

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

1. Informacje podstawowe

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą sporządzenia projektu jest:

- 1) Umowa między inwestorem a wykonawcą dokumentacji projektowej
- 2) Uzgodnienia z inwestorem i użytkownikiem obiektu
- 3) Wypis z rejestru gruntów
- 4) Mapa zasadnicza do celów opiniodawczych i projektowych
- 5) Przepisy i normatywy projektowania
- 6) Wyniki oględzin obiektu oraz jego inwentaryzacja budowlana
- 7) Literatura naukowo-techniczna, aktualnie obowiązujące przepisy normalizujące z zakresu budownictwa
- 8) Decyzja Burmistrza Miasta i Gminy Jabłonowo Pom. nr GKA.721.2.2016 z dn. 28.09.2016 r. w sprawie lokalizacji zjazdu publicznego

1.2. Stan prawny nieruchomości

Przedmiotowa nieruchomość, zarówno istniejąca infrastruktura jak i grunt (działki nr ew. 544, 545, 584, 591/1, 592/1, 592/5) są własnością inwestora tj. Miasta i Gminy Jabłonowo Pomorskie.

1.3. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Celem opracowania jest wypełnienie przepisów ustawy Prawo budowlane w zakresie wykonania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 1994 r., nr 89, poz. 414, ze zmianami).

Celem inwestycji jest dostosowanie zagospodarowania terenu do obowiązujących przepisów w zakresie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać miejsca zgromadzeń publicznych.

Opracowanie dokumentacji projektowej ma na celu zrealizowanie inwestycji polegającej na przebudowie ogrodzenia zewnętrznego i budowie wewnętrznego ogrodzenia terenu stadionu miejskiego przewidzianej do realizacji w Jabłonowie Pomorskim, przy ul. Urzędowej.

W skład dokumentacji projektowej wchodzi projekt zagospodarowania działki.

Zakres opracowania obejmuje sporządzenie dokumentacji projektowej:

- a) roboty rozbiórkowe istniejących ogrodzeń,
- b) przebudowa ogrodzenia zewnętrznego,
- c) budowa ogrodzenia wewnętrznego.

1.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Realizacja omawianej inwestycji nie narusza praw własności oraz interesów osób trzecich.

1.5. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został wybudowany.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W chwili obecnej w miejscu projektowanego zagospodarowania znajduje się ogrodzenie zewnętrzne terenu oraz boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej, budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego, trybuny usytuowane na naturalnej skarpie i infrastruktura podziemna w postaci przyłączy mediów do budynku. Resztę działki zajmuje zieleń niska.

2.1. Informacje o sąsiadach

Usytuowanie planowanego ogrodzenia zewnętrznego terenu objętego opracowaniem jest zgodne z Polskimi Normami i Prawem budowlanym i nie narusza interesów sąsiadów.

Projektowane tereny sportowe otoczone są zabudową mieszkaniową i drogami od strony północnej ul. Urzędowa, od strony południowej ul. Słoneczna (drogi gminne).

2.2. Informacja o istniejącym uzbrojeniu terenu

Na zagospodarowywanym terenie istnieje uzbrojenie podziemne w postaci przyłączy wody i kanalizacji do budynku zaplecza.

Istniejąca infrastruktura nie koliduje z żadnym elementem będącym przedmiotem budowy lub przebudowy.

Zagospodarowywany teren jest ogrodzony.

2.3. Obsługa komunikacyjna terenu

Projekt przewiduje zachowanie istniejącej obsługi komunikacyjnej poprzez wykorzystanie istniejącego zjazdu publicznego z drogi gminnej nr G1218C (ul. Urzędowa) zlokalizowanego w północnej części działki.

2.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Zakres opracowania nie wiąże się z koniecznością zmiany oznakowania ruchu na przylegających do działki drogach.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Lokalizacja - stan projektowany

Lokalizacja ogrodzenia działek nie ulega zmianie poza ogrodzeniem w granicy południowej. W miejscu tym projektuje się rozbiórkę istniejącego ogrodzenia, które wykracza poza teren objęty opracowaniem i budowę nowego w granicach działek inwestora.

Należy wykonać precyzyjne wyznaczenie osi ogrodzenia i lokalizacji słupków w odpowiednim rozstawie, uzależnionym od wymiarów paneli ogrodzeniowych. Jeśli na granicach działki znajdują się tzw. kamienie geodezyjne to należy wyznaczyć oś ogrodzenia łącząc linką lub drutem środki dwóch sąsiednich kamieni.

Należy z mapy geodezyjnej wyczytać i nanieść w terenie miejsca załamania granic działek między kamieniami geodezyjnymi, jeżeli nie są już w terenie oznaczone.

Ogrodzenie można ustawiać na dwa sposoby. Jeśli zostaną wbudowane słupki wraz z fundamentami i panele ogrodzeniowe tak, że będą one znajdować się w granicy działki to ogrodzenie będzie stanowić współwłasność obu sąsiadów, niezależnie, kto sfinansuje jego budowę. W przypadku braku zgody sąsiada na taką lokalizację ogrodzenia (nie musi ona być w formie pisemnej) należy postawić je w całości na terenie właściciela. Zgodnie z prawem nie ma obowiązku współfinansowania budowy ogrodzenia między sąsiadami.

Lokalizując ogrodzenie należy również zweryfikować zapisy miejscowego planu

zagospodarowania przestrzennego, jeśli występuje w danym terenie i obejmuje projektowany teren. Mogą tam widnieć zapisy dotyczące minimalnego odsunięcia ogrodzenia od granicy działki.

3.2. Zestawienie danych technicznych poszczególnych części ogrodzenia terenu

Lokalizacja	Rodzaj (typ)	Wysokość [m]	Długość [m]	Podbudowa
Granica wschodnia	Panele 3D z drutu	2,0	95,0	Tak
Granica wschodnia	Panele 3D z drutu	6,0	104,26	Tak
Granica zachodnia	Panele 3D z drutu	2,0	195,75	Tak
Granica północna	Istniejące			
Granica południowa	Panele 3D z drutu	2,0	68,27	Tak
Wewnętrzny teren działek	Panele z kształtowników	2,0	62,91	Nie
Wewnętrzny teren działek	Panele 3D z drutu	6,0	95,0	Tak

3.3. Dane konstrukcyjne ogrodzenia

Jako ogrodzenie zewnętrzne terenu w granicach działek projektuje się ogrodzenie z gotowych paneli drucianych montowanych do słupków stalowych zakotwionych w gruncie poprzez fundamenty betonowe.

Projektuje się podbudowę ogrodzenia, jako gotowe, prefabrykowane elementy.

4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Cały teren boiska wraz z przyległościami jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

5. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Ogrodzenie nie jest obiektem technicznym.

6. Parametry techniczne i konstrukcja ogrodzenia

Projektuje się ogrodzenia metalowa w oparciu o rozwiązania systemowe firmy Olbud - Systemy Ogrodzeniowe, 83-010 Straszyn, ul. Starogardzka 40.

6.1. Posadowienie

Przyjęto poziom posadowienia planowanego ogrodzenia jak poziom terenu i jak ogrodzenie istniejące.

Do projektu przyjmuje się wykonanie ogrodzenia w osi granic działek.

6.2. Ogrodzenie zewnętrzne o wysokości 6 m

Ogrodzenie projektuje się z paneli kratowych 3D wykonanych z drutu o średnicy \varnothing 5 mm charakteryzujących się przegięciami wzmacniającymi, osadzonymi między stalowymi słupkami zakotwionymi w betonowych stopach fundamentowych.

Parametry ogrodzenia:

- średnica drutów pionowych \varnothing 5 mm
- średnica drutów poziomych \varnothing 5 mm
- wymiar oczka dużego 50x200 mm
- wymiar oczka małego 50x50 mm
- szerokość panelu 2 500 mm
- panel jednostronnie zakończony drutami o długości 30 mm

Opis elementów do ogrodzenia o wys. 6 m

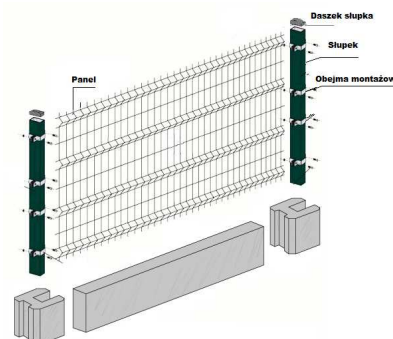
- słup stalowy z profilu zamkniętego 120x50x4 mm, L=698 cm
- stopa fundamentowa o wymiarach 40x40 cm, głębokości 110 cm - beton C16/20
- panel przetłaczany 3D, pręty \varnothing 5 mm, dł. 250 cm, wys. 2x203+173 cm
- obejma 28x1,8 mm
- deska podmurówki, 25x249x5,5 cm
- łączniki podmurówki
- zaślepka plastikowa słupka 120x50 - wciskana

Zabezpieczenie antykorozyjne

- ocynk galwaniczny i lakier proszkowy (system DUPLEX).

System DUPLEX - połączenie warstwy cynku i lakieru proszkowego.

Połączenie powłoki cynkowej oraz warstwy poliestrowej farby proszkowej daje niezwykle skuteczną warstwę ochronną. Powłoka lakiernicza jest warstwą dekoracyjną oraz stanowi dodatkową warstwę antykorozyjną, zabezpiecza powłokę cynku przed jego utlenianiem.



6.3. Ogrodzenie zewnętrzne o wysokości 2 m

Ogrodzenie projektuje się z paneli kratowych 3D wykonanych z drutu o średnicy \varnothing 5 mm charakteryzujących się przegięciami wzmacniającymi, osadzonymi między stalowymi słupkami zakotwionymi w betonowych stopach fundamentowych.

Opis elementów do ogrodzenia wys. 200 cm

- słup stalowy z profilu zamkniętego 60x40x2 mm, L=260 cm

- stopa fundamentowa o wymiarach 30x30 cm, głębokości 80 cm - beton C16/20
- panel przetłaczany 3D, pręty Ø 5 mm, dł. 250 cm, wys. 173 cm
- obejma 28x1,8 mm
- deska podmurówki, 25x249x5,5 cm
- łączniki podmurówki
- zaślepka plastikowa słupka 60x40 - wciskana

Zabezpieczenie antykorozyjne

- ocynk galwaniczny i lakier proszkowy (system DUPLEX)

Przy zjeździe publicznym od strony ul. Słonecznej bramę wjazdową ma teren należy przebudować i dostosować do konstrukcji projektowanego ogrodzenia. Istniejące elementy bramy zachowane w dobrym stanie technicznym można wykorzystać.

6.4. Podbudowa ogrodzenia zewnętrznego

Projektuje się wykonanie podbudowy dla ogrodzenia zewnętrznego z paneli drucianych. Prefabrykowane deski i łączniki betonowe wysokości 25 cm. Deski razem z łącznikami tworzą podbudowę (podmurówkę) tego ogrodzenia. System podmurówki spełnia wymogi normy PN-EN 12839:2012, elementy podmurówki wykonane z betonu klasy C35/45, deski dodatkowo zbrojone.

Dane techniczne podbudowy np. CLASSIC 25

- deski

wys.	25 cm
gr.	5,5 cm
długość	249 cm
- łączniki

przelotowy (ŁDP)	165/220/250 mm
narożny (ŁDR)	220/220/250 mm

6.5. Połączenie ze słupkiem

Panele ogrodzeniowe montowane są do słupów za pomocą systemowych akcesoriów montażowych w systemie obejm OMEGA do słupa 40x60 mm.

Skład obejmy:

- obejma wykonana z płaskownika 28x1,8 mm
- obejma dystansowa z tworzywa sztucznego tzw. „książeczka”
- śruba zamkowa M8x25 mm, ocynk/A2
- podkładka M8, ocynk/A2
- nakrętka M8, ocynk/A2 zrywalna, w systemie „antywandal”

6.6. Ogrodzenie wewnętrzne o wysokości 2 m

Projektuje od strony trybun ogrodzenie panelowe palisadowe o wys. 200 cm z dwoma furtkami i bramą wjazdową. Furtka o szer. 120 cm, brama o szer. 360 cm. Ogrodzenie metalowe systemowe np. „Palisada PP002” firmy Olbud ze Straszyna. System ogrodzeniowy PP002 charakteryzuje się pionowym wypełnieniem z profili 25x25 mm wspawanym w ramę z profilu 60x40 mm.

6.6.1. Dane techniczne ogrodzenia pola gry

6.6.1.1. Segment palisada

- wypełnienie segmentu:
 - pionowe profile 25x25x1,5 mm
- rozstawa zagęszczenia ~110 mm (osiowo)
- konstrukcja segmentu profil 60x40x2 mm
- systemowe obejmy montażowe
- słupy nośne profil 80x80x3 mm
- rozstaw osiowy słupów 2,0 m



6.6.1.2. Furtka palisada

- wypełnienie furtki:
 - pionowe profile 25x25x1,5 mm
- rozstawa zagęszczenia ~110 mm (osiowo)
- konstrukcja furtki profil 60x40x2 mm
- skrzydło furtki z zamkiem, klamką i kompletem 3 kluczy
- słupy nośne profil 80x80x3 mm
- listwa (zderzak), zawiasy regulowane
- szerokość furtki 1,20 m
- zewnętrzny samozamykacz furtki
- klamka/pochwyt,
- zawias 180 stopni



6.6.1.3. Brama uchylna palisada

- wypełnienie bramy:
 - pionowe profile 25x25x1,5 mm
- rozstaw zagęszczenia ~110 mm (osiowo)
- konstrukcja bramy profil 60x40x2 mm
- skrzydło czynne bramy z zamkiem i kompletem 3 kluczy
- skrzydło bierne bramy z ryglem dolnym
- słupy nośne profil 80x80x3 mm
- stopa podporowa, zawiasy regulowane
- szerokość bramy 3,6 m



Część podziemną słupka (fundamentową) należy wykonać, jako fundament prefabrykowany lub żelbetonowy monolityczny nieciągły - stopy pod słupki stalowe. Wykopy wykonywane ręcznie lub mechanicznie z ostrożnością w pobliżu przebiegającego uzbrojenia podziemnego.

Stopy betonowe pod słupki projektowane, jako prefabrykowane o średnicy i głębokości poniżej poziomu terenu wg rysunków, przystosowane do przyjętego systemu ogrodzeniowego. Możliwe jest zastąpienie fundamentu prefabrykowanego pod ogrodzenie monolitycznym fundamentem żelbetowym.

Montaż paneli ogrodzeniowych należy wykonywać nie wcześniej niż po 7-10 dniach od zalania fundamentów betonem. W tym czasie należy pielęgnować fundamenty betonowe poprzez ich polewanie wodą.

6.7. Zabezpieczenie antykorozyjne

Parametry zabezpieczenia antykorozyjnego:

- ocynk galwaniczny i lakier proszkowy (DUPLEX),
- kolor wg zaleceń użytkownika,
- gwarancja antykorozyjna.

U góry słupki należy zabezpieczyć deklami z tworzywa PCW.

Jeżeli występują elementy stalowe niezabezpieczone fabrycznie antykorozyjnie, to należy takie zabezpieczenie wykonać na budowie. Miejsca skorodowane (korozja stali) oczyścić ręcznie lub narzędziami z napędem mechanicznym do stopnia czystości St 3.

Elementy stalowe przed malowaniem należy jednokrotnie zagruntować jedną z niżej podanych farb:

- farbą poliwinylową do gruntowania przeciwrdzewną LOWIKOR-2 (KTM:131-7722- 04-XX),
- farbą poliwinylową do gruntowania przeciwrdzewną bezchromianową tiksotropową TIXOKOR-G2 (KTM: 131-7722-02-XX), postępując zgodnie z zaleceniami instrukcji stosowania tych farb.

Elementy stalowe po gruntowaniu należy dwukrotnie malować farbą np. LOWICYN. Do malowania ręcznego używać należy pędzli miękkich.

Aplikacja

Farbę można nanosić:

- pędzlem: rozcieńczenie 0÷5% wag.,
- natryskiem powietrznym: rozcieńczenie 10÷25% wag.

6.8. Montaż paneli ogrodzeniowych

6.8.1. Montaż paneli na podmurówce systemowej

Podczas montażu przęseł ogrodzeniowych należy zwrócić szczególną uwagę na rozstawienie słupków zgodnie z systemem. Po osadzeniu i wytyczeniu wysokości pierwszej stopy betonowej należy postąpić analogicznie z kolejnymi stopami zachowując rozstaw osiowy ± 10 mm.

Jednocześnie pomiędzy stopami betonowymi należy zakładać płyty podmurówki sprawdzając tym samym ich pasowanie oraz rozstaw słupków. Po zakończeniu montażu elementów betonowych, spoiny między stopą a płytą betonową dla uzyskania lepszych właściwości dylatacyjnych i uniknięcia pęknięć należy pozostawić bez wypełnienia.

W następnym etapie należy betonować słupki w stopach zwracając uwagę na zachowanie pionów słupka, ich wysokość i rozstaw osiowy. Wolną przestrzeń pomiędzy słupkiem a stopą należy wypełnić betonem. Kiedy beton uzyska zakładaną wytrzymałość można przystąpić do montażu paneli ogrodzeniowych.

Pojedyncze przęsło należy mocować do słupków za pomocą odpowiednich obejm oraz śrub M8, które dostarczane są w komplecie wraz z ogrodzeniem. Wykonane w obejmach tolerancje zamocowania pozwalają na łatwy montaż paneli, niwelując niedokładności osadzenia słupków.

Jeżeli w ogrodzeniu wystąpi konieczność przycięcia przęsła na żadaną szerokość należy bezwarunkowo zabezpieczyć antykorozyjnie brzegi ciętego elementu.

6.8.2. Montaż paneli bezpośrednio na gruncie

W pierwszej kolejności należy osadzić słupki, czyli zabetonować je w uprzednio przygotowanych wykopach. Podobnie jak w przypadku montażu paneli na podmurówce należy zwrócić uwagę na rozstawienie słupków zgodnie z systemem. Zaleca się również, aby słupki ogrodzeniowe były wyższe od paneli w górnej linii ogrodzenia o około 50 mm.

Po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości betonu należy przykręcić do słupków panele za

pomocą odpowiednich obejm oraz śrub M8, dołączonych do ogrodzenia.

6.8.3. Montaż furtki

Pierwszym krokiem montażu furtki jest zabetonowanie słupów w gruncie. Wysokość i rozstaw osadzenia słupków przedstawiona jest na rysunku. Dopuszcza się inny systemowy rozstaw słupów w zależności od zawiasów i zamka w furtce.

Po uzyskaniu odpowiedniej twardości betonu należy przystąpić do zawieszenia skrzydła furtki. Zawiasy zastosowane w furtkach powinny posiadać regulację umożliwiającą precyzyjne zawieszenie skrzydła, niwelując niedokładności osadzenia słupów.

Ostatni etap montażu to zamocowanie zaczepu zamka, który jest jednocześnie ogranicznikiem furtki. Zaczep należy przykręcić do słupka za pomocą dostarczonych wkrętów samowiercących. Aby uniknąć korozji w miejscach wiercenia przed finalnym montażem należy usunąć opiłki metalu oraz zamalować otwory po wkrętach.

6.8.4. Montaż bramy rozwieranej

Podobnie jak w przypadku furtki montaż bramy należy zacząć od osadzenia słupów, czyli zabetonowania ich w uprzednio przygotowanych wykopach. Wysokość i rozstaw osadzenia słupków przedstawiona jest na rysunku.

Aby uniknąć korozji w miejscach wiercenia przed finalnym montażem należy usunąć opiłki metalu oraz zamalować otwory po wkrętach.

Bezpośrednio po zakończeniu prac montażowych należy sprawdzić powłokę antykorozyjną pod kątem ewentualnych rys, zadrapań oraz innych uszkodzeń powierzchni. W razie konieczności miejsca uszkodzeń lub inne pozbawione ochrony antykorozyjnej należy zabezpieczyć.

6.9. Remont ogrodzenia zewnętrznego od strony północnej

Ogrodzenie od strony północnej (ul. Urzędowa) należy poddać remontowi. Istniejące elementy metalowe (panele) należy rozebrać i wykonać nowe według tego samego wzoru lub innego wskazanego przez użytkownika.

Nowe elementy należy wykończyć w sposób, jaki podano w pkt. 6.7.

W miejscu nowo projektowanego zjazdu z drogi gminnej nr G1218C (ul. Urzędowa) część ogrodzenia poddana będzie przebudowie. Zakres ten zostaje uwzględniony w projekcie zjazdu, który jest odrębnym opracowaniem.

6.10. Przebudowa ogrodzenia zewnętrznego od strony południowej

Przy zjeździe publicznym od strony ul. Słonecznej bramę wjazdową ma teren należy przebudować i dostosować do konstrukcji i usytuowania projektowanego ogrodzenia w granicy działki. Istniejące elementy bramy zachowane w dobrym stanie technicznym można wykorzystać.

Nowe elementy należy wykończyć w sposób, jaki podano w pkt. 6.7.

7. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Realizacja planowanej przebudowy i budowy ogrodzeń posiada niewielki stopień skomplikowania i oparta będzie o standardowe technologie wykonawstwa powszechnie stosowane w budownictwie ogólnym.

Projektowane ogrodzenia zaliczają się do obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, które nie wymagają sprawdzania projektu budowlanego.

8. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Teren inwestycji nie jest chroniony formą prawną w zakresie przyrody. Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

9. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony ppoż. dla zagospodarowywanego terenu nie ulegają zmianie.

10. Warunki wykonawstwa oraz inne informacje (wynikające z charakteru i skomplikowania obiektu budowlanego)

Po wykonaniu prac będących przedmiotem projektu należy uszkodzone elementy infrastruktury doprowadzić przynajmniej do stanu pierwotnego.

10.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty związane z inwestycją stanowią dokumentację techniczną, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach zawartych w poszczególnych elementach dokumentacji technicznej obowiązuje następująca ich kolejność:

- 1) Dokumentacja projektowa – rysunek
- 2) Dokumentacja projektowa – opis techniczny
- 3) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – część ogólna
- 4) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – część dotycząca poszczególnych robót.
- 5) Przedmiar robót

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej w celu nienależytego lub niezgodnego z zasadami wiedzy technicznej wykonania inwestycji a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który powiadomi projektanta w celu dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności, podane na rysunku wielkości liczbowe (opis) wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

10.2. Informacje ogólne

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność

z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Wykonawstwo robót powinno odpowiadać „Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I÷IV MGPIB ITB Warszawa 2003, oraz odpowiednim Polskim Normom.

Realizacja planowanej przebudowy posiada niewielki stopień skomplikowania i oparta będzie o standardowe technologie wykonawstwa powszechnie stosowane w budownictwie.

Wykonawca może zastosować materiały i systemy wskazane w projekcie budowlanym lub przedstawić w ofercie inne, przynajmniej równoważne parametrami technicznymi i nie gorsze jakościowo.

Wszystkie ewentualne korekty, zmiany w projekcie budowlanym lub zamiany systemów czy materiałów mogą być wprowadzane tylko w trybie uzgodnionego nadzoru autorskiego wyłącznie przez autora projektu.

Wspólny słownik zamówień CPV

45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

Sporządził