
strefa-bezpieczeństwa	4,50 x 7,70 m
wysokość-zestawu	2,00 m
wysokość-swobodnego- upadku	1,90 m
lina-do-wspinania	1
drążek-do-zwieszów	1
kratownica-lin-1	1
drabina-z-rurek-metalowych	1
ścianka-wspinaczkowa-1	1
pajęczyna-pozioma-z-lin	1

Dane techniczne:

1. Wszystkie elementy konstrukcyjne są wykonane z profili zamkniętych (80 x 80 mm), w najwyższym możliwym stopniu zabezpieczenie przed korozją i czynnikami zewnętrznymi, wykonane w technologii: szrotowania, fosforanowania żelazowego, cynkowania oraz malowania proszkowego.

2 Śruby ocynkowane, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

3 Liny wykonane ze stali w oplocie polipropylenowym.

4. Urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych i zabetonowanych w gruncie;

5. Ścianka wspinaczkowa wykonana z HDPE

6. Łącuchy ze stali nierdzewnej

7.3.2. Zestaw sprawnościowy Labirynt 1MT lub równoważny

wymiary-zestawu	3,00 x 4,90 m
strefa-bezpieczeństwa	6,00 x 7,90 m
wysokość-zestawu	1,10 m
wysokość- swobodnego- upadku	0,40 m

Dane techniczne

- Wszystkie elementy konstrukcyjne są wykonane z profili zamkniętych (80 x 80 mm), w najwyższym możliwym stopniu zabezpieczenie przed korozją i czynnikami zewnętrznymi, wykonane w technologii: szrotowania, fosforanowania żelazowego, cynkowania oraz malowania proszkowego.
- Śruby ocynkowane, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.
- Elementy ozdobne wykonane są z nowoczesnej płyty HDPE.
- Podesty wykonane z antypoślizgowego, najnowszego materiału anty-skid.
- Podesty z tworzywa Antyskid HDPE
- Stopnie grzybka oraz wykończenie HDPE
- Łącuchy nierdzewne

7.3.3. Zestaw sprawnościowy Krokus MT/ZK lub równoważny

wymiary-zestawu	4,35 x 5,05 m
strefa-bezpieczeństwa	7,58 x 8,55 m
wysokość-zestawu	2,80 m
wysokość- swobodnego- upadku	1,90 m
zalecana- nawierzchnia	P lub NE
wieża-4-katna-z-daszkiem	1
zjeżdżalnia	1
podej-schodki-5-stopni	1
barierka	2
podejście-ścianka	1
drabina-z-rurek-metalowych	1
drążki-do-przewrotów	2

Dane techniczne

- Wszystkie elementy konstrukcyjne są wykonane z profili zamkniętych (80 x 80 mm), w najwyższym możliwym stopniu zabezpieczenie przed korozją i czynnikami zewnętrznymi, dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych technologii: śrutowania, fosforanowania żelazowego, cynkowania oraz malowania proszkowego.
- Śruby ocynkowane, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.
- Daszki, boki oraz elementy ozdobne wykonane są z nowoczesnej płyty HDPE.
- Podesty wykonane z antypoślizgowego, najnowszego materiału anty-skid.
- Zjeżdżalnia wykonana ze stali nierdzewnej lub nowoczesnego tworzywa PE.
- Liny z rdzeniem stalowym w oplocie polipropylenowym.
- Ślizg ze stali nierdzewnej

7.3.4. Zestaw sprawnościowy Mały Odkrywca MT/ZK lub równoważny

wymiary-zestawu	3,90 x 4,65 m
strefa-bezpieczeństwa	6,90 x 8,15 m
wysokosc-1	2,17 m
wysokość –swobodnego -upadku	0,59 m

Dane techniczne

- Wszystkie elementy konstrukcyjne są wykonane z profili zamkniętych (80 x 80 mm), w najwyższym możliwym stopniu zabezpieczenie przed korozją i czynnikami zewnętrznymi, dzięki w technologii: śrutowania, fosforanowania żelazowego, cynkowania oraz malowania proszkowego.
- Śruby ocynkowane, zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.
- Daszki, boki oraz elementy ozdobne wykonane są z nowoczesnej płyty HDPE.
- Podesty wykonane z antypoślizgowego, najnowszego materiału anty-skid.
- Zjeżdżalnia wykonana ze stali nierdzewnej lub nowoczesnego tworzywa PE.

7.3.5. Tablica z regulaminem placu zabaw

Wymiary: 0,40 x 0,55 m

Wysokość: 1,85 m

Elementy metalowe urządzeń zabezpieczone przed działaniem czynników zewnętrznych dzięki w technologii: obróbki strumieniowo - ścierniej, fosforanowania żelazowego, zastosowania podkładu cynkowego oraz malowania proszkowego, urządzenie montowane w gruncie poprzez betonowanie Tablica z HDPE pod regulamin w formacie A3

7.4. Sprzęt:

Nie dotyczy

7.5. Transport;

Dla potrzeb transportu materiałów na plac budowy należy przewidzieć:

- samochód skrzyniowy;
- samochód dostawczy.

7.6. Wykonanie robót:

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót zgodnie z dokumentacją techniczną. Należy przestrzegać zaleceń dostawcy elementów wyposażenia sportowego.

7.7. Kontrola jakości robót:

Nie dotyczy

7.8. Odbiór robót:

Odbioru robót należy dokonać z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót

Budowlano – Montażowych;

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty;

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,;

- dokumentacja dotycząca jakości wbudowanych materiałów;

- świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów;

- atest dopuszczający do powszechnego stosowania – elementy ogólnodostępne.

7.9. Przepisy związane:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.