

**NAZWA: WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ DLA PRAC ZWIĄZANYCH Z
REALIZACJĄ ZADANIA:**

„STAWY STEFAŃSKIEGO OD NOWA – ETAP IV – BUDŻET OBYWATELSKI”.

Obiekt: Park im. 1 Maja, Stawy Stefańskiego w Łodzi
Adres: ul. Rudzka/ ul. Farna/ ul. Patriotyczna/ ul. Głębinowa w Łodzi
części działek ew. nr: 1/22, 1/38, 4/12, 4/14, 4/15, 4/16, 4/42, 4/47, 29/21, 29/23 ,19
obręb ewidencyjny G-51
Jednostka terytorialna: 106103_9

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST.02. BUDOWLE I URZĄDZENIA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SST.02.01 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

SPIS ZAWARTOŚCI CAŁOŚCI OPRACOWANIA

OST. – OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST.01. ROBOTY

SST.02. BUDOWLE I URZĄDZENIA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SST.03. NAWIERZCHNIE

SPIS TREŚCI

SST.02.01. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	3
1. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY	3
3. SPRZĘT	5
4. TRANSPORT	5
5. WYKONANIE ROBÓT	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	8
7. OBMIAR ROBÓT	9
8. ODBIÓR ROBÓT	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	9

SST.02.01. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów małej architektury w ramach inwestycji pn.: „**Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla prac związanych z realizacją zadania: „Stawy Stefańskiego od nowa – Etap IV – budżet obywatelski”**”.

1.2. Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczące wykonania robót związanych z elementami małej architektury dla inwestycji pn.: „**Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla prac związanych z realizacją zadania: „Stawy Stefańskiego od nowa – Etap IV – budżet obywatelski”**”.

1.3. Zakres robót objętych SST

W zakres prac objętych niniejszą specyfikacją wchodzi prace związane z dostawą i wykonaniem elementów małej architektury:

Dostawa i montaż elementów małej architektury:

- stoły do gry w piłkarzyki,
- słupki ograniczające wjazd pojazdom.

Budowa elementów małej architektury:

- boisko do siatkówki plażowej z wyposażeniem (piłkochwyty, słupki z siatką),
- plaża piaszczysta z wyposażeniem: tablica informacyjna, leżaki,
- przebieralnie dla plażowiczów,
- znaczniki odległości na ścieżce rowerowej i na ciągu pieszym

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz definicjami podanymi w OST „Określenia podstawowe” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2. MATERIAŁY

2.1. Do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją oraz projektem należy stosować następujące podstawowe materiały:
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać odpowiednim standardom lub odpowiadać wymogom uprawnionej jednostki. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały do czasu gdy będą użyte do robót były zabezpieczone przed uszkodzeniami, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów nieznanego pochodzenia.

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały powinny mieć odpowiednie atesty i certyfikaty. Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną.

Zdjęcia przykładowych elementów oraz stosowanych materiałów małej architektury znajdują się w dokumentacji projektowej.

2.2. Drewno i elementy drewniane

Drewno w elementach małej architektury stosowane jest jako olistowanie konstrukcji przebieralni dla plażowiczów stosuje się drewno gatunków iglastych (modrzew, świerk) lub liściastych (dąb), impregnowane ciśnieniowo i zabezpieczone olejem do drewna. Olej dwuskładnikowy twardy, bezrozpuszczalnikowy na bazie olejów roślinnych.

Właściwości oleju do drewna:

- 100 % substancji stałych – wolny od rozpuszczalników
- Naturalny, matowy wygląd drewna
- Doskonała odporność na plamy wody,
- Podwyższona antypoślizgowość, grupa R10 wg BGR 181 i normy DIN 51130

Elementy drewniane muszą odpowiadać normom i być wolne od wad związanych ze wzrostem drzewa (sęki, rdzenie położone mimośrodowo, rdzenie podwójne, zawoje, skręt włókien, pęknięcia mrozowe itp.), z procesami gnilnymi, z żerowaniem owadów.

2.3. Elementy stalowe

Wszystkie elementy metalowe ze stali nierdzewnej, lub są cynkowane i malowane proszkowo, odporne na wpływy atmosferyczne. Śruby, podkładki, nakrętki z zabezpieczeniem zapobiegającym samoczynnemu odkręcaniu się wykonane są ze stali szlachetnej lub cynkowane galwanicznie.

2.4. Stal nierdzewna

Stal nierdzewna stosowana jest jako element konstrukcyjny urządzeń i budowli małej architektury, w formie płaskowników, profili, siatki.

Stal nierdzewna zaliczana jest do grupy stali o specjalnych właściwościach fizykochemicznych, a mianowicie do stali odpornych na korozję ze strony np.: czynników atmosferycznych (korozja gazowa), rozcieńczonych kwasów, roztworów alkalicznych (korozja w cieczach). Nierdzewność uzyskuje się poprzez wprowadzenie do stali odpowiednich dodatków stopowych. W przypadku stali chromowej nierdzewnej jest to chrom (Cr). Należy jeszcze nadmienić, że stal staje się nierdzewną, gdy zawiera więcej jak 13%Cr. Ma to ścisły związek ze skokową zmianą potencjału elektrochemicznego, który można zaobserwować na wykresie: potencjał elektrochemiczny//zawartość chromu w stali (pomiędzy 12%Cr a 14%Cr). Stale nierdzewne podlegają obróbce cieplnej (hartowanie, odpuszczanie).

2.5. Stal ocynkowana

Stal ocynkowana stosowana jako element konstrukcyjny urządzeń małej architektury, często pokrywany proszkowo lakierem wg palety barw. Elementy stosowane w formie płaskowników, rur, profili.

Stal ocynkowana jest to stal zabezpieczona przed korozją poprzez nałożenie warstwy cynku. Powłoka cynkowa chroni stal przez wiele lat i nie wymaga konserwacji. Ponadto można przedłużyć jej trwałość oraz nadać wyrobom pożądane walory

estetyczne przez pokrycie ocynkowanej powierzchni dodatkową powłoką lakierniczą lub malarską. Antykorozyjne właściwości powłok cynkowych polegają na tym, że cynk może tworzyć niezwykle odporne i bardzo trudno rozpuszczalne powłoki kryjące. Tworzą się one podczas kontaktu z powietrzem i wodą, składają się głównie z zasadowego węgla cynku i to one są odpowiedzialne za właściwą ochronę przed korozją. Wprawdzie z biegiem lat są one w niewielkich ilościach znoszone przez wiatr i wpływy atmosferyczne, jednak z uwagi na znajdujący się pod nimi cynk, powstają na nowo. Jakość uzyskiwanych powłok cynkowych (połysk, gładkość, grubość, przyczepność, itp.) jest na nich różna i zależy od składu chemicznego, w szczególności od zawartości węgla, fosforu i krzemu. Zawartość węgla i krzemu w stali nie powinna przekraczać łącznie 0,5%.

2.6. Beton i elementy betonowe

Beton stosuje się do fundamentowania, jako podbudowy elementów małej architektury stosuje się beton klas zgodnie z normą PN-EN 206-1.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”.

Obiekty i elementy małej architektury na czas transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym poprzez stosowanie: wkładek dystansowych drewnianych, folii pęcherzykowej oraz elementów metalowych malowanych proszkowo. W czasie transportu urządzenia należy zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu pasami transportowymi. Pozostałe materiały potrzebne do wykonania również należy odpowiednio zabezpieczyć na czas transportu.

Do transportu należy używać samochodów przystosowanych do przewożenia elementów o długości dostosowanej do maksymalnej długości przewożonych prefabrykatów. Pozostałe materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu z zabezpieczeniem ich przed uszkodzeniem.

Elementy konstrukcji drewnianej załadowane na środki transportu powinny odpowiadać wymogom skrajni i być trwale mocowane, aby w drodze nie uległy zsunięciu, odkształceniu, przewróceniu itp. Sposób załadunku, transportowania i rozładunku nie powinien powodować powstania nadmiernych deformacji, naprężeń i uszkodzeń. Elementy wiotkie powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem. Wszelkie uszkodzenia dróg publicznych lub innych budowli i urządzeń powstałe w trakcie transportu Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Transport materiałów koniecznych wyposażenia placu w obiekty i elementy małej architektury

Budowle i urządzenia małej architektury na czas transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym poprzez stosowanie: wkładek dystansowych drewnianych, folii pęcherzykowej oraz elementów metalowych malowanych proszkowo. W czasie transportu urządzenia należy zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu pasami transportowymi. Pozostałe materiały potrzebne do wykonania również należy odpowiednio zabezpieczyć na czas transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Wykonanie robót dotyczących małej architektury

- Opis robót związanych z fundamentowaniem znajduje się w SST.1. ROBOTY.
- Elementy małej architektury muszą być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta i odpowiednio zabezpieczone przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych np. poprzez galwanizację ogniową, dwukrotne malowanie proszkowe (wg palety RAL) oraz muszą posiadać łożyska typu zamkniętego.

5.3. Dostawa i montaż obiektów małej architektury:

Stoły do gry w piłkarzki

- Wymiary urządzenia: 1,38x0,83x0,92m, strefa wolna wokół urządzenia 4,39x3,83m o pow. 14,0m².
- Konstrukcja wykonana z profilu stalowego 80x40x3mm oraz 70x70x3mm,
- Błat wykonany z betonu z kruszywem ozdobnym,
- Powierzchnia boiska jest szlifowana na gładko, co zapewnia wysoki komfort gry,
- Rączki z prętów chromowych zakończone są gumowymi uchwytami,
- Obrzeże boiska wykonane z listwy aluminiowej zabezpieczającej przed obiciem,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przystosowane dla osób niepełnosprawnych.
- Wykonawca musi przedstawić kartę katalogową urządzenia.

Montaż: za pomocą śrub montażowych do fundamentowych ukrytych pod nawierzchnią z kostki betonowej. Szczegóły montażowe wg producenta urządzenia.

Słupki ograniczające wjazd pojazdom

Wymiary:

- Wysokość: 68cm
- Szerokość: 32cm
- Długość: 32cm
- Waga: 120kg
- Materiały: Beton płukany

Montaż: element wolnostojący

Boisko do siatkówki plażowej z wyposażeniem (piłkochwyty, słupki z siatką),

Teren pod wykonanie boiska powinien być równy, wszelkie zagłębienia, wyniesienia i inne nierówności występujące w terenie należy wyrównać.

Konstrukcja nawierzchni boiska:

- warstwa piasku drobnoziarnistego, płukanego o obłych krawędziach fr. 0,5-1,5mm rozkładany warstwami i ubijany – gr. 30cm,
- geowłóknina filtracyjno- separacyjna 250g/m² – brzeg wywinięty na wierzch i schowany pod darń,
- grunt rodzimy wyrównany i zagęszczony.

Nie projektuje się obrzeża wokół boiska – ze względu na możliwość kontuzji użytkowników.

Doły chłonne (2szt.) – zlokalizowane pod boiskiem do siatkówki, które stanowią będą odwodnienie boiska. Doły o wymiarach 1x1m, wyłożone geowłókniną 250g/m² i wysypane żwirem fr. 8-16mm.

Słupki i siatka do piłki siatkowej plażowej (OZN.2A)

Słupki do zawieszenia siatki fundamentowane – fundament betonowy wylewany zbrojony – wg zaleceń producenta oraz części rysunkowej.

- Konstrukcja słupków wykonana jest z rury fi 88,9x3,2 mm, waga: 70kg
- W urządzeniu zastosowano mechanizm naciągu siatki z linką stalową.
- Siatka do gry w zestawie.
- Wszystkie elementy metalowe ocynkowane są metodą ogniową,

- Produkt posiada certyfikat zgodności z normami PN-EN 1271, PN- EN 1510, PN-EN 1176
- Wykonawca musi przedstawić kartę katalogową urządzenia.

Montaż

- Prace montażowe rozpocząć od wyznaczenia rozstawu słupów (wg rys.) i wykonania wykopów pod fundamenty urządzenia.
- Wykonać dwa wykopy fundamentowe, każdy o wymiarach: 800x800x900mm (szer. x dł. x głęb.)
- W wykopie umieścić zbrojenie fundamentowe w taki sposób, aby po zalaniu zbrojenia betonem klasy C25/30, pozostawić wolną przestrzeń wykopu o głębokości 270mm od powierzchni gruntu do powierzchni wylanego betonu. Jednocześnie gwintowane szpilki zbrojenia powinny wystawać ponad powierzchnię betonu. Zbrojenie klinować, a wykop zalać betonem do głęb. 270mm poniżej poziomu terenu.
- Po związaniu betonu (min. 7 dni) wkręcić 4 nakrętki M20 na szpilki zbrojenia, następnie osadzić na nim urządzenie i lekko przykręcić je, poprzez podkładki, 4 nakrętkami M20.
- Przy pomocy poziomicy ustawić urządzenie dokładnie w pionie za pomocą dokręcania odpowiednio górnych i dolnych nakrętek przy podstawie.
- Zasypać pozostałą część wykopu gruntem z urobku i dokładnie zagęścić.
- Teren wokół urządzenia wyrównać, posprzątać po pracach montażowych i zagrabzić.

Linie boiska (OZN.2B)

- Liniami wyznaczającymi boisko są taśmy rozkładane na czas meczu. Narożniki linii mocowane w piasku za pomocą kwadratowych elementów z tworzywa sztucznego, które umożliwiają przemieszczanie się linii podczas gry. Linie wykonane ze specjalnego materiału polipropylenowego, szerokość taśmy 50 mm. Kolor: niebieski.

Piłkochwyty (OZN.2C)

- Projektuje się ogrodzenie boiska z trzech stron piłkochwytem wys. 4m. Słupy stalowe malowane dł.5m, profil stalowy zamknięty 80x80mm (kolor RAL 6005, malowanie słupów: podkład chloro kauczukowy do elementów stalowych; warstwa zewnętrzna emalia chloro kauczukowa, odporna na warunki atmosferyczne).
- Stopy fundamentowe piłkochwyty wykonywane punktowo na głębokość 1m wg technologii dostawcy piłkochwyty.
- Siatka polipropylenowa z oczkiem 8 x 8 cm gr. 5mm. Siatka na piłkochwytach powinna być mocowana, tylko po obwodzie całego prostokąta ściany piłkochwyty. Lina podtrzymująca siatkę, u góry nie może być cieńsza niż 5mm. Montaż wg technologii dostawcy/ producenta piłkochwyty.
- Wykonawca musi przedstawić kartę katalogową urządzenia.

Plaża piaszczysta z wyposażeniem: tablica informacyjna, leżaki

Wykonanie i urządzenie plaży:

- zdjęcie darni wraz z warstwą ziemi na głębokość 40cm,
- wyrównanie podłoża, usunięcie kamieni, korzeni, elementów gruzu itd., profilowanie terenu – należy wyrównać wszelkie zagłębienia i zachować jednolity spadek w kierunku brzegu stawu,
- na granicy plaży i trawnika od strony ciągu pieszego osadzenie w ławach betonowych C25/30 obrzeży betonowych o wym. 6x30x100cm,
- usunięcie betonowych obrzeży, które obecnie umacniają brzeg stawu,
- rozścielenie piasku drobnoziarnistego, płukanego o obłych krawędziach fr. 0,5-1,5mm– gr. 40cm – piasek należy rozkładać warstwami,
- wyrównanie powierzchni plaży.

Tablica z regulaminem korzystania z plaży (OZN.5A)

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rur stalowych Ø48,3x2,9mm, Ø30x2mm oraz pręta Ø16mm, malowana proszkowo na kolor RAL 7024,
- Tablica wykonana z blachy 700x495x2mm,

- Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie, dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż,
- Urządzenie posiada oświadczenie producenta o zgodności wykonania z normami bezpieczeństwa.
- Wykonawca musi przedstawić kartę katalogową urządzenia.

Leżaki (OZN.5B)

- Leżaki o konstrukcji stalowej, malowane proszkowo na kolor RAL 7024, siedzisko i oparcie z drewnianych szczepelin - drewno sosnowe impregnowane i lakierowane. Wys. całkowita: 93cm, szer. 60cm, dł. 163cm
- Montaż: za pomocą kotw montażowych przykręconych do fundamentów betonowych. Szczegóły montażowe wg producenta lub dostawcy leżaków.
- Wykonawca musi przedstawić kartę katalogową urządzenia.

Przebieralnie dla plażowiczów

Projekt przebieralni autorski. Przebieralnie na planie prostokąta o wymiarach w rzucie ok. 197x172cm, wys. całkowita 160cm, bez zadaszania. Konstrukcja oparta na sześciu profilach stalowych 80x80x5mm wys. 130cm ponad poziomem terenu, zafundamentowanych na głębokość 50cm w fundamencie betonowym z bet. C25/30. Fundament oparty na chudym betonie. Profile główne uzupełnione o profile poprzeczne na trzech poziomach z profili prostokątnych 40x20x2,5mm. Konstrukcja spawana. Profile stalowe malowane proszkowo na kolor RAL 7024 (ciemny grafit).

Ścianki boczne przebieralni wykonane w postaci paneli drewnianych z desek modrzewiowych o gr. 3,2mm i szer. 10cm. Deskowanie bez szczelin. Każdy z paneli spięty trzema deskami drewnianymi.

Przebieralnie wyposażona w ławeczkę/półkę drewnianą montowaną do stelażu stalowego oraz w wieszak na ubrania ze stali nierdzewnej montowany do ścianek przebieralni na wkręty do drewna.

Elementy łącznikowe ze stali nierdzewnej. Elementy drewniane łączone na wkręty do drewna z łbami grzybkowymi. Elementy drewniane łączone ze stelażem stalowym za pomocą śrub nierdzewnych z łbem grzybkowym, nakrętki kołpakowe. Możliwość demontażu elementów skręcanych śrubami.

Elementy drewniane impregnowane, olejowane preparatami na bazie olejów roślinnych przeznaczonych do impregnacji drewna. Kolor naturalny, matowy.

Pod przebieralniami projektuje się nawierzchnię z płyt gumowych z obrzeżami betonowymi o wym. całkowitym: 234x259cm.

Znaczniki odległości na ścieżce rowerowej i na ciągu pieszym

Na istniejących ścieżkach rowerowych projektuje się wprowadzenie znaczników odległości co 100m (tj. START, 100m, 200m, 300m itd., META). Odległości wymalowane zostaną na nawierzchni ścieżki od strony „leśnej” **specjalnymi farbami fluorescencyjnymi** przy użyciu szablonów literowo-cyfrowych. Wysokość liter: ok.25cm.

Ciągi spacerowe o nawierzchni ziemno-żwirowej oznaczone zostaną również co 100m poprzez specjalnie wymalowane farbami fluorescencyjnymi krawężniki betonowe o wym. 30x100x8cm i zamocowane w gruncie od strony stawu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały użyte do wykonania inwestycji muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej. Wykonawca robót ma obowiązek dostarczyć wszystkie wymagania i certyfikaty oraz potwierdzenie zgodności dostarczonych materiałów, elementów urządzeń i zestawów.

6.3. Kontrola jakości wykonywanych robót

Kontrola jakości wykonywanych robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót z dokumentacją techniczną i SST.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu:

- rozmieszczenia elementów małej architektury zgodnie z dokumentacją
- zgodności zastosowanych materiałów i elementów z dokumentacją techniczną,
- stabilności zamontowanych urządzeń i materiałów,
- zastosowanej kolorystyki elementów,
- połączeń śrubowych

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z formularzem wyceny robót (przedmiarem robót).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w ustalonym terminie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena wykonania montażu elementów małej architektury: kpl./szt.

- dostarczenie elementów małej architektury,
- montaż.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

1. Warunki techniczne wykonania i eksploatacji urządzeń, materiałów i instalacji wydane przez producentów.
2. PN-EN 10088. Stal nierdzewna. Podział
3. PN-EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe) -Wymagania i badania
4. PN-86/B-89030.01;02. Elementy budowlane z tworzyw sztucznych
5. PN-H-04684 Ochrona przed korozją- Nakładanie powłok metalizacyjnych z cynku, aluminium i ich stopów na konstrukcje stalowe i wyroby ze stopów żelaza

STAWY STEFAŃSKIEGO OD NOWA – ETAP IV – BUDŻET OBYWATELSKI

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – SST.02. Budowle i urządzenia

- | | |
|------------------------|---|
| 6. PN - 68/B - 06050 | Roboty ziemne i budowlane |
| 7. PN-EN 10088-1 | Stale odporne na korozję. Gatunki |
| 8. PN-EN 10088-2 | Stale odporne na korozję. Warunki techniczne dostawy blach grubych, cienkich oraz taśm ogólnego przeznaczenia |
| 9. PN-EN 10088-3 | Stale odporne na korozję. Warunki techniczne dostawy półwyrobów, prętów, walcówki i kształtowników ogólnego przeznaczenia |
| 10. PN-81/B-03150.00 | Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Postanowienia ogólne |
| 11. PN – 81/B-03150.03 | Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Złącza. |
| 12. PN-79/D-01012 | Tarcica. Wady. |
| 13. PN-82/D-94021 | Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi. |
| 14. PN-75/D-96000 | Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia. |