SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**Modernizacja stadionu miejskiego w Gołańczy, działka nr 1036/16.**

INWESTOR:

Urząd Miasta i Gminy Gołańcz

ul. dr. Piotra Kowalika 2

62-130 Gołańcz

PROJEKTANT:

SPORZĄDZAJĄCY:

W ZAKRESIE:

ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH I DEMONTAŻOWYCH

BUDOWY INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ I INSTALACJI DRENAŻU

PRZEBUDOWY BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ O NATURALNEJ NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ

BUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ

(Oświetlenie kompleksu sportowego, instalacja przeciwporażeniowa,

odgromowa i przeciwprzepięciowa, instalacja systemu nawodnienia i sterowanie)

BUDOWY BIEŻNI, MONTAŻU BRAMEK I PIŁKOCHWYTÓW

WIATY STADIONOWEJ, DOSTAWY I MONTAŻU TABLICY WYNIKÓW

STYCZEŃ 2020

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. **„Modernizacja stadionu miejskiego w Gołańczy, działka nr 1036/16”.**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej oraz bieżni wraz z instalacją nawodnienia, instalacją drenażu oraz instalacją oświetleniową.

Zakres opracowania obejmuje:

* Rozbiórkę istniejącej bieżni
* Demontaż istniejących bramek
* Budowę instalacji nawadniającej
* Budowę instalacji drenażu
* Przebudowę boiska do piłki nożnej o naturalnej nawierzchni trawiastej
* Budowę instalacji elektrycznej oświetleniowej
* Budowę bieżni
* Montaż bramek
* Montaż 2 szt. wiat po 16 osób każda
1. **Opis stanu istniejącego**

Teren działki 1036/16 położony jest w Gołańczy przy ul. Sportowej. Jest terenem ogrodzonym na którym znajduje się budynek z salami sportowymi, budynek techniczny oraz stadion z bieżnią i trybunami. Projektowana przebudowa boiska znajdować się będzie na terenie obecnie funkcjonującego stadionu i zaplecza sportowego. Teren działki wyposażony jest w czynne funkcjonujące instalacje elektryczne, oraz kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

**Bilans powierzchni:**

Powierzchnia murawy 10103,00 m2

Powierzchnia bieżni 2540,00 m2

Pow. zabudowy bud. użyt. publicznej 670,74 m2

Pow. zabudowy bud. technicznego 48,80 m2

Pow. zabudowy trybun 388,55 m2

Pow. istniejącego terenu zielonego 13971,57 m2

Pow. istniejącego terenu utwardzonego 347,64 m2

Pow. terenu objętego opracowaniem 27680,00 m2

Powierzchnia działki nr 1036/16 82901,00 m2

**1.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. oraz SST

**1. 3. Zakres robót objętych ST**

Spis działów specyfikacji wraz z klasyfikacją wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

1.4. Przedmiot ST W niniejszym rozdziale omówiono wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową infrastruktury obiektu STADIONU MIEJSKIEGO W GOŁAŃCZY

1.5. Zakres stosowania ST Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w PROJEKCIE BUDOWLANYM POD NAZWĄ „**Modernizacja stadionu miejskiego w Gołańczy, działka nr 1036/16**”

Inwestor: **Urząd Miasta i Gminy Gołańcz** ul. dr. Piotra Kowalika 2, 62-130 Gołańcz

1.6. Zakres robót objętych ST Spis działów specyfikacji wraz z klasyfikacją wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) Wymagania ogólne zawarte w ST dotyczą wszystkich robót budowlanych i należy je stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi SST:

SST01 ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEJ BIEŻNI I DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH BRAMEK

SST02 BUDOWA INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ

SST03 BUDOWA INSTALACJI DRENAŻU

SST04 PRZEBUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

 O NATURALNEJ NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ

SST05 BUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ

 Urządzenia zasilające, Oświetlenie kompleksu sportowego, Instalacja przeciw porażeniowa,

 odgromowa i przeciwprzepięciowa, Instalacja systemu nawodnienia i sterowanie

SST06 BUDOWA BIEŻNI, MONTAŻ BRAMEK, PIŁKOCHWYTY, WIATA STADIONOWA,

 DOSTAWA I MONTAŻ TABLICY WYNIKÓW

Wymagania ogólne zawarte w ST dotyczą wszystkich robót budowlanych i należy je stosować w powiązaniu z szczegółowymi specyfikacjami technicznymi SST

1.7 Określenia podstawowe.

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Najważniejsze Oznaczenia i Skróty

*SST* -szczegółowa specyfikacja techniczna

*ST* - specyfikacja techniczna

*ITB* - Instytut Techniki Budowlanej

*Budowa* **-** wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu.

*Budowla* - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny.

*Data Rozpoczęcia* - oznacza datę rozpoczęcia Robót i datę przekazania Wykonawcy placu budowy.

*Dokumentacja projektowa* - oznacza dokumentację (zawierającą również rysunki), będącą załącznikiem do SIWZ.

*Droga tymczasowa (montażowa)* - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

*Dziennik budowy* - dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami według prawa kraju, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

*Inspektor nadzoru* - oznacza osobę posiadającą uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie według prawa kraju, wyznaczoną przez Inżyniera do działania jako Inspektor nadzoru i wymienioną w Akcie Umowy.

*Inżynier* - oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do działania jako Inżynier wymienioną w Akcie Umowy lub inną osobę wyznaczoną w razie potrzeby przez Zamawiającego z powiadomieniem Wykonawcy.

*Kierownik budowy* - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie według prawa kraju, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

*Księga obmiarów* - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący według prawa kraju do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

*Laboratorium uprawnione*- drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

*Materiały* - oznaczają wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż Urządzenia) mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych, włącznie z pozycjami obejmującymi same dostawy (jeżeli występują), które mogą być dostarczone przez Wykonawcę według Umowy.

*Obiekt budowlany* - jest to budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi lub budowla lub obiekt małej architektury.

*Odpowiednia (bliska) zgodność*- zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

*Oferta* - oznacza dokument zatytułowany oferta, który został wypełniony przez Wykonawcę i zawiera podpisaną ofertę na Roboty, skierowaną do Zamawiającego.

*Plac budowy* - oznacza miejsca gdzie mają być realizowane Roboty Stałe i do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały oraz wszelkie inne miejsca wyraźnie w Umowie wyszczególnione jako stanowiące części Placu Budowy.

*Podwykonawca* - oznacza każdą osobę wymienioną w Umowie jako podwykonawca, lub jakąkolwiek osobę wyznaczoną jako podwykonawca, dla części Robót; oraz prawnych następców każdej z tych osób.

*Polecenie Inżyniera* - wszelkie polecenia i dodatkowe lub zmodyfikowane Rysunki, które mogą być konieczne do realizacji Robót i usunięcia wszelkich wad zgodnie z Umową, przekazane Wykonawcy przez Inżyniera lub upoważnionego asystenta Inżyniera, jeśli to tylko możliwe wydawane na piśmie.

*Projektant* - uprawniona według prawa kraju osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

*Protokół odbioru ostatecznego* - oznacza Świadectwo Wykonania Robót po ich całkowitym zakończeniu.

*Przedmiar Robót* - oznacza dokumenty o takiej nazwie (jeśli są) objęte Wykazami włączone do Dokumentacji projektowej, będący załącznikiem do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

*Przedstawiciel Wykonawcy* - oznacza osobę, wymienioną przez Wykonawcę w Umowie lub wyznaczoną w razie potrzeby przez Wykonawcę, która działa w imieniu Wykonawcy.

*Przedsięwzięcie budowlane*- kompleksowa realizacja.

*Rekultywacja* - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

*Roboty* - oznaczają Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe lub jedne z nich, zależnie co jest odpowiednie.

*Roboty Stałe* - oznaczają roboty stałe, które mogą być zrealizowane przez Wykonawcę według Umowy.

*Roboty Tymczasowe* - oznaczają wszystkie tymczasowe roboty wszelkiego rodzaju potrzebne na Placu Budowy do realizacji i ukończenia Robot Stałych oraz usunięcia wszelkich wad.

*Rysunki* - oznaczają rysunki Robót, włączone do Dokumentacji projektowej, oraz wszelkie rysunki dodatkowe i zmienione, wydane przez (lub w imieniu) Zamawiającego zgodnie z Umową.

*Specyfikacja* **-** oznacza dokument zatytułowany Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia w postępowaniu przetargowym, w ramach którego zawarta została Umowa pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

*Specyfikacja techniczna* **-** oznacza dokument zatytułowany Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, będący załącznikiem do SIWZ.

*Sprzęt Wykonawcy* - oznacza wszystkie aparaty, maszyny, pojazdy i inne rzeczy, potrzebne do realizacji i ukończenia Robót oraz usunięcia wszelkich wad. Jednakże Sprzęt Wykonawcy nie obejmuje Robót Tymczasowych, Sprzętu Zamawiającego (jeżeli występuje), Urządzeń, Materiałów, lub innych rzeczy, mających stanowić lub stanowiących część Robót Stałych.

*Sprzęt Zamawiającego* - oznacza aparaty, maszyny, pojazdy (jeśli są) udostępnione przez Zamawiającego do użytku Wykonawcy przy realizacji Robót jak podano w Specyfikacji; ale nie obejmuje Urządzeń, jeszcze nie przyjętych przez Zamawiającego.

*Strona* - oznacza Zamawiającego lub Wykonawcę, w zależności jak tego wymaga kontekst.

*Umowa* - oznacza Akt Umowny, Warunki Szczególne Umowy, Warunki Ogólne Umowy, Ofertę

Wykonawcy wraz z załącznikami, Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, Dokumentację projektową, Rysunki, Wykazy, i inne dokumenty (jeśli są) wskazane w Akcie Umowy.

*Urządzenia* - oznaczają aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych.

*Wykazy* - oznaczają dokumenty tak zatytułowane, wypełnione przez Wykonawcę i dostarczone wraz z Ofertą i włączone do Umowy. Dokumenty te mogą zawierać Przedmiar Robót, dane, spisy oraz wykazy stawek i/lub cen.

*Wykonawca* - oznacza osobę(y) wymienioną(e) jako wykonawca w Akcie Umowy oraz prawnych następców tej osoby(ób).

*Zadanie budowlane* - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową.

*Załącznik do oferty* - oznacza wypełnione strony zatytułowane „Załącznik do oferty”, które są załączone do Oferty i stanowią jej część.

*Zamawiający* - oznacza osobę, wymienioną jako Zamawiający w Akcie Umowy oraz prawnych następców tej osoby.

**2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z projektem budowlanym (PB), specyfikacją techniczną (ST), oraz przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną.

**3. Zakres robót**

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, PB, ST i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich, materiałów z demontażu i przygotuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi Inwestorowi komplet dokumentów budowy, wymagany przepisami prawa budowlanego. Dokona rozliczenia z inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

**4. Ochrona i utrzymanie robót**

Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania placu budowy) Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia inwestora przekazanego razem z placem budowy.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie, przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć takie roboty, jednak nie później niż w 24 godziny od wezwania, pod rygorem wstrzymania robót z winy Wykonawcy.

**5. Zgodność robót z PB i ST**

Projekt budowlany (PB) i Specyfikacje Techniczne (ST) oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego (np. protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechania) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w PB lub ich pomijać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne PB i ST.

Dane określone w PB i w ST uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z PB lub ST i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

**2.1. Teren budowy**

 **Przekazanie terenu budowy**

Wykonawca dostarczy Inwestorowi, w ciągu 14 dni, przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy następujące dokumenty:

‑oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik, budowy, kierownicy robót),

Inwestor przekaże teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym umową.

W dniu przekazania placu budowy Inwestor przekaże wykonawcy dzienniki budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

**Zabezpieczenie terenu budowy**

Fakt przystąpienia i prowadzenie robót Wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez inspektora nadzoru inwestorskiego, tablic informacyjnych i ostrzegawczych – w miarę potrzeb podświetlanych. Zabezpieczenie prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

**2.3. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna**

**Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy (wydane przez odpowiednie władze miejscowe), które są w jakichkolwiek sposób związane z robotami oraz musi być w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod. W sposób ciągły powinien informować inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

**Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca, na swój koszt, naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne oraz musi uzyskać od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji o ich lokalizacji (dostarczone przez Inwestora).

Wykonawca zapewni w czasie trwania robót właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń.

**Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia robót, wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

-podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,

-miał szczególny wzgląd na prace sprzętu budowlanego używanego na budowie. Stosowany sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenia norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę.

-wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót, obciążają Wykonawcę.

**Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie wolno stosować materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały użyte do robót muszą mieć świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia za zgodą Inwestora, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Inwestor.

Utylizacja materiałów szkodliwych pochodzących z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

**Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, Wykonawca rozmieści na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz przy maszynach i w pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielami użytkownika nieruchomości.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym jego działalnością przy realizacji robót przez personel Wykonawcy.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

**Bezpieczeństwo i higiena pracy (b h p.)**

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących b h p. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowie osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW, SPRZĘTU I TRANSPORTU.**

**3.1. Materiały - akceptowanie użytych materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania oraz odpowiednie świadectwa badania jakości w celu zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie prowadzenia robót. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub nie zadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.

Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

**Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą zapłacone.

**Inspekcja wytwórni materiałów i elementów**

Wytwórnie materiałów i elementów, zarówno przed jak i po akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego, mogą być kontrolowane w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami ST.

W czasie przeprowadzania inspekcji należy zapewnić:

‑ współpracę i pomoc Wykonawcy,

‑ wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się proces

 produkcji materiałów przeznaczonych do wbudowania na terenie budowy.

**Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

**3.2. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST.

W przypadku braku ustaleń w wymienionych dokumentach, zasady pracy sprzętu powinny być uzgodnione i zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

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

Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację.

Wybrany sprzęt po akceptacji, nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych, nie zostaną przez Inspektora nadzoru inwestorskiego dopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót do których ten sprzęt jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

**3.3. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwał, na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

**4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

**4.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodne z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z PB, wymaganiami ST, programem zapewnienia jakości PZJ oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów konstrukcji zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w PB lub przekazanymi przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

**4.2. Decyzja i polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego**

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, PB, ST, PN, innych normach i instrukcjach.

Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Ewentualne skutki finansowe z tytułu niedotrzymania terminu poniesie Wykonawca.

W przypadku opóźnień realizacyjnych budowy, stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

**5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

**5.1. Zasady kontroli jakości i robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach koniecznych, do wykonania robót zgodnie z PB.

**5.2. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie Inspektora nadzoru.

**5.3. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego**

Inspektor będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy nie są wiarygodne, to Inspektor zleci przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. W tym przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań poniesie Wykonawca.

W przypadku powtarzania się niewiarygodności w prowadzeniu badań przez Wykonawcę, Inspektor może wprowadzić stały, niezależny nadzór nad badaniami. Koszt tego nadzoru poniesie Wykonawca.

**5.4. Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie.

Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy i okazywane Inspektorowi na każde żądanie.

**5.5. Dokumenty budowy**

## Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie trwania budowy. Obowiązek prowadzenia dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i ekonomicznej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy oraz Inspektora.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

-datę przyjęcia i zakres obowiązków osób funkcyjnych na budowie,

-datę przyjęcia placu budowy,

-datę rozpoczęcia robót,

-uzgodnienie prze Inspektora PZJ i harmonogramów robót,

-terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,

-przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,

-uwagi i polecenia Inspektora,

-daty wstrzymania robót z podaniem przyczyn ich wstrzymania,

-zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,

-wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

-stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

-zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w PB,

-dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,

-dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robót,

-dane dotyczące jakości materiałów oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem autora badań

-wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je prowadził,

-inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedstawione Inspektorowi do akceptacji.

Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z uzasadnieniem stanowiska ich przyjęcia.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora i Wykonawcę do ustosunkowania się do jego treści.

#### Księga obmiaru robót.

Nie jest wymagana, ale jej założenia może zażądać Inspektor nadzoru w przypadku robót o dużym stopniu skomplikowania. Księga obmiaru robót będzie wtedy jedynie dokumentem kontrolnym. Nie stanowi ona podstawy do zapłaty za wykonane roboty. Podstawą do wystawienia faktury będzie załączony oryginał protokołu odbioru poszczególnych elementów potwierdzony przez Inspektora w oparciu o procentowe zaawansowanie robót.

Obmiary wykonanych robót prowadzi się w jednostkach przyjętych w ST.

Księga obmiaru robót zawiera karty obmiaru robót z:

-numerem kolejnym karty,

-podstawą wyceny i opisem robót,

-ilością przedmiarową robót,

-datą obmiaru,

-obmiarem przeprowadzonym zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 4.4 niniejszego rozdziału ST,

-ilością robót wykonanych od początku budowy.

Księga obmiaru robót (jeśli wymagana) musi być przedstawiona Inspektorowi do sprawdzenia po wykonaniu robót, ale przed ich zakryciem.

#### Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i wyniki badań sporządzone przez Wykonawcę będą stanowić załącznik do protokołu odbioru.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

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

Dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane na życzenie Inwestora.

**6. OBMIAR ROBÓT.**

**6.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z PB i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed terminem obmiaru. Wyniki obmiaru wpisywane będą do Księgi obmiaru robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora dostarczonych Wykonawcy na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do umownych płatności.

**6.2. Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzane przed ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w robotach oraz w przypadku zmiany Wykonawcy.

**6.3. Wykonywanie obmiaru robót**

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jedno-znaczny.

Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę, jednoznacznie określającą wykonany pomiar.

Wykonany obmiar robót zawierać będzie:

-podstawę wyceny i opis robót,

-ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),

-datę obmiaru,

-miejsce obmiaru przez podanie: nr pomieszczenia, nr detalu, elementu, wykonanie szkicu pomocniczego,

-obmiar robót z podaniem składowych obmiaru w kolejności: długość x szerokość x głębokość x wysokość x ilość = wynik obmiaru,

-ilość robót wykonanych od początku budowy,

-dane osoby sporządzającej obmiaru.

**7. Odbiór robót.**

**7.1. Rodzaje odbiorów**

Roboty podlegają następującym odbiorom robót, dokonywanym przez Inspektora:

-odbiorowi robót zanikających,

-odbiorowi częściowemu, elementów robót,

-odbiorowi końcowemu, ostatecznemu,

-odbiorowi pogwarancyjnemu.

**7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym także Inspektora.

**7.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

**7.4. Odbiór ostateczny (końcowy)**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora.

Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaże Inspektorowi nadzoru kompletny operat kolaudacyjny, zawierający dokumenty zgodnie z wykazem zawartym w pkt. 4.5.6. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kolaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PB, PN i ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisje, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej PB lub ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

**7.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

**7.6. Dokumenty odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować operat kolaudacyjny zawierający:

-PB powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi.

-Dziennik budowy – oryginał i kopię.

-Obmiar robót (jeśli wymagany)

-Wyniki pomiarów kontrolnych (operaty geodezyjne).

-Atesty jakościowe wbudowanych materiałów.

-Dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń.

-Sprawozdania techniczne z prób ruchowych.

-Protokóły prób i badań.

-Protokóły odbioru robót zanikających.

-Rozliczenie z demontażu.

-Wykaz wbudowanych urządzeń i przekazywanych instrukcji obsługi.

-Wykaz przekazywanych kluczy.

-Oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem Budowlanym.

-Inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

W przypadku, gdy zdaniem komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin tego odbioru.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pismem przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

**8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w ST i PB.

Cena obejmuje:

-robociznę,

-wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,

-wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

-koszty pośrednie, w skład których wchodzą: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące b h p, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza,

-zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót.

Podstawą do wystawienia faktury za wykonanie robót będzie, potwierdzony przez Inspektora Nadzoru, protokół częściowego wykonania i odbioru robót ustalony w oparciu o procentowe zaawansowanie robót w danej branży dla poszczególnych elementów robót. Szczegóły rozliczenia Wykonawcy z Inwestorem regulują zapisy umowy.

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

* Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
* Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2000r.Nr 71, poz. 838 z późniejszymi zmianami)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r.Nr 108, poz. 953).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa pracy i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r.Nr 47, poz. 401)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. 120, poz. 1126)
* „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1997
* Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U.04.92.881).

**SST01**

**ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEJ BIEŻNI I DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH BRAMEK**

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową infrastruktury obiektu STADIONU MIEJSKIEGO W GOŁAŃCZY

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) Grupa Klasa Kategoria Opis

45236200-2 ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEJ BIEŻNI

45111300-1 DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH BRAMEK

1.2 Zakres stosowania Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Wymagania ogólne.

1.3 Zakres robót objętych SST Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem: rozebrania obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 426.243 m, rozebrania ław pod krawężniki z betonu 25.575 m3, rozebrania nawierzchni z żużla paleniskowego 215.000 m3, wykonaniu koryta na całej szerokości bieżni 2150.000 m2 i rozebranie bramki z kształtowników 35.722 m2

1.4 Określenia podstawowe Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Wszystkie materiały muszą posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczenia do użytku w krajach UE

**SST02**

**BUDOWA INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ**

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową infrastruktury obiektu STADIONU MIEJSKIEGO W GOŁAŃCZY

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) Grupa Klasa Kategoria Opis

45232100-3 BUDOWA INSTALACJI NAWADNIAJĄCEJ

1.2 Zakres stosowania Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Wymagania ogólne.

1.3 Zakres robót objętych SST Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem: ręcznie wykopów rowów i kanałów 69.940 m3, ułożenie rur PE 538.00 m3, wykonanie obsypki rurociągu kruszywem 26.900 m3 , montaż zraszaczy wg projektu, zasypanie rurociągu gruntem z wykopu.

1.4 Określenia podstawowe Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

1.6. ODBIÓR ROBÓT

1.6.1. Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganymi odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie, którymi są: - certyfikat na znak bezpieczeństwa, - certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z dokumentem odniesienia (PN, aprobata techniczna, itp.). Materiały dostarczone na budowę musza być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowana i sposób stosowania. Sprawdzić należy typ, klasę itp. dostarczonego materiału.

1.6.2. Odbiory międzyoperacyjne. Odbiór międzyoperacyjny powinien objąć swym zakresem instalację wodociągową. Powinien on być przeprowadzony przed zakryciem i wykonaniem izolacji.

Odbiór międzyoperacyjny powinien obejmować: - sprawdzenie zgodności wykonania i projektem technicznym, - sprawdzenie użycia właściwych materiałów. - badanie szczelności instalacji, Przy sprawdzaniu instalacji należy zwrócić uwagę na: - sposób prowadzenia przewodów, - prawidłowość zamocowań, - elementy kompensacji.

1.6.3. Badanie szczelności instalacji Każda instalacja musi być poddana w pierwszej kolejności obserwacji w celu ujawnienia ewentualnych przecieków zewnętrznych. Ujawnione przy obserwacji w trakcie następnych prób nieszczelności muszą być usuwane. Po uszczelnieniu i braku widocznych przecieków przeprowadza się próby ciśnieniowe. Po napełnieniu instalacji należy ją dokładnie odpowietrzyć. Próbę szczelności przeprowadza się jako próbę wstępną oraz próbę główną. - Próba wstępna Podczas próby wstępnej należy poddać instalację działaniu ciśnieniu próbnego równego 1,5krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego dla instalacji. Ciśnienie to w okresie 30 minut należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości w odstępie l0 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się więcej niż 0,6 bar. Uwaga: Ze względu na duże wahania ciśnienia, powstające w wyniku zmiany temperatury, należy podczas próby utrzymywać stalą temperaturę medium próbnego. Zmiana temperatury o l0K prowadzi do odchylenia ciśnienia w zakresie od 0,5 do 1,0 bar. - Próba główna Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić 120-minutową próbę główną. W tym czasie ciśnienie próbne pozostałe po próbie wstępnej nic może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek przecieków podczas przeprowadzenia próby szczelności , należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

1.6.4. Przy odbiorze końcowym urządzeń instalacji należy przedłożyć: - dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy, - dziennik budowy i książkę obmiarów, - protokoły odbiorów częściowych na roboty "zanikające", - protokoły wykonanych prób i badań, - świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, - instrukcje obsługi. Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy. Odbiór końcowy dokonywany jest między innymi na podstawie protokołów odbiorów częściowych elementów zanikających lub ulegających zakrycia oraz prób.

2. Wszystkie materiały muszą posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczenia do użytku w krajach UE

**SST03**

**BUDOWA INSTALACJI DRENAŻU**

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową infrastruktury obiektu STADIONU MIEJSKIEGO W GOŁAŃCZY

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) Grupa Klasa Kategoria Opis

45232451-8 BUDOWA INSTALACJI DRENAŻU

1.2 Zakres stosowania Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Wymagania ogólne.

1.3 Zakres robót objętych SST Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem: wykopów ręcznych i mechanicznych rowów i kanałów o szerokości dna do 1 m - 220.054 m3 oraz wykopów jamistych ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykonanie podsypki filtracyjnej z piasku, ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, wykonanie studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie, studzienek z tworzyw sztucznych, zasypanie drenażu kruszywem dowieziony, montaz odwodnienia liniowego z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego.

1.4 Określenia podstawowe Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Wszystkie materiały muszą posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczenia do użytku w krajach UE

**SST04**

**PRZEBUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ**

**O NATURALNEJ NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ**

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową infrastruktury obiektu STADIONU MIEJSKIEGO W GOŁAŃCZY

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) Grupa Klasa Kategoria Opis

45236119-7 PRZEBUDOWA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

 O NATURALNEJ NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ

1.2 Zakres stosowania Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Wymagania ogólne.

1.3 Zakres robót objętych SST Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem: izolacji z geowłókniny wzmaciającej grunt 10103.000 m2, mechaniczne profilowanie i zagęszenie podłoża, wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, wysiew nawozów mineralnych granulowanych ręcznie, zagęszczanie warstwy wegetacyjnej walcem.

1.4 Określenia podstawowe Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Boisko o nawierzchni z trawy naturalnej o wymiarach pola gier 105,00 x 68,00m. Na boisku będzie znajdować się pole do gry w piłkę nożną. Charakterystyka nawierzchni trawiastej: Wykończenie nawierzchni boiska stanowi wysokiej jakości trawa naturalna, na podbudowie wodoprzepuszczalnej. Należy zastosować odwodnienie typu drenaż wgłębny - wg projektu branżowego. Należy przeprowadzić rekultywację terenu poprzez wyniszczenie istniejącej trawy, wyrównanie terenu, nawiezienie oraz posianie nowej trawy odpowiedniej do boisk sportowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Wszystkie materiały muszą posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczenia do użytku w krajach UE

**SST05**

**BUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ**

**Urządzenia zasilające, Oświetlenie kompleksu sportowego, Instalacja przeciw porażeniowa,**

**odgromowa i przeciwprzepięciowa, Instalacja systemu nawodnienia i sterowanie**

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową infrastruktury obiektu STADIONU MIEJSKIEGO W GOŁAŃCZY

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) Grupa Klasa Kategoria Opis

45316000-5 BUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ

45232221-7 Urządzenia zasilające

45316100-6 Oświetlenie kompleksu sportowego

45312311-0 Instalacja przeciw porażeniowa, odgromowa i przeciwprzepięciowa

45315600-4 Instalacja systemu nawodnienia i sterowanie

1.2 Zakres stosowania Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Wymagania ogólne.

1.3 Zakres robót objętych SST Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem: montażu prefabrykowanych rozdzielnic niskiego napięcia - rozdzielnica skrzynkowa, płaskich przewodów wrz z układaniem ruct ochronnych i taśmy ostregawczej.

Zasilanie obiektu będzie realizowane przez istniejące przyłącze kablowe zasilające istniejącą rozdzielnicę główną budynku. Projektuje się montaż rozdzielnicy R01 w budynku technicznym w celu zasilenia projektowanego oświetlenia boiska, bieżni oraz systemu nawadniania. Rozdzielnicę R1 będącą punktem zasilającym oświetlenie, system nawadniania należy zastosować rozdzielnicę natynkowa zamykaną na klucz o wymiarach 963 mm x 668mm x 158 mm (5 rzędowa x 24 moduły) o stopniu ochrony ip44. Rozdzielnicę należy zainstalować na wysokości 1,3m od poziomu posadzki. Rozdzielnica zasilona będzie z rg kablem ykxs 5x16 mm2 prowadzonym w częścizewnętrznej w ziemi, w części budynku w pod tynkiem w rurach ochronnych dvk50. Jako wyłącznik główny projektowanej rozdzielnicy należy zastosować rozłącznik izolacyjny fr 303 o prądzie znamionowym 125a. W rozdzielnicy rg linię kablową zabezpieczyć w kasecie rbk z wkładkami bezpiecznikowymi wt-2 3x50a gg. Schemat połączeń rozdzielnicy z wyszczególnieniem wszystkich obwodów odbiorczych i zabezpieczeń pokazano na rysunku e-02.

Oświetlenie kompleksu sportowego

Wykonać należy wykopy pod stopy fundamentowe wież reflektorowych, zamontować oświetlenie zewnętrznego na słupach - wysięgnik jednoramienny z lampą led.

Z projektowanej rozdzielnicy R1wyprowadzić 2 obwody oświetleniowe, z których zasilić projektowane maszty oświetleniowe. Zasilanie wykonać z R1kablami typu YAKXS 4x70mm2 z bednarką FeZn 30x4mm. Dodatkowo dla potrzeb zasilenia w przyszłości systemu nagłośnienia równolegle z kablem oświetleniowym prowadzić kabel YKXS 2x4mm2. Kable zasilające prowadzić od rozdzielnicy R1w rurze ochronnej w bruździe p/t. Przewód wyprowadzić na zewnątrz budynku, a następnie prowadzić w gruncie do poszczególnych masztów oświetleniowych. Przepust zewnętrzny wykonać jako szczelny (gazo- i wodoodporny). Kabel zasilający prowadzić zgodnie z trasą pokazaną na projekcie zagospodarowania. W miejscach kolizji projektowanego kabla stosować na kablach rury osłonowe typu SRS o średnicy zewnętrznej 110mm. Jako przewód ochronny należy na dnie wykopu kablowego prowadzić bednarkę stalową, ocynkowaną FeZn 30x4mm. Kable i rury osłonowe układać na głębokości 70cm na 10cm warstwie podsypki piaskowej. Kable i rury ochronne należy obsypać piaskiem (obsypka boczna) i przykryć 10cm warstwą obsypki wierzchniej po czym przysypać 15cm warstwą ziemi rodzimej. Tak ułożone kable przykryć folią ochronną niebieską, szerszą od projektowanych kabli i rur ochronnych o min. 5cm z każdej strony. Kabel ułożony w ziemi należy zaopatrzyć co 10 m i przy słupach w oznaczniki, które powinny zawierać napis” YAKXS 4x70mm2 – Rok - oświetlenie maszt nr. MO1.Kable w masztach opisać tabliczkami grawerowanymi z napisami: typ, przekrój kabla oraz trasa od – do. Projektuje się wykorzystać trzy żyły kabla ( L1,L2,L3) [L1,L2 – zasilenie opraw boiska, L3 zasilenie opraw bieżni] do zasilenia poszczególnych opraw zgodnie ze schematem ideowym, żyłę PE (zielonożółtą) należy połączyć z zaciskiem zerowym na każdym słupie.

Przed zasypaniem kable zgłosić do odbioru etapowego inspektorowi nadzoru inwestorskiego oraz do inwentaryzacji geodezyjnej uprawnionemu geodecie, a następnie zasypać ok. 35cm warstwą ziemi rodzimej bez ostrych zanieczyszczeń (kamieni, szkła, itp.) ubijając ją warstwami. Wypełnienie do poziomu gruntu (zasypka) może być wykonane z materiału dostępnego na miejscu, przy czym nie powinien on zawierać więcej niż 10% materiału frakcji 100-150 mm. Wszelkie kolizje kabli ułożonych bezpośrednio w ziemi z urządzeniami podziemnymi należy wykonać zgodnie z PN-75/E-05125. Zachować określone normą odległości kabli od wszelkich instalacji i urządzeń podziemnych. Trasy kabli wytyczyć i zinwentaryzować geodezyjnie. Badanie izolacji kabli przeprowadzić przed ich zasypaniem i ponownie przed ich załączeniem. Ze względu na uzbrojenie terenu prace ziemne wykonać ręcznie.

Oświetlenie boiska i bieżni kompleksu sportowego projektuje się z zastosowaniem naświetlaczy w technologii LED. Naświetlacze LED należy instalowane na masztach oświetleniowych na dedykowanych belkach do montażu projektorów. Należy zastosować projektor o parametrach:

* materiał korpusu – ciśnieniowy odlew aluminium malowany proszkowo
* materiał klosza – szkło hartowane płaskie
* uchwyt montażowy, umożliwiający regulację kąta nachylenia oprawy
* układ zasilający umieszczony w zewnętrznej obudowie o stopniu szczelności IP65
* stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
* szczelność oprawy – IP66
* wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej
* moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 1240W (2x620W)
* znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
* ochrona przed przepięciami – 10kV
* klasa ochronności elektrycznej: I
* rodzaj źródła światła – LED
* minimalny strumień świetlny źródeł – 153000lm
* zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
* wskaźnik oddawania barw Ra ≥ 80
* wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
* dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
* w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
* różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż± 5% w stosunku do podanych poniżej
* sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
* oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC

Przyjęto II klasę oświetlenia boiska sportowego przewidzianą dla treningów, zawodów lokalnych oraz regionalnych , dla której to klasy minimalne średnie natężenie oświetlenia wynosi 200 luksów przy równomierności 0,6.

Przyjęto III klasę oświetlenia bieżni przewidzianą dla lekkiej atletyki, dyscyplin biegowych III klasy rozgrywek dla której to klasy minimalne średnie natężenie oświetlenia wynosi 50 luksów przy równomierności 0,5.

Dla potrzeb zabezpieczenia projektorów oświetleniowych projektuje się we wnękach masztów stosowanie izolowanych złączy kablowych IZK – fazowych z wkładkami bezpiecznikowymi 6A gG/gL, oraz neutralnych.

Projektuje się maszty oświetleniowe, stalowe, szesnastokątne o grubości ścianki 4mm i wysokościach: 19m .

Maszty montować poprzez przykręcanie do projektowanych fundamentów. Fundamenty betonowe, o ile nie zostały zabezpieczony fabrycznie, należy pomalować powłoką izolującą, bitumiczną lub inną o podobnych właściwościach. Po wytyczeniu geodezyjnym lokalizacji fundamentów należy wykonać wykopy pod fundamenty. Fundamenty prefabrykowane powinny być ustawione na 10cm warstwie betonu B15 wystającej 40cm poza obręb fundamentu z każdej strony. Po wprowadzeniu rur osłonowych lub przewodów zasilających przez otwory w fundamencie należy go wypoziomować, a następnie zasypać wykop. Maksymalne odchylenie od poziomu nie powinno przekroczyć 1:1500 z dopuszczalną tolerancją rzędnej posadowienia +/- 2cm. Wykop należy zasypywać ziemią bez kamieni ubijając ją warstwami co 20cm. Stopień zagęszczenia gruntu min. 0,92. W przypadku stwierdzenia pod fundamentami gruntów nienośnych, należy wykonać wymianę gruntu pod fundamentem, oraz dodatkowe obetonowanie stopy fundamentowej. Górna krawędź fundamentu powinna być wypoziomowana i w żadnym miejscu nie może wystawać ponad poziom gruntu o więcej niż 5 cm.

Przed ostatecznym przykręceniem słupy należy wypionować. Maksymalne odchylenie od pionu nie powinno przekroczyć 1:1500. Po wypionowaniu słupów, między fundamentem, a podstawą masztu należy wykonać podlewkę z masy pęczniejącej.

Sterowanie oświetleniem projektuje się za pomocą astronomicznego programatora czasowego i przełącznika trójpozycyjnego (załączania ręcznego, automatycznego, wyłączony) zainstalowanych w rozdzielnicy R1. Ponadto projektuje się wyposażyć rozdzielnicę w układ sterowania stycznikami (nadajnik z stykami przekaźnikowymi). Umożliwi on sterowanie za pomocą zdalnego pilota oraz odbiornika 3 kanałowego załączanie poszczególnych części boiska. Na maszcie MO1 na wysokości 3 m projektuje się montaż odbiornika bezprzewodowego 3 kanałowego, 433.92 MHz, zastosować obudowę do zastosowania zewnętrznego o stopniu ochrony IP65. Projektowany odbiornik należy połączyć z układem sterowania stycznikami (nadajnikiem z stykami przekaźnikowymi) w rozdzielnicy R1 za pomocą skrętki UTP/FTP 4x2x0,5 układanej na całej trasie od Rozdzielni R1do masztu MO1. Kabel należy ułożyć po wyznaczonej trasie. Kable układać na 10 cm warstwie piasku luźno linią falistą na głębokości 0,7 m. Promień średnicy zginania kabla nie może być mniszy niż 10 krotność średnicy kabla. Na skrzyżowaniu trasy kabla z innymi sieciami należy kabel ułożyć w rurze ochronnej AROT. Końce rur zabezpieczyć pianką poliuretanowa. Pracę w pobliżu istniejących linii kablowych 0,4 kV wykonać ręcznie.

Całość robót wykonać zgodnie z opisem i rysunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami. Instalację wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Obiekt wyposażyć w 4 piloty 4 kanałowe 433.92 MHZ oraz przekazać użytkownikowi.

Instalacja przeciw porażeniowa, odgromowa i przeciwprzepięciowa, wykonać należy montaż uziomów szpilkowych o długości do 3 m 6 kpl.w oraz uziom poziomy wykonany bednarką ocynkowaną o przekroju do 200 mm2 ułożoną w ziemi 367 m

Ochrona podstawowa przed porażeniem elektrycznym jest zapewniona przez podstawową izolację części czynnych. Jako ochronę przy uszkodzeniu, we wszystkich częściach instalacji elektrycznej, objętych niniejszym opracowaniem, zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S z zastosowaniem wyłączników różnicowoprądowych (projektuje się zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego o prądzie znamionowym 30mA, typu KV (krótkozwłoczny) zapewniającego wyłączenie w czasie krótszym niż 0,2s). Końcowy maszt oświetleniowy (MO3, M05) należy dodatkowo uziemić za pomocą wbijanych prętów stalowych, ocynkowanych φ16mm na głębokość 4,5m, rezystancja uziemienia R ≤ 10Ω. Wzdłuż tras przewodów zasilających na dnie rowu kablowego, pod warstwą podsypki dla rur ochronnych należy układać bednarkę stalową, ocynkowaną FeZn 30x4mm od rozdzielni R1 do poszczególnych masztów, stanowiącą przewód ochronny, wyrównawczy i uziemiający. Przed oddaniem powyższej infrastruktury do użytku wykonać w kompletnym zakresie pomiar rezystancji uziemienia i sprawdzić skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej we wszystkich koniecznych miejscach. W przypadku niespełnienia warunku R≤10Ω, należy zmniejszyć rezystancje uziemienia poprzez zainstalowanie dodatkowych prętów uzi omowych.

Instalacja systemu nawodnienia i sterowanie

Wykonać należy ułożenie w gotowych wykopach kabli sterowania 3x2,5 lub 5x1,5 mm2 układane w kanałach otwartych 568.000 m

Instalację systemu nawadniania należy wykonać w oparciu o projektowany programator, elektrozawory, pompę wodną oraz zespół zraszaczy. Sterownik posiada możliwość dowolnego programowania czasu pracy zraszaczy. Umożliwia wpisanie dowolnych trzech programów, które można uruchamiać w cyklu tygodniowym. Sterownik automatycznie uruchamia stycznik pompy lub elektrozawór odcinający zabudowany na rurociągu głównym. Po wprowadzeniu wymaganych czasów pracy poszczególnych zraszaczy sterownik w odpowiedniej kolejności automatycznie uruchamia elektrozawory zraszaczy. Sterownik należy zainstalować na ścianie w budynku technicznym oraz zasilić z dedykowanego obwodu rozdzielnicy R1 kablem YDY 3x2,5mm2. Dodatkowo instalacja zostanie wyposażona w czujnik deszczu, który powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce. Zraszacze oraz elektrozawory połączone będą ze sterownikiem kablem sterującym typu YKXS 3x1.5mm2. Ponadto projektuje się zasilenie pompy wody za pomocą kabla YKXS 5x 2,5 mm. Ponadto należy połączyć stycznik pompy z sterownikiem za pomocą kabla do sterowania załączaniem – kabel YKXS 3x2,5mm2. Pompę należy zabezpieczyć za pomocą przekaźników kontroli faz przeznaczone są do zabezpieczania silników  elektrycznych zasilanych z sieci trójfazowej  w  przypadkach zaniku napięcia, w co najmniej jednej fazie lub asymetrii napięć między fazami, oraz zmiany kolejności podłączenia faz grożącymi nieprawidłową pracą lub zniszczeniem silnika oraz wyłącznikiem silnikowym, który posiada wbudowany wyzwalacz termiczny do ochrony uzwojenia (zabezpieczenie przeciążeniowe) oraz wyzwalacz elektromagnetyczny (zabezpieczenie zwarciowe). Przewody sterujące elektrozaworami instaluje się w wykopach obok rur. Instalację wykonać zgodnie z DTR zastosowanego systemu.

1.4 Określenia podstawowe Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Wszystkie materiały muszą posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczenia do użytku w krajach UE

**SST06**

**BUDOWA BIEŻNI, MONTAŻ BRAMEK, PIŁKOCHWYTY, WIATA STADIONOWA,**

**DOSTAWA I MONTAŻ TABLICY WYNIKÓW**

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową infrastruktury obiektu STADIONU MIEJSKIEGO W GOŁAŃCZY

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) Grupa Klasa Kategoria Opis

45112720-8 BUDOWA BIEŻNI, MONTAŻ BRAMEK, PIŁKOCHWYTY,

 WIATA STADIONOWA, DOSTAWA I MONTAŻ TABLICY WYNIKÓW

1.2 Zakres stosowania Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Wymagania ogólne.

1.3 Zakres robót objętych SST Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem: rowow pod wykonanie ławy pod krawężniki betonowe z oporem, obrzeża SPORTFIX, mechanicze zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie, podbudowa z kruszyw łamanych, nawierzchnie z mieszanki, przepuszczalny podkład elastyczny typu ET gr 3,50 cm a następnie wykonanie nawierzchni poliuteranowej o całkowitej grubości 30 mm (granulat SBR 10 mm + natrysk 22 mm i parametrach nie gorszych jak w projekcie wraz z malowaniem linii rozgraniczających 2150.000 m2

Wykonanie obejmuje w ramach zadania przebudowę bieżni czterotorowej (wokół istniejącego biska trawiastego), okólnej o obwodzie 400 m, o nawierzchni syntetycznej wraz z oznaczeniem linii wraz z wykonaniem odwodnienia. Bieżnia czterotorowa o nawierzchni poliuretanowej (taran). Nawierzchnia poliuretanowa odporna na obuwie z kolcami, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody z jednostronnym spadkiem poprzecznym 1%. Wykonana na podbudowie elastycznej typu ET o grubości 40mm.

Wymagana nawierzchnia musi spełniać wymagania : *Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 w sprawie rodzajów dokumentów jakich żądać może zamawiający od wykonawcy oraz form w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. Ustaw nr 226, poz. 1817)*

* Aprobata techniczna ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd) potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni.
* Certyfikat IAAF lub inny równoważny.
* Karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta.
* Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.
* Deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014.
* Badania na zawartość śladowych pierwiastków metali ciężkich.
* Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

Obrzeża bieżni projektuje się z prefabrykowanych obrzeży sportowych 8x30x100cm osadzonych na betonie C12/15 o konsystencji półsuchej. Obrzeże wykończone od góry gumą chroniącą sportowców przed urazami.

Na poliuretanowej bieżni projektuje się cztery tory, rozgraniczone liniami o szerokości 5cm.

Szerokość pojedynczego toru między liniami = 1,22 m.

Linie wykonane farbą poliuretanową w kolorze białym metodą natryskową.

Nawierzchnię otrzymuje się dwuetapowo. Warstwę spodnią (nośną) stanowi mieszanina granulatu gumowego zespolonego lepiszczem poliuretanowym. Na tak przygotowane podłoże gumowe za pomocą wysokoelastycznej szpachli poliuretanowej nanosi się tworzywo poliuretanowe, a następnie zasypuje granulatem. Łączna grubość nawierzchni zawiera się w przedziale 12 - 20 mm.

Wybrany przez Inwestora system należy stosować na wszystkich warstwach bieżni. Niedopuszczalne jest łączenie technologii różnych producentów w przekroju bieżni.

Taran należy wykonać również w miejscu oddzielenia bieżni od trybun (około 2,5 m szerokości i 100 m długości). Zapobiegnie to wnoszeniu przez zawodników zanieczyszczeń na bieżnię.

MONTAŻ BRAMEK

Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego, ustawienie w gotowych otworach bramek osadzenie tulei do słupków i stojaków obsady tylnej do piłki nożnej.

Bramki do piłki nożnej aluminiowe ( 2,44 x 7,32 cm), mocowane do podłoża w tulejach, demontowalne. Rama bramki wykonana z profilu 80x80 mm. Tylne łuki bramki stalowe cynkowane ogniowo. Bramki osadzone w tulejach montażowych stalowych cynkowanych z fundamentami. Do każdej bramki siatki wykonane z polipropylenu, wymiar oczka 50x50 mm lub 100x100 mm, grubość splotu min. 3 mm.

PIŁKOCHWYTY

Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego, piłkochwyty z siatki ( z tworzywa) na słupkach z rur stalowych o rozstawie 3.0 m i wys. 6.0 m m

Piłkochwyty h = 6,0 m: słupy stalowe o profilu zamkniętym 80 x 80 mm, zakotwione w stopach fundamentowych o wymiarach od 25 x 25 cm do 35 x 35 cm o głębokości 100 cm, beton C16/20. Słupy połączone stalową linką nierdzewną, naciąganą za pomocą śrub rzymskich. Słupy malowane podkładem oraz farbą wierzchniego krycia odporną na warunki atmosferyczne. Siatka polipropylenowa odporna na UV oczko 8 x 8 cm, demontowalna, atestowana.

WIATA STADIONOWA

Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego, ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne, wiata - zakup i montaż.

Wiata stadionowa sportowa: 2 szt., wiata na konstrukcji z profili zamkniętych, długość wiaty 8,0m, wiata wyposażona w podest obity sztuczną trawą, wypełnienie ścian zewnętrznych stanowi poliwęglan lub blacha trapezowa, siedziska plastikowe o wysokości oparcia około 25 cm, każda wiata na 16 osób . Montaż wiaty na stopach 50 x 50 cm, głębokość 80 cm, beton C16/20. Pod wiatą wylewka betonowa C16/20 ze zbrojeniem.

Dostawa i montaż tablicy wyników 1,00 kpl

1.4 Określenia podstawowe Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Wszystkie materiały muszą posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczenia do użytku w krajach UE