STEELU
USŁUGI PROJEKTOWE

tel. 502 600 006
fax 58 300 09 96
www.steelu.pl
83-050 Bielkówko, ul. Jantar 10

TYTUŁ INWESTYCJI	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY ULICY TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI
ADRES INWESTYCJI	GDYNIA, UL. TATRZAŃSKA 40
NUMERY DZIAŁEK	21, OBRĘB 0013 DZIAŁKI LEŚNE
INWESTOR	GDYŃSKIE CENTRUM SPORTU
ADRES INWESTORA	UL. OLIMPIJSKA 5/9; 81-538 GDYNIA

BRANŻA	ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
NUMER PROJEKTU	068 / 2018

KATEGORIA OBIEKTU: V

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
ARCHITEKTURA / KONSTRUKCJA			
projektant	mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI	POM/0328/PWOK/12 secjalność konstrukcyjno-budowlana	

DATA 06 KWIECIEŃ 2018

EGZEMPLARZ NR 1

SPIS ZAWARTOŚCI

DO PROJEKTU **068/2018**

STRONA TYTUŁOWA 1
SPIS ZAWARTOŚCI 2
SPIS RYSUNKÓW 3
OPIS TECHNICZNY 8
RYSUNKI 34

SPIS RYSUNKÓW

DO PROJEKTU **068/2018**

NR	TYTUŁ	SKALA
INWENTARYZACJA ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		
068-W-01	PLAN ORIENTACYJNY	-
068-W-02	PLAN SYTUACYJMY ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY	1:500
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		
068-W-03	STAN PROJEKTOWANY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
068-W-04	PROJEKTOWANE PIŁKOCHWYTY	1:50
068-W-05	SCHEMAT WYKONANIA LINII - BOISKO WIELOFUNKCYJNE	1:100
068-W-06	FUNDAMENTY POD KOSZE DO KOSZYKÓWKI	1:20
068-W-07	FUNDAMENTY POD SŁUPKI DO SIATKÓWKI	1:20
068-W-08	PROJEKTOWANE FUNDAMENTY PIŁKOCHWYTÓW	1:25
068-W-09	PLAN ROZMIESZCZENIA FUNDAMENTÓW	1:250
068-W-10	SZCZEGÓŁ WYKONANIA NAWIERZCHNI BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO	1:20
068-W-11	TABLICA INFORMACYJNA	1:20
068-W-12	REGULAMIN	-
068-W-13	SZCZEGÓŁ WYKONANIA NAWIERZCHNI Z KOSTKI	1:20
068-W-14	TABLICA INFORMACYJNA FUNDUSZY EUROPEJSKICH	-

Bielkówko, dnia 06 kwiecień2018 r.

Projektant
mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332 z poz. zmianami), składam niniejsze oświadczenie jako PROJEKTANT projektu budowlanego inwestycji pod nazwą: **PROJEKT BUDOWLANY - PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI** zlokalizowanej w miejscowości: GDYNIA przy ul. Tatrzańskiej 40, na działce o nr ewidencyjnym gruntu: **21 OBRĘB 0013 DZIAŁKI LEŚNE** o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami prawa, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi, Polskimi Normami i normatywami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć i może być skierowany do realizacji. Projekt budowlany został ZAPROJEKTOWANY na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej nr POM/0328/PWOK/12.**

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

syg. akt 363/POM/OKK/12

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan **ŁUKASZ RAFAŁ CZAPLICKI**
magister inżynier
urodzony dnia 14.12.1983 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0328/PWOK/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Łukasz Rafał Czaplicki upoważniony jest do:

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie **§ 17 ust. 1 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

a) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
b) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz do architektury obiektu.

III. Na podstawie **§ 15** w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie tej specjalności.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:
1.Pan Łukasz Rafał Czaplicki
83-050 Bielkówko, ul. Jantar 10
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.aa

2

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BFM-FCS-38U *

Pan Łukasz Rafał Czaplicki o numerze ewidencyjnym POM/BO/0016/13
adres zamieszkania Bielkówko ul. Jantar 10, 83-050 Kolbudy Góne, Bielkówko
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-16 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU 068/2018

1 WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy istniejącego boiska szkolnego o nawierzchni asfaltowej położonego na terenie SP nr 26 przy ul. Tatrzańskiej 40 w Gdyni na działce o numerze 21 obręb 0013 Działki Leśne.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.2.1 Umowa nr 177/JB/2018 z dnia 13.03.2018 r. o wykonanie prac projektowych pomiędzy Gdyńskim Centrum Sportu zwany dalej Inwestorem, a firmą STEELU Sp. z o.o. zwany dalej Wykonawcą,

1.2.2 Wytyczne Inwestora - SIWZ,

1.2.3 Wykonana Inwentaryzacja

1.2.4 Przedstawiona i zaakceptowana koncepcja

1.2.5 Mapa do celów informacyjnych

1.2.6 Zarządzenie nr 10740/13/VI/U Prezydenta Miasta Gdyni z dnia 17 maja 2013 roku w sprawie wprowadzenia stosowania Standardów Dostępności dla Miasta Gdyni

1.2.7 Obowiązujące przepisy i normy budowlane, m.in.:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 grudnia 2002 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690, z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. Nr 129, poz. 844, z późn. zmianami, tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719 z późn. zmianami),
- Karty techniczne producentów piłkochwytów, bramek, koszy do koszykówki.

1.3 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie nowego boiska o nawierzchni poliuretanowej na istniejącym boisku asfaltowym. Boisko ma zostać wyposażone w kosze do koszykówki oraz słupki do siatkówki, wokół boiska zostaną zamontowane piłkochwyty oraz od strony północnej opaska z kostki betonowej.

W zakres prac wchodzą m.in. następujące roboty budowlane:

- demontaż istniejących obrzeży chodnikowych - do utylizacji,
- demontaż istniejących elementów wyposażenia boiska (kosze, słupki do siatkówki),
- demontaż istniejącej studni chłonnej,
- demontaż istniejącej studni kanalizacji sanitarnej wraz z zaślepieniem przewodów,
- demontaż istniejącej nawierzchni asfaltowej boiska - do utylizacji,
- wykonanie wykopów - grunt do utylizacji,
- wykonanie fundamentów pod projektowane wyposażenie boisk,
- wykonanie fundamentów pod piłkochwyty,
- montaż obrzeży chodnikowych,
- wykonanie podbudowy oraz nawierzchni poliuretanowej pod boisko wielofunkcyjne,
- montaż wyposażenia boiska,
- montaż piłkochwytów,
- wykonanie podbudowy oraz nawierzchni z kostki pod ciągi piesze,
- wykonanie zieleni,
- wykonanie tablicy z regulaminem boiska oraz dwóch tablic informacyjnych Funduszy Europejskich wraz z fundamentami,
- oczyszczenie oraz uzupełnienie ubytków w istniejącym murze oporowym oraz schodach betonowych.

Szczegółowy opis prac oraz zastosowane materiały wykończeniowe i wyposażenie według załączonej dokumentacji fotograficznej, dokumentacji rysunkowej oraz specyfikacji technicznych.

Uwagi:

Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze przed przystąpieniem do prac montażowych i wykończeniowych oraz przed złożeniem zamówień na materiały budowlane.

Wszystkie użyte materiały i rozwiązania techniczne muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z polskim prawem. Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce jak również z Normami Polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do Robót lub działań podejmowanych w

ramach realizacji zadania określonego w zakresie niniejszego opracowania. W przypadku braku Polskich Norm w danej dziedzinie należy stosować się do Norm Europejskich.

Roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu wymogów BHP.

Wszelkie materiały, systemy budowlane, systemy i urządzenia techniczne, zastosowane przy realizacji prac budowlanych, jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne z Prawem Budowlanym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót" oraz wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich Norm Europejskich, lub jeśli nie ma odpowiednich norm, z najlepszą praktyką i zasadami zawodowymi.

Wszystkie rozwiązania systemowe powinny być przedłożone do akceptacji przez Inwestora oraz autorom opracowania.

Nie dopuszcza się zastępowania materiałów, wyrobów budowlanych wchodzących w skład rozwiązania systemowego innymi materiałami lub wyrobami budowlanymi. Rozwiązania systemowe powinny być w całości wykonane ściśle według instrukcji producenta, przez wykwalifikowaną kadrę roboczą, posiadającą licencję na wykonywanie danych rozwiązań systemowych lub przez producenta przeszkoloną.

Wszystkie elementy wyposażenia stref oraz urządzenia w nich zastosowane muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w obowiązujących przepisach prawa i normach, posiadać certyfikaty zgodności z normami i uprawniającymi do oznaczenia wyrobów znakiem bezpieczeństwa.

Wszystkie materiały wykorzystane do budowy w ww. zakresie muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Przedstawione elementy i materiały, tj. nawierzchnia poliuretanowa, kosze do koszykówki, krawężniki sportowe są przykładowe. Można zastąpić je innymi równoważnymi, wyłącznie po akceptacji Inwestora i pod warunkiem zachowania warunków bezpieczeństwa w zakresie ich lokalizacji, wykonania oraz montażu.

Uzupełniające informacje dot. wykonania robót znajdują się w Specyfikacja technicznych wykonania i odbioru robót.

2 INWENTARYZACJA TERENU INWESTYCJI

2.1 LOKALIZACJA

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie Szkoły Podstawowej nr 26 w Gdyni przy ulicy Tatrzańskiej 40. Nieruchomość położona jest na działce ewidencyjnej o numerze 21 obręb 0013 Leśne Działki.

Obszar inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu nr 1005 Warszawska, Witomińska, Wolności, uchwała nr XLIV/908/14 Rada Miasta Gdyni z dnia 25 czerwca 2014 r., karta terenu 051 UO.

2.2 STAN ISTNIEJĄCY UKŁAD PRZESTRZENNO FUNKCJONALNY

W obszarze planowanej inwestycji znajdującej sie na terenie SP nr 26 w Gdyni przy ulicy Tatrzańskiej 40 znajdują sie następujące obiekty sportowe: boisko o nawierzchni asfaltowej

wyposażone w kosze do koszykówki oraz słupki do siatkówki - będące przedmiotem niniejszej dokumentacji oraz boisko o nawierzchni poliuretanowej wyposażone w bramki do piłki nożnej. Obiekty sportowe zlokalizowane są w południowej części terenu szkoły. Teren szkoły jest ogrodzony. Od strony południowej znajduje się las. W obrębie obiektów sportowych znajdują się ciągi piesze wykonane z kostki betonowej.

W północno wschodnim narożniku boiska asfaltowego znajduje się kratka burzowa - zgodnie z mapą do celów informacyjnych jest to studnia chłonna (brak podłączenia do kanalizacji deszczowej). W zachodniej części boiska zgodnie z mapa do celów informacyjnych znajduje sie studnia kanalizacji sanitarnej, które jest włączona w ciąg kanalizacyjny znajdujący sie na drodze wewnętrznej szkoły.

Szczegółowy plan istniejącej zabudowy przedstawiono na rysunku nr 068-A-02.

Wjazd na teren szkoły znajduje sie od ul. Tatrzańskiej.



Fot 1. Widok na ogrodzenie boiska od strony wschodniej oraz wjazd na teren inwestycji



Fot 2. Widok na kosz do koszykówki oraz ogrodzenie od strony południowej przy lesie



Fot 3. Studnia chłonna.



Fot 4. Widok ogólny na boisko.



Fot 5. Widok na budynek szkoły oraz drogę wewnętrzną przy boisku asfaltowym.



Fot 6. Boisko asfaltowe wraz z wyposażeniem.



Fot 7. Widok na studnię.

2.3 ISTNIEJĄCE WARUNKI GRUNTOWE

Budowa geologiczna i stosunki wodne

Pod względem geomorfologicznym dokumentowany obszar, stanowi fragment wyniesień morenowych, w mezoregionie Pobrzeża Kaszubskiego.

Powierzchnia terenu badań jest stosunkowo równa, rzędne wahają się w granicach 53,30 – 53,70 m n.p.m..

Od powierzchni występują nasypy niekontrolowane[piaski próchnicze/piaski zaglinione/piaski średnie/gruz ceglano-betonowy/kamienie], do głębokości badań tj. do 2,00 - 2,30 m p.p.t..

Wody gruntowej do głębokości badań tj. do 2,00 – 2,30 m p.p.t., nie stwierdzono.

Wnioski i zalecenia

- Występujące w podłożu gruntowym nasypy niekontrolowane, należy określić jako słabonośne.
- Wody gruntowej do głębokości badań, tj. do 2,30 m p.p.t., nie stwierdzono.
- Występujące nasypy niekontrolowane należy wymienić, na piaszczysto-żwirowy nasyp budowlany, o wskaźniku zagęszczenia IS ≥ 0,95. Zaleca się wymianę do głębokości przemarzania tj. do 1,0 m p.p.t..
- Klasyfikacja warunków wodnych, podłoża konstrukcji nawierzchni boiska – warunki dobre
- Grupa nośności podłoża – G2 i G3[grunty wysadzinowe] Minimalna łączna miąższość ulepszonego podłoża 0,50hz * [*- głębokość przemarzania]
- Zaleca się weryfikację i odbiór geotechniczny nasypów i podsypek budowlanych.
- Głębokość przemarzania wynosi hz = 1,0 m p.p.t..

Budowa geologiczna omawianego terenu w zakresie prostych warunków gruntowych.

Pierwsza kategoria geotechniczna.

2.4 INWENTARYZACJA I OCENA ZIELENI

Od strony południowej boiska za ogrodzeniem znajduje sie las, który jest poza granicą działki gminnej oraz działki inwestycji. Drzewa znajdują się w obszarze Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.

Na poniższej fotografii widać istniejące drzew. Analizując zasięg koron drzew oraz projektowanej zabudowy stwierdza się, że istniejące drzewa mogą kolidować z projektowanym piłkochwytem.

Mając powyższe na uwadze na etapie wykonawstwa wysokość piłkochwytu zostanie dobrana do zaistniałej sytuacji tak aby nie kolidować z gałęziami drzew.

Ze względu na lokalizacje drzew (Trójmiejski Park Krajobrazowy) oraz charakter inwestycji wycinka starych drzew nie jest możliwa.



2.5 ZAGOSPODAROWANIE WÓD DESZCZOWYCH

Wody deszczowe będą odprowadzane z nawierzchni boiska poliuretanowego poprzez skrzynki retencyjno - rozsączające do gruntu.

Wody opadowe z przyległego projektowanego ciągu pieszego będą skierowane na boisko poliuretanowe.

Nawierzchnia boiska poliuretanowego będzie przepuszczalna.

2.6 ISTNIEJĄCE OBIEKTY PODLEGAJĄCE PRZEBUDOWIE

Boisko asfaltowe

Zgodnie z umową istniejącą nawierzchnię boiska asfaltowego należy rozebrać i wykonać nowe boisko z nawierzchnią poliuretanową przepuszczalną.

Istniejące boisko o nawierzchni asfaltowej znajduje się w południowo wschodniej części terenu szkoły. Wymiary boiska wynoszą ~19,65x11,20. Boisko wyposażone jest w kosze do koszykówki oraz słupki do siatkówki. Stan techniczny nawierzchni boiska jest zły.

2.7 STAN TECHNICZNY ELEMNTÓW PODLEGAJĄCYCH REMONTOWI

Boisko asfaltowe

Istniejące boisko wykonane jest z obrzeży chodnikowych oraz nawierzchni asfaltowej. Stan techniczny nawierzchni boiska jest zły.

3 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

3.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się m.in. następujące roboty rozbiórkowe:

Boisko asfaltowe

- demontaż barierki drogowej przy wjeździe na teren szkoły,
- demontaż studni betonowej Ø1000 kanalizacji sanitarnej (głębokość ~2 m) z pokrywą żeliwną oraz odcinkiem sieci PCV Ø150 dł. ~14,8 m,
- demontaż studni chłonnej, betonowej Ø600 (głębokość ~2 m) wraz z pokrywą żeliwną,
- demontaż wyposażenia boiska - do utylizacji,
- demontaż istniejących obrzeży chodnikowych - do utylizacji
- demontaż istniejącej nawierzchni asfaltowo-betonowej - do utylizacji,
- demontaż fundamentów wyposażenia boiska - do utylizacji,
- wykonanie wykopów - grunt do utylizacji,

W ramach prac rozbiórkowych powstaną odpady, za których utylizację odpowiedzialny jest Wykonawca prac.

3.2 DOJAZD NA PLAC BUDOWY

Dojazd na plac budowy może odbywać się od strony ulicy Tatrzańskiej poprzez istniejącą bramę wjazdową na teren szkoły. Jednakże przed brama są zamontowane barierki drogowe, które na czas budowy należy zdemontować, a później odtworzyć.

3.3 PROPONOWANY SPRZET BUDOWLANY

W ramach inwestycji proponuje sie zastosować m.in. poniższy sprzęt budowlany:

- koparko-ładowarka,
- spychacz gąsiennicowy,
- koparka,
- samochód dostawczy,
- dźwig samochodowy,
- elektronarzędzia - piły, szlifierki, wiertarki,
- zagęszczarki,
- łopaty, grabie, taczki.

3.4 ROBOTY BUDOWLANO / MONTAŻOWE

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się m. in. następujące roboty budowlano - montażowe:

A. BOISKO WIELOFUNKCYJNE Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ
   - wykonanie podbudowy pod projektowaną nawierzchnie boiska,
   - wykonanie fundamentów pod projektowane kosze do koszykówki oraz słupki do siatkówki,
   - ułożenie geowłókniny,
   - wykonanie obrzeży chodnikowych,
   - wykonanie warstwy pospółki,
   - ułożenie podbudowy systemowej ze skrzynek retencyjno – rozsączających gr. 85mm,
   - wykonanie warstwy stabilizującej,
   - wykonanie nawierzchni syntetycznej,
   - malowanie linii do gry w koszykówkę i siatkówkę,
   - wykonanie logo
   - montaż koszy do koszykówki oraz słupków do siatkówki - 2 kosze i 2 słupki,
   - montaż piłkochwytów.
   - montaż osłon zabezpieczających przed uderzeniem na słupach do koszykówki.

B. UPORZĄDKOWANIE TERENU
   - montaż tablic informacyjnych (z regulaminem, informacyjnej tymczasowej oraz pamiątkowej),
   - uporządkowanie i wyrównanie terenu (zgodnie z zapisami ustawy Prawo Budowlane),
   - ułożenie trawy z rolki,
   - czyszczenie hydrodynamiczne powierzchni muru oporowego oraz schodów betonowych wraz z uzupełnieniem ubytków,
   - ponowny montaż barierek drogowych przy bramie wjazdowej na teren szkoły.

3.5 ZAGOSPODAROWANIE WÓD OPADOWYCH

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się wykonanie nawierzchni przepuszczalnych dla wody opadowej więc jej zagospodarowania będzie w miejscu opadu. Teren jest płaski i nie ma ryzyka spływu wód poza teren inwestycji.

Comiesięczne ilości wód/ścieków opadowych (Q_{op}) obliczona standardowo na podstawie wielkości powierzchni zlewni i średniomiesięcznej wysokości opadów atmosferycznych dla określonego rejonu, według poniższego wzoru:

$Q = F \times \Psi \times H$

gdzie :

Q - ilość odprowadzanych wód/ścieków opadowych [m^3/m-c]

F - powierzchnia zlewni [m^2]

Ψ - współczynnik spływu ze zlewni, zależny od rodzaju powierzchni,

H - średniomiesięczna wysokość opadów atmosferycznych dla rejonu

Średnioroczna wysokość opadu dla rejonu Gdyni wynosi 650 mm/rok – H = 54,17 mm/m^2/m-c

Ilości wód zagospodarowanych w miejscu opadu w ramach inwestycji

Powierzchnia boiska	Ψ = 1,0, F= 283 m^2 , H= 0,05417 m/m-c
Powierzchnia opaski/chodnika	Ψ = 1,0, F= 22,5 m^2 , H= 0,05417 m/m-c
Powierzchnia trawnika wokół boiska	Ψ = 1,0, F= 78,5 m^2 , H= 0,05417 m/m-c

Q_c = (283+22,5+78,5) m^2 x 1,0 x 0,05417 m/m-c

Q_c = 20,80 m^3/m-c

Q_c = 20,80 m^3/m-c

Q_c = 249,6 m^3/rok

3.6 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

UWAGA: W PROMIENIU R=10m OD REMONTOWANYCH OBIEKTÓW NIE WYSTĘPUJĄ ŻADNE BUDYNKI MIESZKALNE ORAZ DROGI. PARKIN ZNAJDUJĄCY SIE PRZY SZKOLE JEST OGRODZONY.



Skrzynka retencyjno - rozsączająca

A/ NAWIERZCHNIA BOISKA Z POLIURETANU

Zgodnie z umową zaprojektowano boisko wielofunkcyjne z placem gry do koszykówki oraz piłki siatkowej. Powierzchnia projektowanego boiska wynosi 24x11,8 = 283,2 m^2.

Wymiary placów gry:

-boisko do siatkówki pełno wymiarowe 15x9 m.

-boisko do koszykówki wymiary 20,95x10,6 m.

Zastosowana nawierzchnia poliuretanowa zostanie wykonana na podbudowie elastycznej ET. Projektowana nawierzchnia układana jest bezpośrednio na skrzynkach retencyjno - rozsączających. Projektowana nawierzchnia składa sie z następujących warstw:

- nawierzchnia dwuwarstwowa syntetyczna poliuretanowa gr. 16mm
    - warstwa wykończeniowa - grubości ok. 8mm to mieszanina granulatu EPDM i lepiszcza poliuretanowego
    - warstwę bazową o grubości ok. 8mm to mieszanina granulatu SBR i lepiszcza poliuretanowego
- warstwa stabilizująca, elastyczna gr. 30mm (mieszanina granulatu gumowego, kruszywa kwarcowego oraz kleju poliuretanowego)

Szczegółowe parametry nawierzchni ze poliuretanowej podano w punkcie 3.7.5.

B/ PIŁKOCHWYTY

Zgodnie z wytycznymi Inwestora zaprojektowano piłkochwyty wysokości 4m.

Do montażu piłkochwytów należy stosować kompletne rozwiązania systemowe. W skrajnych polach należy wykonać zastrzały.

UWAGA: Po wykonaniu fundamentów przestrzeń pomiędzy fundamentem, a istniejącym gruntem wypełnić betonem.

Słupy należy montować na wcześniej zabetonowanych tulejach nasadowych (opcjonalnie dopuszcza się bezpośrednie zabetonowanie słupów zgodnie z technologią Wykonawcy).

Parametry projektowanych słupów piłkochwytów:

- profile 80x80x3mm
- stal S235,
- zabezpieczenie antykorozyjne ocynk + malowanie proszkowe - klasa korozyjności C3
- kolor słupków RAL 6005,
- słupy skrajne wykonane z zastrzałem (mocowanie zastrzału rozwiązanie systemowe) pole skrajne w miejscu zastrzałów musi mieć rozstaw słupów wynoszący 3m,
- maksymalny rozstaw słupów - pola skrajne 3,0m, pola pośrednie 6,0m,
- słupy montowane w fundamentach przy użyciu tulei systemowych,
- beton fundamentów C20/25

Siatka piłkochwytów:

Do montażu siatek piłkochwytów należy użyć kompletnego rozwiązania systemowego konkretnego Producenta składającego się m.in. z siatek, linek naciągowych, śrub rzymskich itp. Montowana sitka oraz system mocowania musi być przystosowany do boisk do koszykówki.

Należy zastosować mocowania systemowe:

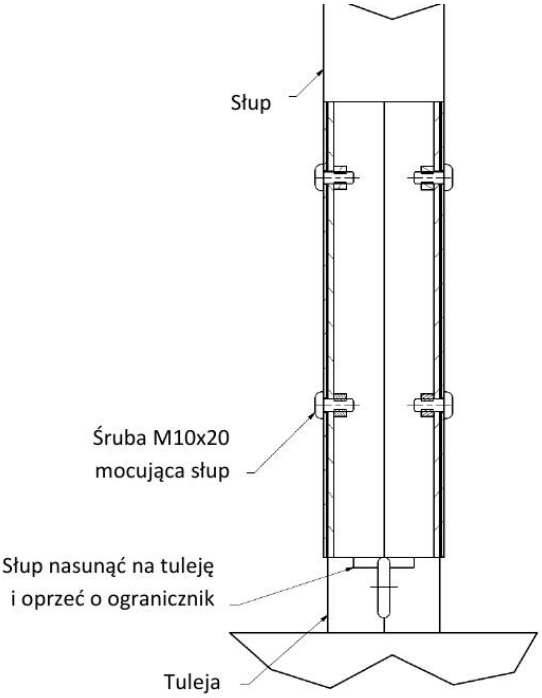
- linka stalowa otoczona powłoką z włókna polipropylenowego gr. 4,75mm
- śruba rzymska do naciągnięcia linki,
- haczyki karabinczykowe ocynkowane minimalny rozstaw 3sz/m lub zgodnie z wytycznymi producenta,

Siatka piłkochwytu powinna charakteryzować się poniższymi parametrami:

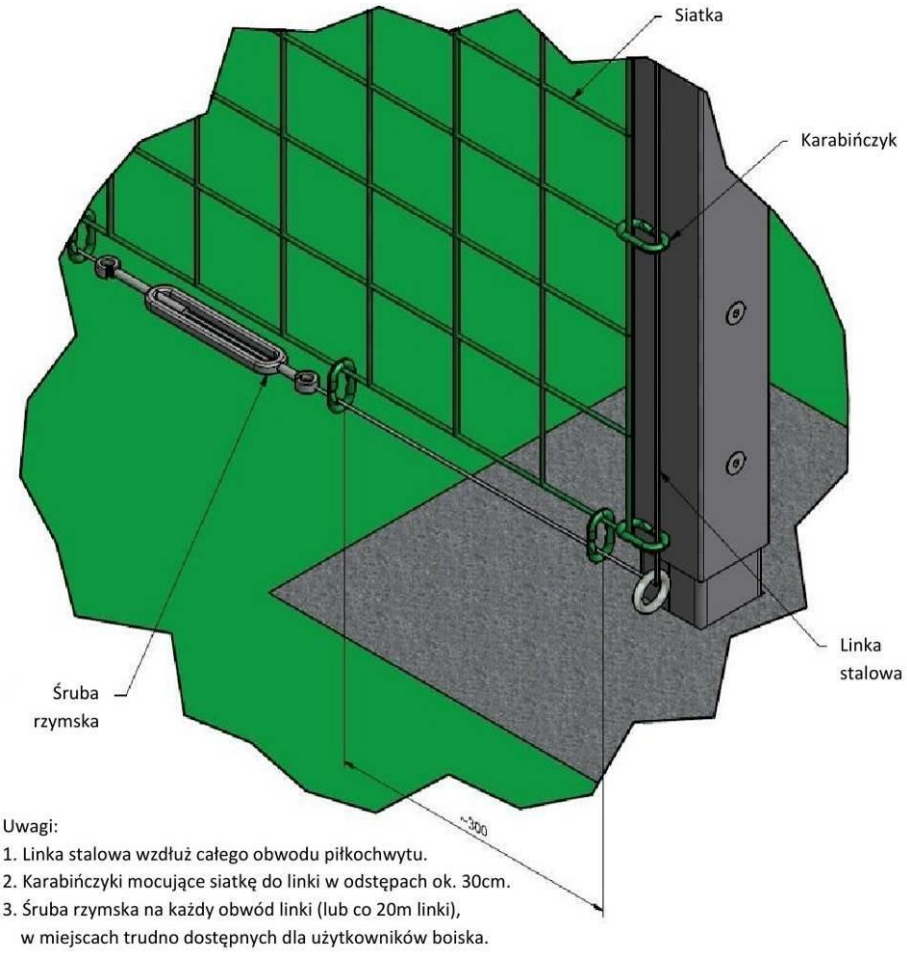
- materiał polipropylen,
- oczko siatki 10x10mm,
- grubość linki(splotu) 3mm,
- siatka obszyta linką krawędziową,
- siatka bezwęzłowa,
- siatka odporna na promienie UV oraz zmienne warunki atmosferyczne,
- niski wskaźnik absorbcji wody,
- siatka niepalna,



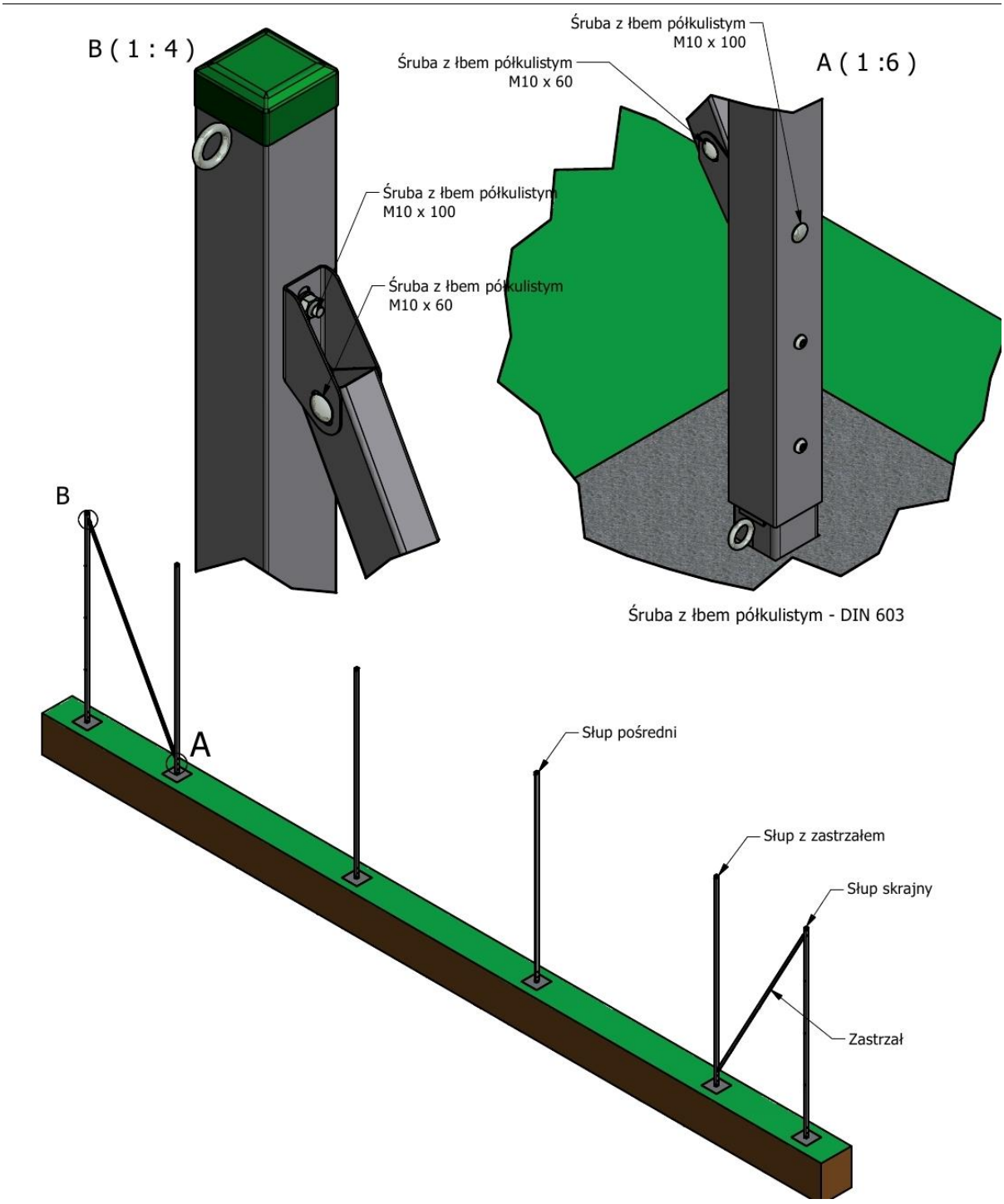
System montażowy - śruby rzymskie, karabińczyki, linki



Rys. 1 - Tuleja montażowa – przykładowe rozwiązanie



Rys. 2 - Montaż siatki – przykładowe rozwiązanie



Rys. 3 - Montaż zastrzałów - przykładowe rozwiązanie

C/ KOSZE DO KOSZYKÓWKI

Na projektowanym boisku wielofunkcyjnym zaprojektowano dwa kosze do koszykówki. Kosze zostaną osadzone w fundamentach.

Projektowany słup (ramię kosza) wykonane z rury d=133/4 mm stalowej ocynkowanej metoda ogniową. Projektowany wysięgnik w odległości ~170 cm od tablicy do koszykówki. Tablica montować w odległości 120 cm od linii końcowej boiska. Wysokość obręczy ponad poziom boiska 3,05m.

Na słupach należy zamontować osłony wykonane z pianki poliuretanowej, obszytej materiałem PCV. Grubość osłony 5 cm, wysokość 200 cm, szerokość 40 cm. Osłony montowane za pomocą pasków z rzepami wokół stojaka do koszykówki.

W skład zestawu do kosza (1 komplet) wchodzi:

- wysięgnik o średnicy 133/4 mm,
- tablica 160 x 110 cm, z kratownicy obramowanej profilem stalowym wraz z kasetą antykradzieżową umożliwiającą montaż na statywie,
- dwa zastrzały stabilizujące tablicę
- obręcz stalowa z siatką z łańcucha ze stali nierdzewnej,
- zbrojenie systemowe wraz ze szpilkami montażowymi M20,
- osłona słupa kosza gr. 5 cm

Uwaga:

- Urządzenie musi posiadać Certyfikat na zgodność z normami PN-EN 1270

D/ SŁUPKI DO SIATKÓWKI

Na projektowanym boisku wielofunkcyjnym zaprojektowano słupki do piłki siatkowej z funkcją umożliwienie demontażu słupków. Słupki do siatkówki muszą posiadać możliwość regulacji wysokości siatki w celu umożliwienia gry w badmingtona.

W przypadku wyboru innego rozwiązania montażowego należy przedstawić je autorowi projektu do weryfikacji.

Dobrano słupki aluminiowe o kształcie owalnym100x120mm. Wysokość słupków ponad poziom boiska 255 cm. W celu umożliwienia demontażu słupków jako rozwiązanie systemowe zastosowano tuleję montażową długości 46 cm. W tulei montażowej od spodu należy zamocować rurkę PVC średnicy 16 mm w celu odprowadzania wody deszczowej. Tuleję montażową należy zabetonować w bloku betonowym. Pod blokiem betonowym należy wykonać warstwę żwiru gruboziarnistego gr. 10 cm. Oś projektowanego słupka od bocznej linii boiska umieścić w odległości 70 cm.

Sposób montażu:

1. Montaż należy rozpocząć od zabetonowania tulei na równi z nawierzchnią. W tulei należy umieścić rurkę odwadniającą PVC ∅16mm.

2. Tuleja ze względu na giętkość aluminium, należy zabetonować z odchyleniem ~2^{O}od pionu, w kierunku przeciwnym do naciągania siatki (na zewnątrz pola do gry).
3. Należy zwrócić uwagę na kierunek zamontowania tulei. Posiadają one wzdłużne listwy zabezpieczające słupki przed obrotem, które powinny być skierowane do wnętrza pola gry.
4. Przed zamontowaniem słupka należy oczyścić wnętrze tulei.

W skład zestawu do piłki siatkowej wchodzi:

- słupek z napinaczem śrubowym siatki,
- słupek z elementami zaczepowymi siatki,
- siatka ,
- tuleje montażowe - 2szt,
- dekle z kołnierzem - osłona tulei - zewnętrzne zastosowanie, z system zamykania - 2szt.

Uwaga:

- Produkt musi posiadać certyfikat zgodności z normami PN-EN 1271.

E/ TABLICA INFORMACYJNA Z REGULAMINEM

Przed wejściem na obiekty sportowe należy zamontować regulamin korzystania z obiektu.

W projekcie zastosowano rozwiązanie katalogowe tablicy wykonanej z rur stalowych o średnicy 48,3x2,9 mm i 30x2mm. Wymiary tablicy 70x50 cm. Treść regulaminu przedstawiono na rysunku nr 068-W-11 (projekt wykonawczy). Konstrukcja nośna tablicy zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym na kolor zielony. Posadowienie tablicy w gruncie zastosowano jako systemowe przy użyciu prefabrykowanych bloków betonowych o wymiarach 80x25x23 cm. Pod projektowanymi blokami fundamentowymi należy wykonać warstwę piasku zagęszczonego do Id=0,7.

W przypadku wyboru innego rozwiązania montażowego należy przedstawić je autorowi projektu do weryfikacji.

W skład zestawu wchodzi:

- tablica 70x50 cm,
- rama nośna
- prefabrykowane fundamenty

DO WYKONANIA JEDNA TABLICA

F/ TABLICA INFORMACYJNA TYMCZASOWA ORAZ PAMIĄTKOWA

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dwóch tablic:

a/ Tablicy informacyjnej tymczasowej

b/ Tablicy stałej pamiątkowej.

Tablice informacyjne tymczasowe (wym. 0,8 x 1,20m) oraz stałe (wym. 0,8m x 1,20m) należy wykonać jako jednostronne z materiału trwałego, odpornego na działanie czynników atmosferycznych, na ścieranie oraz o dużej wytrzymałości mechanicznej i chemicznej z treścią informacyjną i logotypami w pełnym kolorze, pokrytych laminatem „antygrafitti".

Wykonawca zobowiązany jest do okresowego czyszczenia tablic i utrzymania ich czytelności odpowiednio: dla tablic tymczasowych do dnia odbioru końcowego, dla tablic stałych w okresie udzielonej gwarancji.

Wykonawca zobowiązany jest do zamontowania tymczasowych tablic informacyjnych w momencie rozpoczęcia robót.

Wzór tymczasowej tablicy informacyjnej, w tym treść, kolorystykę oraz lokalizację, przed montażem, Wykonawca uzgodni odpowiednio z Wydziałem Projektów Rozwojowych Urzędu Miasta Gdyni. Wytyczne do projektu tablicy informacyjnej stanowi Księga Identyfikacji Wizualnej znaki marki Fundusze Europejskie i znaków programów polityki spójności na lata 2014-2020

Tablice informacyjne stałe Wykonawca zobowiązany jest zamontować na dzień odbioru końcowego w miejsce zdemontowanych tymczasowych tablic informacyjnych.

Lokalizacja tablic Wykonawca uzgodni z Zamawiającym przed planowanym montażem.

G/ CIĄGI PIESZE

W obrębie istniejącej inwestycji od strony północnej boiska zaprojektowano ciągi piesze, które zostaną wykonane z kostki betonowej o gr. 6cm. Szczegółowy układ ciągów pieszych przedstawiono na rysunku nr 068-A-03. Przekrój projektowany nawierzchni pokazano w projekcie wykonawczym. Odpływ wody z ciągów pieszych w kierunku projektowanego boiska. Woda opadowa odprowadzana w grunt przez system skrzynek retencyjno - rozsączających lub bezpośrednio w grunt.

H/ TRAWA Z ROLKI

Po wykonaniu robót budowlanych pozostały obszar inwestycji należy uzupełnić trawą z rolki.

Humus powinien być ziemią urodzajną o zawartości od 3 do 20% składników organicznych. Humus powinien być pozbawiony kamieni większych od 3 cm i wolny od zanieczyszczeń obcych. Wartość współczynnika pH humusu powinna mieścić się w granicach od 5,5 do 6,5. Stosowanie humusu nie spełniającego tego wymogu a także doprowadzanie rozścielonego humusu do zadanej kwasowości przez wapnowanie lub zakwaszanie jest niedopuszczalne.

Trawa - wybór gatunku należy dostosować do warunków miejscowych, tj. do rodzaju gleby i stopnia jej nawilgocenia oraz sposobu użytkowania (teren zielony rekreacyjny). Najlepiej nadają się do tego celu specjalne mieszanki traw wieloletnich, mających gęste i drobne korzonki.

Należy dobrać mieszanki cechującą się szybkim wzrostem i przeznaczeniem na terenu o intensywnym użytkowaniu.

I/ CZYSZCZENIE I NAPRAWA POWIERZCHNI BETONOWYCH

W ramach inwestycji należy wykonać czyszczenie hydrodynamiczne powierzchni istniejącego muru oporowego oraz schodów betonowych.





Na murze oporowym widoczne są spękania konstrukcji betonowej. Wszystkie miejsca należy oczyścić z luźnych elementów oraz uzupełnić za pomocą zapraw PCC o kontrolowanym skurczu.

Ubytki w betonowych schodach należy oczyścić z luźnych elementów oraz uzupełnić za pomocą zapraw PCC o kontrolowanym skurczu.

3.7 KOLORYSTYKA

3.7.1 Boisko wielofunkcyjne

Boisko do piłki siatkowej - kolor zielony RAL 6021 wg producenta.

Linie boiska do piłki siatkowej - kolor biały RAL 9010 wg producenta.

Pozostała część boiska - kolor czerwony ceglasty RAL 2002 wg producenta.

Linie boiska do koszykówki - kolor żółty RAL 1016 wg producenta.

Wykonanie logo Gdynia Sport w kole środkowym boiska zgodnie z Księgą znaku Gdynia Sport.

3.8 SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW

Wszystkie materiały powinny posiadać atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
Ewentualne materiały importowane lub odpowiedniki importowane materiałów polskich powinny mieć dodatkowo zezwolenie do stosowania na terenie RP lub aprobatę techniczną.
Wszystkie materiały muszą podlegać certyfikacji na znak CE lub znak budowlany B.

3.8.1 BETON

- Ława betonowa pod obrzeża,
  Beton C12/15
- Fundamenty pod piłkochwyty, kosze do koszyków, słupki do siatkówki,
  Beton C20/25
- Wypełnienie przestrzeni pomiędzy fundamentem a gruntem rodzimym,
  Beton C20/25

3.8.2 STAL ZBROJENIOWA

Do zbrojenia betonu należy zastosować stal klasy A-IIIN gatunku B500SP.

3.8.3 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE BETONU

Wszystkie zaprojektowane elementy żelbetowe posiadać będą zabezpieczenie strukturalne poprzez zastosowanie otuliny zbrojenia zgodnie z projektem wykonawczym (rysunki zbrojeniowe).

3.8.4 SKRZYNKI RETENCYJNO - ROZSĄCZAJĄCE

Pod projektowaną nawierzchnię poliuretanową należy zastosować skrzynki retencyjno - rozsączające o poniższych minimalnych parametrach:

Skład: polipropylen 100%

- Wysokość skrzynki mm 85
- Krótkotrwała odporność na zgniatanie pionowa kN/m^2 700
- Odporność na zginanie modułu kNm 0,71
- Odporność na zginanie łączenia kNm 0,16
- Wskaźnik pustej przestrzeni wewnątrz modułu % 90
- Wydajność przepływowa wody l/m/s 4
  - System paneli stanowi jednocześnie warstwę stabilizującą – rozsączającą (funkcja skrzynki rozsączającej) – wyrównawczą oraz amortyzującą.
  - Panele muszą spełniać funkcję nawierzchnio – podbudowy, zatem nawierzchnia boiska z trawy syntetycznej musi być układana zgodnie z technologią producenta sztucznej trawy bezpośrednio na panelach polipropylenowych.
  - Ze względu na wytrzymałość i stabilność systemu pojedynczy panel o wysokości 85mm musi być wykonany z jednego elementu, a panele układane poziomo łączone za pomocą specjalnych systemowych łączników pionowych muszą dokładnie przylegać do siebie na całej powierzchni i z każdej strony, żeby zapobiec przemieszczaniu pionowemu i poziomemu całego systemu.
  - Woda deszczowa przez nawierzchnię przepuszczalną kierowana będzie na bieżąco do systemu paneli polipropylenowych, skąd dalej nastąpi jej rozsączanie w warstwie gruntu

rodzimego. W/w rozwiązanie eliminuje konieczność zastosowania drenażu oraz odprowadzania wody deszczowej do kanalizacji. Dodatkowo panele pełnią również czasową rolę retencyjną.

Dokumenty na potwierdzenie spełnienie wymagań technicznych podbudowy :

- Karta techniczna potwierdzająca parametry oferowanej nawierzchni lub dokument równoważny;
- Raport z badań zastosowania paneli polipropylenowych w podbudowach boisk sportowych przeprowadzony przez niezależny podmiot uprawniony do kontroli jakości (np. ISA SPORT, LABOSPORT, ITB)
- Atest PZH lub równoważny dotyczący paneli polipropylenowych;
- Karta gwarancyjna lub inne oświadczenie producenta, potwierdzająca gwarancję udzieloną przez producenta na dostarczony system paneli polipropylenowych.

Uwaga:

Skrzynki retencyjno - rozsączające w miejscu fundamentów należy odpowiednio dociąć, powstałe przerwy należy wypełnić np. cementem lub warstwą wymieszanego granulatu gumowego z kruszywem kwarcowym i klejem poliuretanowym.

3.8.5 NAWIERZCHNIA Z POLIURETANU - BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

W projekcie przyjęto nawierzchnię poliuretanową wykonaną na podbudowie elastycznej ET. Projektowana nawierzchnia układana jest bezpośrednio na skrzynkach retencyjno - rozsączających. Projektowana nawierzchnia składa sie z następujących warstw:

- nawierzchnia dwuwarstwowa syntetyczna poliuretanowa gr. 16mm
    - warstwa wykończeniowa - grubości ok. 8mm to mieszanina granulatu EPDM i lepiszcza poliuretanowego
    - warstwę bazową o grubości ok. 8mm to mieszanina granulatu SBR i lepiszcza poliuretanowego
- warstwa stabilizująca, elastyczna gr. 30mm (mieszanina granulatu gumowego, kruszywa kwarcowego oraz kleju poliuretanowego, układana bezpośrednio na panelach rozsączająco - drenarskich)

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów la., boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Nawierzchnia układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Po całkowitym związaniu mieszaniny malowane są linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane w tabeli:

Wytrzymałość na rozciąganie (Mpa)	≥ 0,40
Wydłużenie względne przy rozciąganiu (%)	≥ 54
Ścieralność , aparat Stuttgart (mm)	≤ 0,076
Ścieralność , aparat Tabera (g)	≤ 1,6
Tarcie	
- na mokro	≥ 55
- na sucho	≥ 80
Redukcja siły w 23°C (%)	≥ 50
Odkształcenie pionowe w temp. 23°C (mm)	≤ 2,6
Wodoprzepuszczalność (mm/h)	≥ 8100
Pionowe odbicie piłki (%)	≥ 100

Projektowana nawierzchnia musi być przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze oraz być bezspoinowa.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni poliuretanowej:

- Wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające wymagania Inwestora
- Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877
- Atest Higieniczny PZH
- Autoryzacja producenta systemu
- Karta techniczna systemu

UWAGA:

Potencjalny Wykonawca na etapie składania ofert przedstawi od Producenta nawierzchni poliuretanowej dokument dopuszczający zastosowanie materiału na skrzynkach retencyjno - rozsączających. Potencjalny Wykonawca, przedstawi dokument opisujący przyjęty do realizacji reżim technologiczny oraz stopień konsystencji zastosowanej mieszanki poliuretanowej, potwierdzony przez Producenta zastosowanej w przedmiotowej Inwestycji nawierzchni poliuretanowej.

3.8.6 OBRZEŻA BETONOWE

Element w kształcie krawężnika o wymiarach dł. 1000mm, szer. 80mm oraz wysokość 300m wykonany z betonu. Klasa betonu: min. C25/30.

Krawężniki i obrzeża – PN-EN 1340:2004 :Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań".

4 WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT

4.1.1 Warunki ogólne

W czasie realizacji opisywanego zamierzenia inwestycyjnego należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów i wytycznych zawartych w planie BIOZ opracowanym przez wykonawcę robót i innych, lokalnych obowiązujących na terenach gdzie będą wznoszone projektowany obiekt.

Wszelkie prace niebezpieczne pożarowo należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami ustalonymi w rozporządzeniach.

We wszystkich fazach realizacji konstrukcji wykonane roboty, a w szczególności roboty ulegające zakryciu, powinny być odbierane przez inwestorski nadzór budowy i odnotowane w dzienniku budowy.

W czasie montażu zwracać szczególną uwagę na zachowanie stateczności całości konstrukcji jak i poszczególnych jej elementów.

W czasie wykonania wszelkich prac, na każdym etapie powstawania konstrukcji należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP szczególnie związanych z cięciem i wykonywaniem prac spawalniczych.

Wszystkie roboty muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny oraz ochrony przeciwpożarowej.

4.1.2 Warunki szczegółowe

- wygrodzić, oznakować i zabezpieczyć plac montażowy;
- wygrodzić wykopy
- przestrzegać zasadę by w trakcie podnoszenia elementów żadna osoba nie znajdowała się pod podnoszonym ciężarem;
- wszystkie oprzyrządowania montażowe stosować zgodnie z Polskimi Normami.
- wyznaczyć i oznakować strefę niebezpieczną prowadzenia robót;
- zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na stanowisku pracy oraz związanym z tym ryzykiem. Fakt zapoznania pracowników powinien być potwierdzony w sposób pisemny;

5 UWAGI

a) W projekcie przedstawiono rozwiązania systemowe w celu możliwości oszacowania kosztów. Dopuszcza się zastosowani materiałów, systemów oraz elementów wyposażenia dowolnych producentów tak aby spełniały założenia projektu i miały właściwości niezgorsze niż podane w projekcie.

b) Przed wytyczeniem projektowanych elementów zabudowy należy bezwzględnie sprawdzić projektowane współrzędne i rzędne wysokościowe w celu sprawdzenia poprawności z

rzeczywistą sytuacja. Współrzędne i rzędne wysokościowe zgodnie z mapą do celów informacyjnych.

c) Wszystkie elementy wyposażenia muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w obowiązujących przepisach prawa i normach, posiadać certyfikaty zgodności z normami i uprawniającymi do oznaczenia wyrobów znakiem bezpieczeństwa. Wszystkie materiały wykorzystane do budowy w ww. zakresie muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

d) W przypadku niejasności w przyjętych rozwiązaniach projektowych zawartych w niniejszej dokumentacji projektowej Wykonawca winien kontaktowa się z projektantem w celu rozwiania wszelkich problemów,

e) Nawierzchnia poliuretanowa musi spełniać warunki określone w PN-EN 14877: 2014-02 - Nawierzchnie syntetyczne niekrytych terenów sportowych - specyfikacja
Wykonana nawierzchnia musi posiadać poniże dokumenty potwierdzające proponowaną nawierzchnię:
   - aktualny certyfikat IAAF dla oferowanej nawierzchni (Product Certificate),
   - badania na zgodność z normą PN-EN 14877,
   - aktualną aprobatę techniczną ITB,
   - kartę techniczną oferowanej nawierzchni potwierdzoną przez jej producenta, zawierająca parametry oferowanej nawierzchni.
   - atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
   - autoryzację producenta nawierzchni,

f) Wszystkie elementy wyposażenia boiska muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w obowiązujących przepisach prawa i normach, posiadać certyfikaty zgodności z normami i uprawniającymi do oznaczenia wyrobów znakiem bezpieczeństwa. Wszystkie materiały wykorzystane do budowy w ww. zakresie muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
   - nawierzchnia z trawy sztucznej zgodna z normą - PN-EN 14877
   - kosze do koszykówki zgodne z normą - PN-EN 913 i PN-EN 1270
   - słupki do siatkówki zgodne z normą - PN-EN 1271, PN-EN 1176

Opracował :

mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI

nr upr. POM/0328/PWOK/12

PLAN ORIENTACYJNY

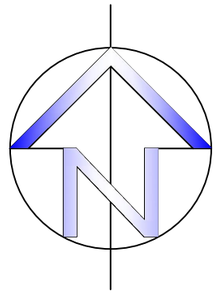


źródło: Google Earth

NAZWA ZADANIA	**PROJEKT BUDOWLANY** **PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI**
INWESTOR	**Gdyńskie Centrum Sportu** **ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	**STEELU Sp. z o.o.** ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko tel: +48 502 600 006, e-mail: biuro@steelu.pl
PROJEKT.	**mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI** upr. nr POM/0328/PWOK/12 w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
SPRAWDZIŁ	
RYSUNEK	**PLAN ORIENTACYJNY** — RYSUNEK NR: **068-W-01**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
03.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	-	A3	068/2018

INWENTARYZACJA
PLAN SYTUACYJNY BOISKA
STAN ISTNIEJĄCY
skala 1:500



LEGENDA:

179/5	numer działki inwestycji
	granica działek
	istn. nawierzchnia asfaltowa boiska
	istn. obrzeża chodnikowe
	istn. nawierzchnia - kostka betonowa

UWAGI:
1/ Wymiary podano w m.
2/ Mapa do celów informacyjnych.

ISTN. BOISKO POLIURETANOWE

ISTN. KANALIZACJA SANITARNA kS150 (do likwidacji)

ISTN. SCHODY

ISTN. BRAMA

ISTN. STUDNIA CHŁONNA (do likwidacji)

ISTN. BARIERKA DO DEMONTAŻU NA CZAS WJAZDU NA BUDOWĘ

ISTN. MUR OPOROWY WRAZ Z OGRODZENIEM

ISTN. OBRZEŻA CHODNIKOWE (do demontażu)

BOISKO ASFALTOWE OBJĘTE PRZEBUDOWĄ POW. ~220m^2
Wyposażenie:
2 kosze do koszykówki
2 słupki do siatkówki

Tatrzańska

MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH

Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Urząd Miasta Gdyni Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji Referat Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Nazwa materiału zasobu	Kopia mapy zasadniczej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2262.6642.1.234.2018
Data wykonania kopii	2018.02.09
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Łukasz Halboth

Teren zamknięty
(wg. Prawa geodezyjnego i kartograficznego)

ograficznej nie ponosi
acie DGN lub DXF z powodu
formatu KCD, co może
w orsz powodują, że postać
mentów mapy zasadniczej.

NAZWA ZADANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI

INWESTOR: **Gdyńskie Centrum Sportu**
ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **STEELU Sp. z o.o.**
ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko
tel: +48 502 600 006,
e-mail: biuro@steelu.pl

PROJEKT: **mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI**
upr. nr POM/0328/PWOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

SPRAWDZIŁ:

RYSUNEK: **INWENTARYZACJA PLAN SYTUACYJNY STAN ISTNIEJĄCY**

RYSUNEK NR: **068-W-02**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
04.2018	PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY	KONSTR.	1:500	A3	068/2018

PLAN PROJEKTOWANEJ ZABUDOWY
skala 1:500

ISTN. STUDNIA CHŁONNA (do likwidacji)

ISTN. BRAMA

ISTN. KANALIZACJA SANITARNA kS150 (do likwidacji)

ISTN. BOISKO POLIURETANOWE

ISTN. SCHODY (oczyszcz. +naprawa)

ISTN. BARIERKA DO DEMONTAŻU NA CZAS WJAZDU NA BUDOWĘ

ISTN. MUR OPOROWY WRAZ Z OGRODZENIEM

PROJ. BOISKO POLIURETANOWE
24x11,8m
-pole gry do siatkówki
-pole gry do koszykówki

MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH

Teren zamknięty
(wg. Prawa geodezyjnego i kartograficznego)

LEGENDA:

179/5	numer działki inwestycji
	granica działek
	proj. obrzeża chodnikowe
	proj. piłkochwyt
	proj. nawierzchnia z kostki brukowej
	proj. nawierzchnia poliuretanowa boiska
	proj. nasadzenie trawy z rolki
	likwidacja kS150 - kanalizacja sanitarna

UWAGI:
1/ Wymiary podano w m.
2/ Mapa do celów informacyjnych.
3/ Projektowane boisko na podstawie mapy do celów informacyjnych.
4/ Rzędne wysokościowe w układzie mapy.
5/ Współrzędne w układzie mapy. - Podane współrzędne dotyczą narożników boiska.
6/ Wokół boiska zaprojektowano piłkochwyt.
7/ Teren w obrębie boiska uzupełnić trawą z rolki.
8/ Szczegółowe rozwiązania wykonania linii boiska, montażu koszy do koszykówki, słupków do siatkówki wykonania piłkochwytów wg projektu wykonawczego.
9/ Przed wykonaniem boiska należy sprawdzić rzędne wyskościowe oraz współrzedne ze stanem rzeczywistym. W przypadku rozbieżności należy poinformować nadzór autorski.

.

Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Urząd Miasta Gdyni Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji Referat Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Nazwa materiału zasobu	Kopia mapy zasadniczej
Indentyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2262.6642.1.234.2018
Data wykonania kopii	2018.02.09
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Łukasz Halboth

NAZWA ZADANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI

INWESTOR: **Gdyńskie Centrum Sportu**
ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **STEELU Sp. z o.o.**
ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko
tel: +48 502 600 006,
e-mail: biuro@steelu.pl

PROJEKT: **mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI**
upr. nr POM/0328/PWOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

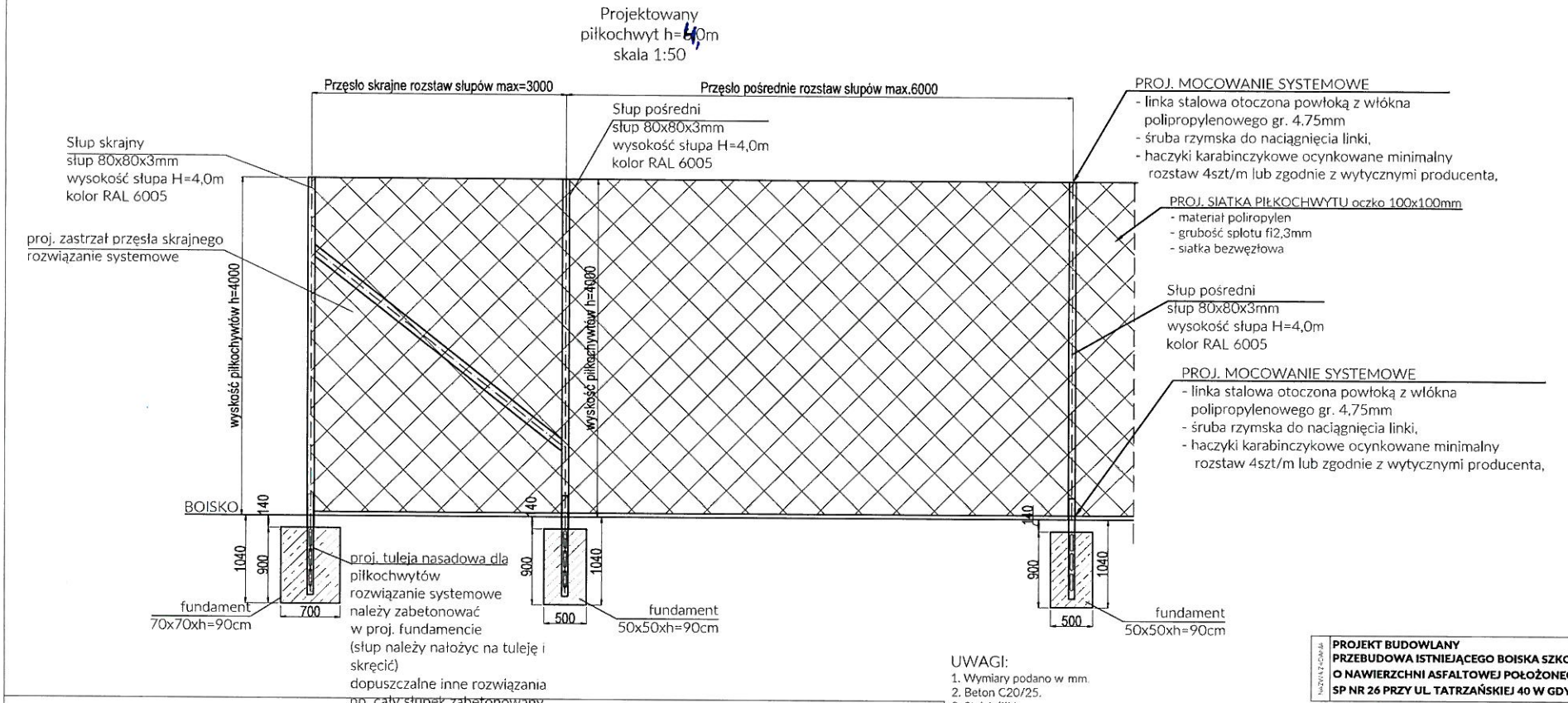
SPRAWDZIŁ:

RYSUNEK: **PLAN PROJEKTOWANEJ ZABUDOWY - BOISKO WIELOFUNKCYJNE**

RYSUNEK NR: **068-A-03**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
04.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	1:500	A3	068/2018

PROJEKTOWANE PIŁKOCHWYTY
skala 1:50



PIŁKOCHWYTY
1/ Na rysunku 068-W-03 przedstawiono rozmieszczenie projektowanych piłkochwytów.
2/ Wyskość piłkochwytów liczona od poziomu boiska wynosi h=4m
3/ Przedstawione rozwiązanie odnośnie wymiarów słuków, klasy stali, sposobu kotwienia, wymiarów fundamentów dotyczą konkretnego producenta.
W przypadku zastosowania systemu innego producenta rozwiązania systemowe należy przedstawić projektantowi do akceptacji.

Słupki piłkochwytów:
- profile 80x80x3mm
- stal S235,
- zabezpieczenie antykorozyjne - klasa korozyjności C3
- kolor słupków RAL 6005,
- słupy skrajne wykonane z zastrzałem (mocowanie zastrzału rozwiązanie systemowe) pole skrajne w miejscu zastrzałów musi mieć rozstaw słupów wynoszący 3m,
- maksymalny rozstaw słupów - pola skrajne 3,0m, pola pośrednie 6,0m,
- słupy montowane w fundamentach przy użyciu tulei systemowych (patrz uwagi),
- beton fundamentów C20/25

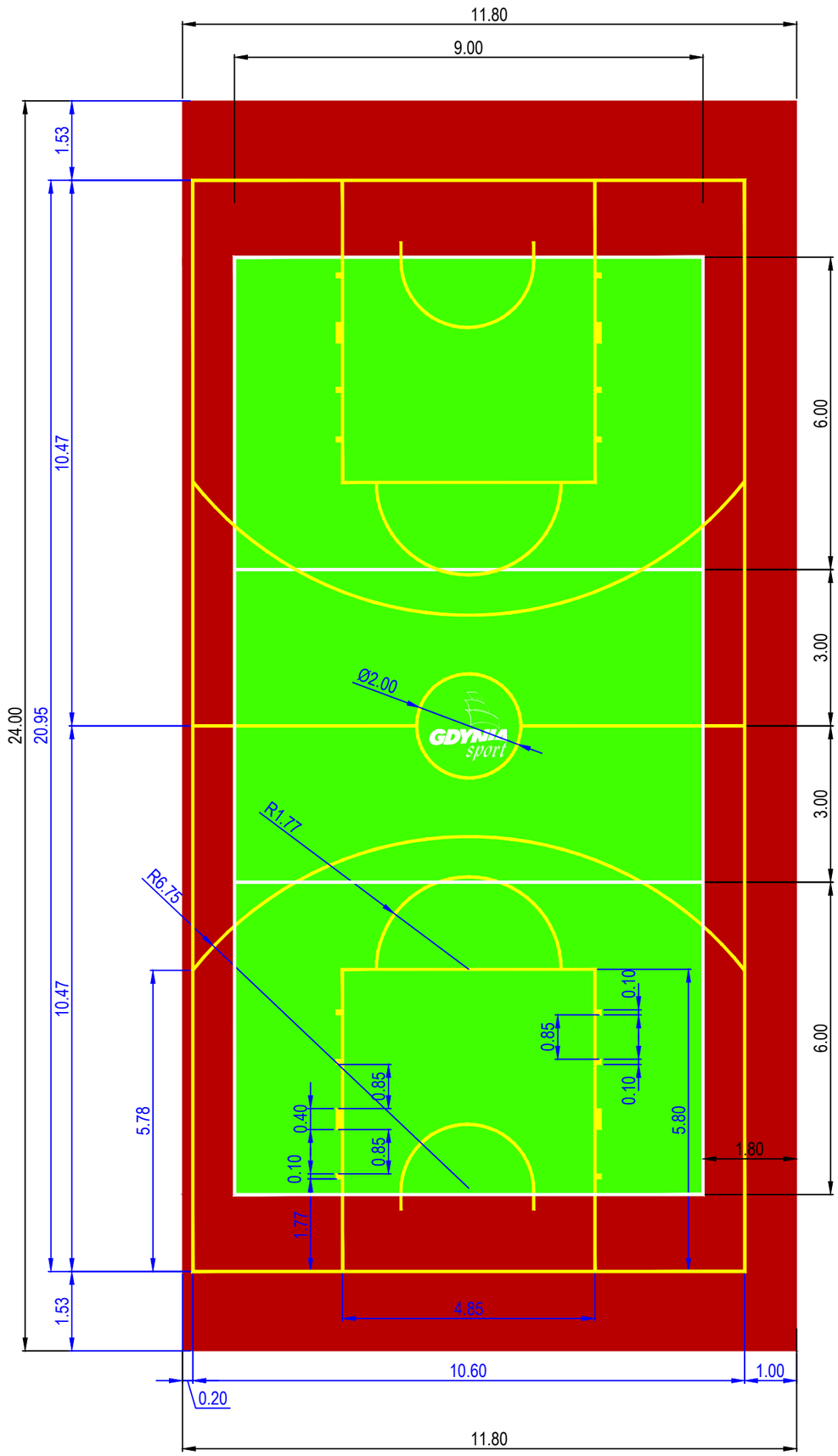
Siatka piłkochwytów:
Do montazu siatek piłkochwytów należy użyć kompletnego rozwiązania systemowego konkretnego Producenta składającego się m.in. z siatek, linek naciągowych, srub rzymskich itp. Siatka ma byc przystosowana do zabezpieczenia boiska do koszykówki.
Należy zstosować mocowania systemowe:
- linka stalowa otoczona powłoką z włókna polipropylenowego gr. 4,75mm
- śruba rzymska do naciągnięcia linki,
- haczyki karabinczykowe ocynkowane minimalny rozstaw 4szt/m lub zgodnie z wytycznymi producenta,

Siatka piłkochwytu powinna chrakteryzować się poniższymi parametrami:
- siatka ma byc przystosowana do zabezpieczenia boiska do koszykówki,
- materiał polipropylen,
- oczko siatki 100x100mm,
- grubość linki(splotu) 2,3mm,
- siatka obszyta linką krawędziową,
- siatka bezwęzłowa,
- siatka odporna na promienie UV oraz zmienne warunki atmosferyczne,
- niski skaźnik absorbcji wody,
- siatka niepalna,

UWAGI:
1. Wymiary podano w mm.
2. Beton C20/25.
3. Stal A-IIIN.
4. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania obmiaru przed dokonaniem zamówienia materiału.
5. Wymiary należy sprawdzić w stanie rzeczywistym. Projektant zastrzega że mogą być niewielkie rozbieżności w wymiarach stanu istniejącego.
6. Na rysunku przedstawiono rozwiązanie konkretnego producenta. W przypadku wyboru innego producenta,rozwiązanie montażowe należy przedstawic autorowi projektu do akceptacji.
7. Dopuszcza się montaż bezpośrednio słupów w fundamentach bez użycia tuleji montażowych, zgodnie z wytycznymi danego producenta. Długość zakotwienia słupa w fundamencie zgodnie z wytycznymi producenta. Proponowane rozwiązanie należy przedstawić projektantowi do akceptacji.
8. Głebokośc przemarzania h=1,0m.
9. Projekt wykonywany w okresie zimowym. Przed zamowieniem materiałów należy sprawdzic możliwśc wykonania piłkochwytu wysokości 4m pod drzewami i ewentualnie skorygować ich wysokość w porozumieniu z nadzorem inwestorskim i autorskim.

NAZWA ZADANIA	**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI**
INWESTOR	**Gdyńskie Centrum Sportu ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	**STEELU Sp. z o.o.** ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko tel: +48 502 600 006, e-mail: biuro@steelu.pl
PROJEKT	**mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI** upr. nr POM/0328/PWOK/12 w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
SPRAWDZIŁ	
RYSUNEK	**PROJEKTOWANE PIŁKOCHWYTY** — RYSUNEK NR **068-W-04**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
03.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	1:50	A3	068/2018



SCHEMAT WYKONANIA LINII - BOISKO WIELOFUNKCYJNE
skala 1:100

UWAGI:
1/ Wymiary podano w m.
2/ Projektowane boisko wielofunkcyjne z nawierzchnia poliuretanową przepuszczalną.
-Boisko do siatkówki pełno wymiarowe 15x9m.
-Boisko do koszykówki wymiary 21x10,6m.
3/ Strefy bezpieczeństwa niezachowane ze względu na istniejącą zabudowę. Wzdłuż linii bocznych strefa 1,0m, za koszami strefa 1,5m. Na słupach piłkochwytów należy wykonac zabezpieczenie przed uderzeniem.
4/ Nawierzchnia poliuretanowa - kolor
do siatkówki zielony RAL6021
do koszykówki czerwony ceglasty RAL2002
5/ Linie do koszykówki - kolor zółty - RAL 1016
6/ Linie do siatkówki - kolor biały - RAL 9010.
7/ Na środku boiska wielofunkcyjneo należy wykonać logo "Gdynia Sport" zgodnie z księgą znaku Gdynia Sport.
8/ Wykonawca zobowiązany jest do wykonania obmiaru przed dokonaniem zamówienia materiału
9/ Szerokość linii boiska maksymalnie 5 cm.
10/ Wymiary linii podano osiowo.
11/ Kolorem niebieskim zaznaczono wymiary linii do koszykówki.
12/ Kolorem czarnym zaznaczono wymiary linii do siatkówki.

NAZWA ZADANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI

INWESTOR: **Gdyńskie Centrum Sportu**
ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **STEELU Sp. z o.o.**
ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko
tel: +48 502 600 006,
e-mail: biuro@steelu.pl

PROJEKT: **mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI**
upr. nr POM/0328/PWOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

SPRAWDZIŁ:

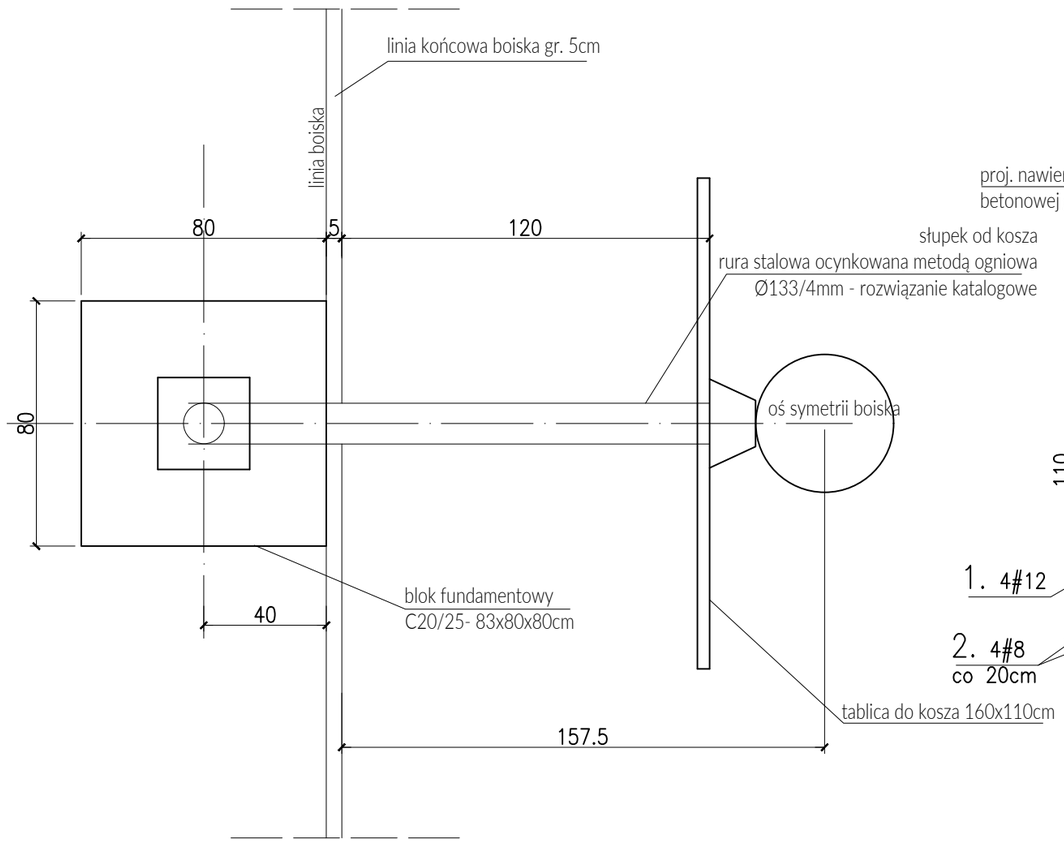
RYSUNEK: **SCHEMAT WYKONANIA LINII BOISKO WIELOFUNKCYJNE**

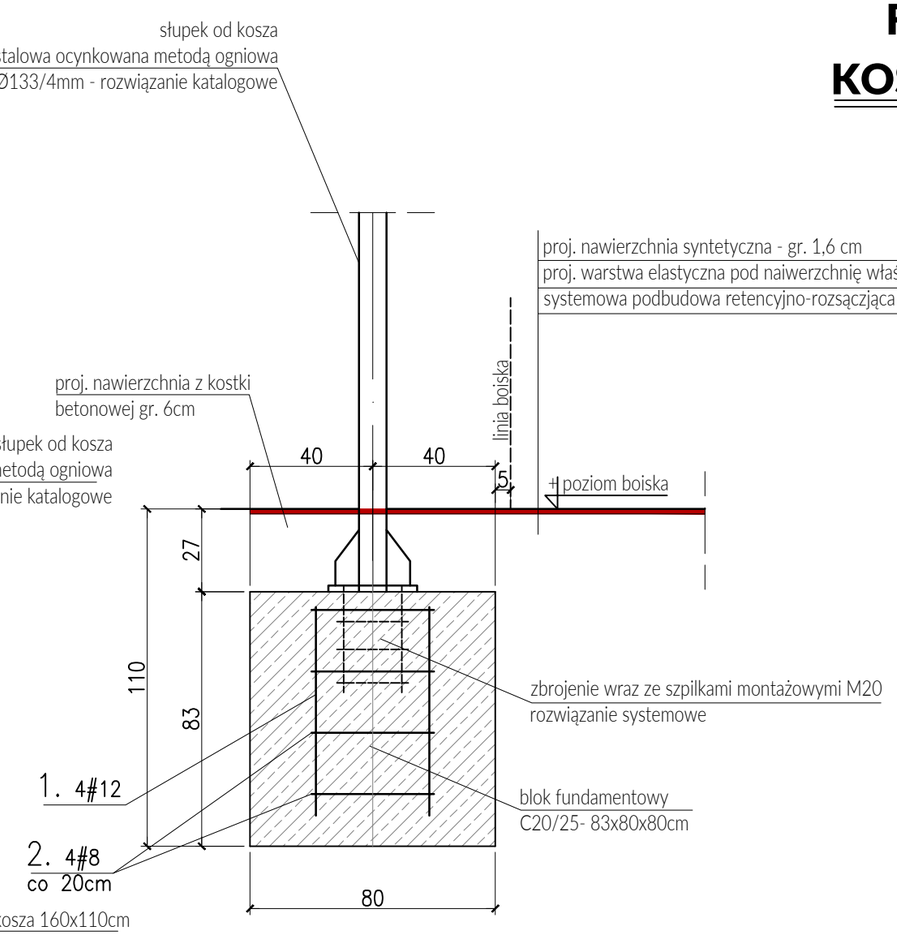
RYSUNEK NR: **068-W-05**

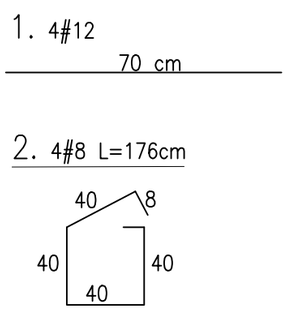
DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
04.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	1:100	A3	068/2018

FUNDAMENTY POD KOSZE DO KOSZYKÓWKI

skala 1:20







Zestawienie stali zbrojeniowej dla 1 fundamentu

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [m]	Ilość [szt]	Długość łączna [m] Stal B500SP 8	Stal B500SP 12
1	12	0,70	4		2,80
2	8	1,76	4	7,04	
długość ogólna			[m]	7,04	2,80
masa 1 mb			[kg]	0,395	0,888
masa ogólna			[kg]	2,78	2,49
	RAZEM		[kg]	**5,3**	
	DO WYKONANIA 2 FUNDAMENTY				

UWAGI:

1. Wymiary podano w cm.
2. Beton C20/25.
3. Stal A-IIIN.
4. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania obmiaru przed dokonaniem zamówienia materiału.
5. Wymiary należy sprawdzić w stanie rzeczywistym. Projektant zastrzega że mogą być niewielkie rozbieżności w wymiarach stanu istniejącego.
6. Montaż kosza zgodnie z instrukcją producenta.
7. Szczegół wykonania nawierzchni wg odrębnego rysunku.

PARAMETRY TECHNICZNE KOSZA DO KOSZYKÓWKI:

1. Szpilki montażowe wraz z koszem zbrojeniowym dostarczone przez producenta.

W skład zestawu wchodzi:

- tablica do koszykówki typ kratowy 160x110cm
- kosz z siatką z łańcuchów,
- ramię (wysięgnik),
- kosz zbrojeniowy wraz z kotwami do montażu w fundamencie,
- osłona na słup gr. 5cm

2. Wysokość kosza od poziomu boiska +3,05.
3. Odległość tablicy od linii końcowej 1,2m.
4. Cała konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo.
5. Urządzenie (kosz) musi spełniać wymogi PN-EN 913 i PN-EN 1270.

BETON C20/25
STAL AIIIN

NAZWA ZADANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI

INWESTOR: **Gdyńskie Centrum Sportu**
ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **STEELU Sp. z o.o.**
ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko
tel: +48 502 600 006,
e-mail: biuro@steelu.pl

PROJEKT: **mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI**
upr. nr POM/0328/PWOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

SPRAWDZIŁ:

RYSUNEK: **FUNDAMENTY POD KOSZE DO KOSZYKÓWKI**

RYSUNEK NR: **068-W-06**

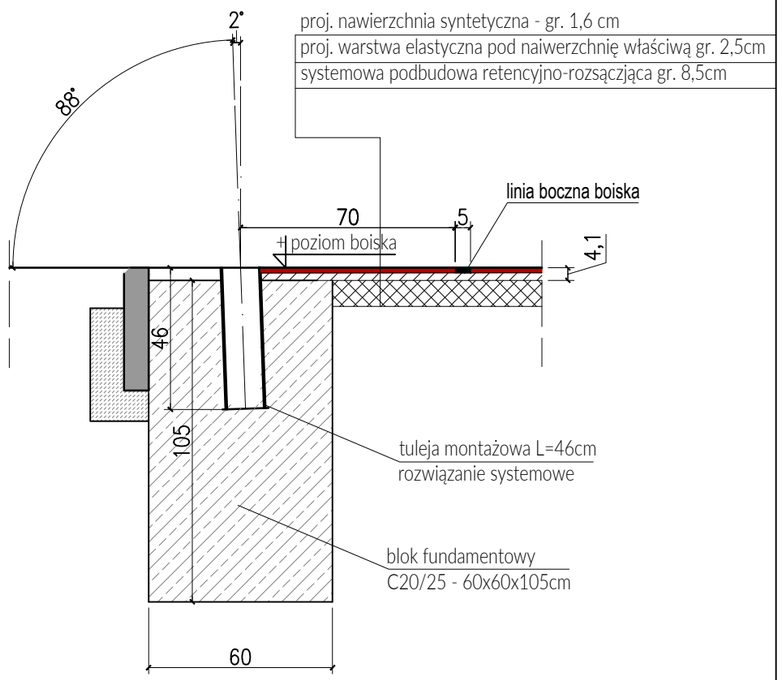
DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
04.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	1:20	A3	068/2018

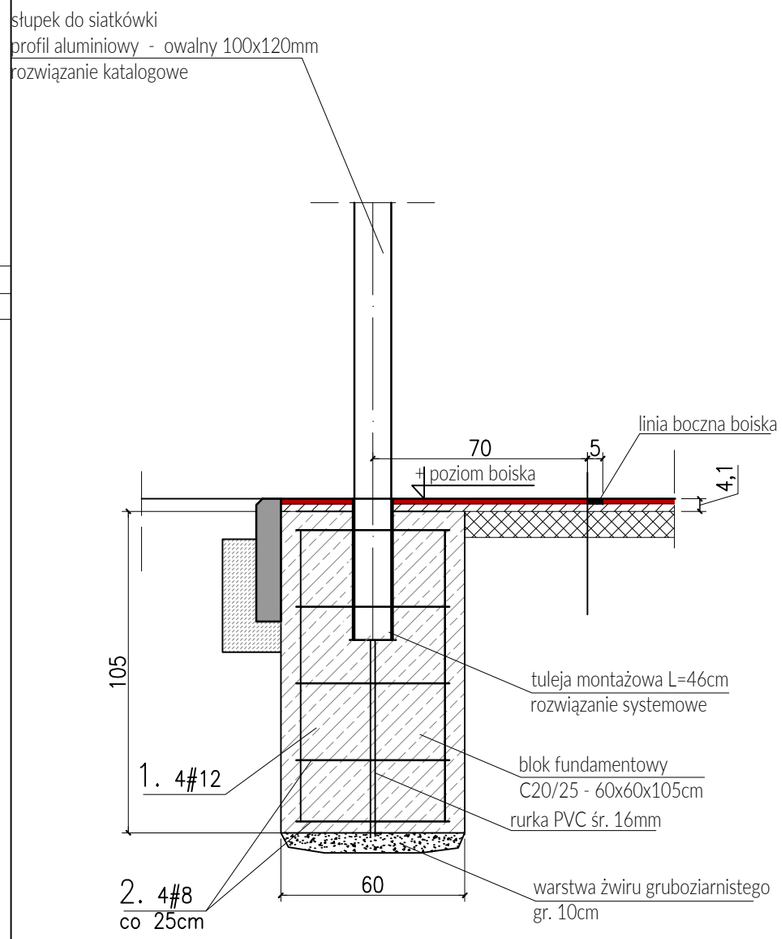
FUNDAMENTY POD SŁUPKI DO SIATKÓWKI

skala 1:20

SPOSÓB MONTAŻU

1. Montaż należy rozpocząc od zabetonowania tulei na równi z nawierzchnią.
W tulei należy umieścić rurkę odwadniającą PVC Ø16mm zgodnie z rysunkiem.
2. Tuleja ze względu na giętkość aluminium, należy zabetonować z odchyleniem ~2° od pionu,
w kierunku przeciwnym do naciągania siatki (na zewnątrz pola do gry).
3. Należy zwrócić uwagę na kierunek zamontowania tulei. Posiadają one wzdłużne
listwy zabezpieczające słupki przed obrotem, które powinny być skierowane do wnętrza pola gry.
4. Przed zamontowaniem słupka należy oczyścić wnętrze tulei.





UWAGI:

1. Wymiary podano w cm.
2. Beton C20/25.
3. Stal A-IIIN.
4. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania obmiaru przed dokonaniem zamówienia materiału.
5. Wymiary należy sprawdzić w stanie rzeczywistym. Projektant zastrzega że mogą być niewielkie rozbieżności w wymiarach stanu istniejącego.
6. Szczegół wykonania nawierzchni wg odrębnego rysunku.
7. W skład zestawu wchodzi:
   - słupki do siatkówki,
     słupek z napinaczem śrubowym siatki,
     słupek z elementami zaczepowymi siatki,
   - siatka z antenkami,
   - tuleje montażowe - 2szt,
   - dekle z kołnierzem - osłona tulei - zewnętrzne zastosowanie - 2szt.
8. Wysokość słupków ponad poziom boiska 255cm.
9. Słupki muszą spełniać wymogi PN-EN 1271.
10. Montaż słupków zgodnie z kartami katalogowymi producenta.
11. Słupki muszą posiadać regulację wysokości siatki w celu umożliwienia gry w badmingtona.

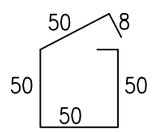
Zestawienie stali zbrojeniowej dla 1 fundamentu

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [m]	Ilość [szt]	Długość łączna [m] Stal B500SP 8	12
1	12	0,95	4		3,80
2	8	2,16	5	10,80	
długość ogólna			[m]	10,80	3,80
masa 1 mb			[kg]	0,395	0,888
masa ogólna			[kg]	4,26	3,37
RAZEM			[kg]	**7,6**	
DO WYKONANIA 2 FUNDAMENTY					

1. 4#12

95 cm

2. 5#8 L=216cm



BETON C20/25
STAL AIIIN

NAZWA ZADANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI

INWESTOR: **Gdyńskie Centrum Sportu**
ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **STEELU Sp. z o.o.**
ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko
tel: +48 502 600 006,
e-mail: biuro@steelu.pl

PROJEKT: **mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI**
upr. nr POM/0328/PWOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

SPRAWDZIŁ:

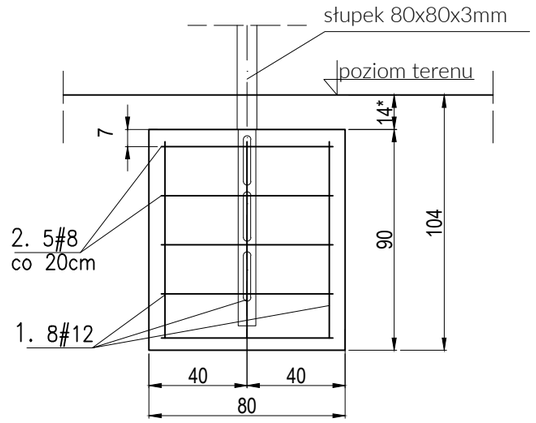
RYSUNEK: **FUNDAMENTY POD SŁUPKI DO SIATKÓWKI**

RYSUNEK NR: **068-W-07**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
04.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	1:20	A3	068/2018

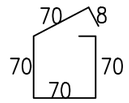
PROJEKTOWANE FUNDAMENTY PIŁKOCHWYTÓW skala 1:25

FUNDAMENT F1
do wykonania 4 szt.
skala 1:25



1. 8#12
80 cm

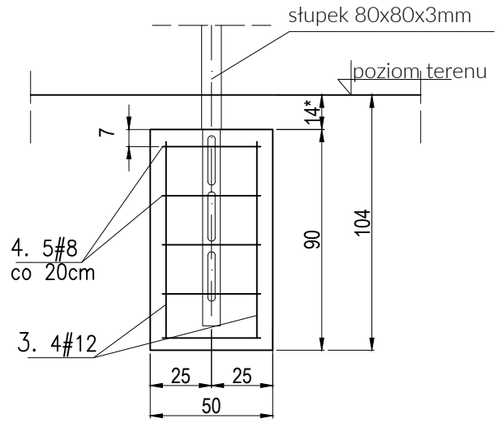
2. 5#8 L=296cm



Zestawienie stali zbrojeniowej dla 1 fundamentu
FUNDAMENT F1

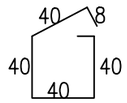
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [m]	Ilość [szt]	Długość łączna [m] Stal B500SP 8	12
1	12	0,80	8		6,40
2	8	2,96	5	14,80	
długość ogólna			[m]	14,80	6,40
masa 1 mb			[kg]	0,395	0,888
masa ogólna			[kg]	5,84	5,68
	RAZEM		[kg]	**11,5**	
	DO WYKONANIA 4 FUNDAMENTY				

FUNDAMENT F2
do wykonania 12 szt.
skala 1:25



3. 4#12
80 cm

4. 5#8 L=196cm



Zestawienie stali zbrojeniowej dla 1 fundamentu
FUNDAMENT F2

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [m]	Ilość [szt]	Długość łączna [m] Stal B500SP 8	12
3	12	0,80	4		3,20
4	8	1,96	5	9,80	
długość ogólna			[m]	9,80	3,20
masa 1 mb			[kg]	0,395	0,888
masa ogólna			[kg]	3,87	2,84
	RAZEM		[kg]	**6,7**	
	DO WYKONANIA 12 FUNDAMENTÓW				

BETON: C20/25
STAL: B500SP
OTULINA: 5cm

UWAGI:
1/Wymiary podano w cm.
2/ Wypełnienie przestrzeni pomiędzy fundamentem a gruntem rodzimym, wykonać z betonu C20/25
3/ Góra fundamentu wymiar z "*" dopasować do systemu nawierzchni.
4/Wykonawca zobowiązany jest do wykonania obmiaru przed dokonaniem zamówienia materiału.
5/ Wymiary należy sprawdzić w stanie rzeczywistym.
Projektant zastrzega że mogą być niewielkie rozbieżności w wymiarach stanu istniejącego.
6. Dopuszcza się montaż bezpośrednio słupów w fundamentach bez użycia tuleji montażowych, zgodnie z wytycznymi danego producenta. Długość zakotwienia słupa w fundamencie zgodnie z wytycznymi producenta. Proponowane rozwiązanie należy przedstawić projektantowi do akceptacji.

NAZWA ZADANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI

INWESTOR: **Gdyńskie Centrum Sportu**
ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **STEELU Sp. z o.o.**
ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko
tel: +48 502 600 006,
e-mail: biuro@steelu.pl

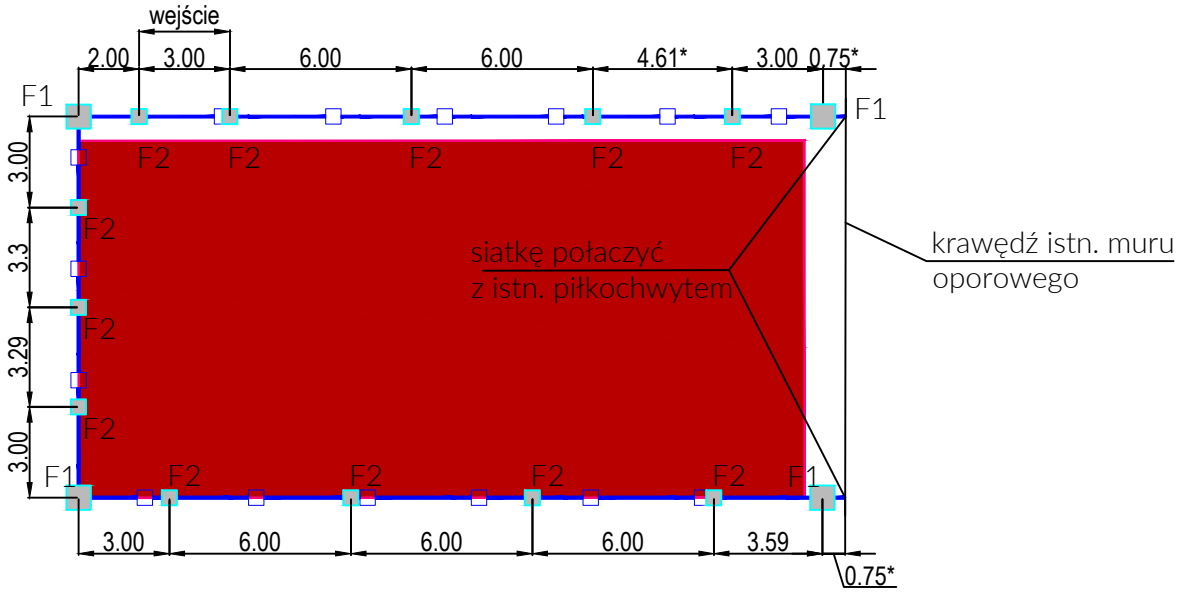
PROJEKT: **mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI**
upr. nr POM/0328/PWOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

SPRAWDZIŁ:

RYSUNEK: **PROJEKTOWANE FUNDAMENTY PIŁKOCHWYTÓW**

RYSUNEK NR: **068-W-08**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
03.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	1:25	A3	068/2017



LEGENDA:

	proj. piłkochwyt
	proj. nawierzchnia poliuretanowa boiska
	proj. fundament

UWAGI:
1/ Wymiary podano w m.
2/Wykonawca zobowiązany jest do wykonania obmiaru przed dokonaniem zamówienia materiału.
3/ Wymiary należy sprawdzić w stanie rzeczywistym. Projektant zastrzega że mogą być niewielkie rozbieżności w wymiarach stanu istniejącego.
4/ Fundamenty pod piłkochwyty przedstawiono na rysunku nr 068-W-08.
5/ Odległość słupa przy istn. murze (wymiar z *) dopasować do istn. piłkochwytu.
6/ Siatkę piłkochytu dowiązać do istn. piłkochwytu.
7/ W miejscu wejścia siatkę montować na wyskości 2m ponad poziomem terenu.

NAZWA ZADANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI

INWESTOR: **Gdyńskie Centrum Sportu**
ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **STEELU Sp. z o.o.**
ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko
tel: +48 502 600 006,
e-mail: biuro@steelu.pl

PROJEKT: **mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI**
upr. nr POM/0328/PWOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

SPRAWDZIŁ:

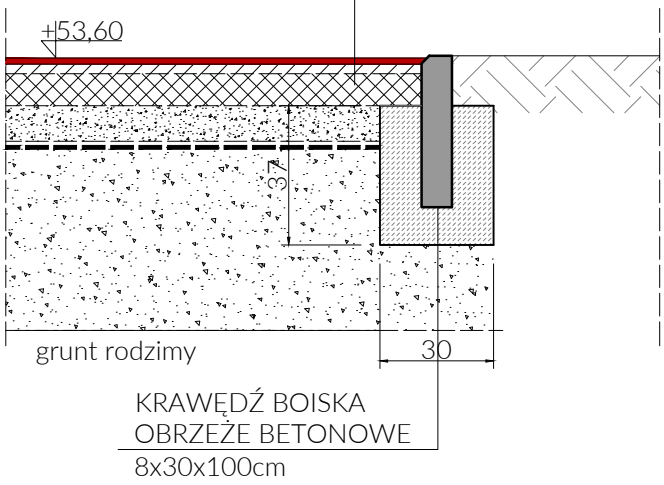
RYSUNEK: **PLAN ROZMIESZCZENIA FUNDAMENTÓW**

RYSUNEK NR: **068-W-09**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
03.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	1:250	A3	068/2018

SZCZEGÓŁ WYKONANIA NAWIERZCHNI BOISK
skala 1:20

NAWIERZCHNIA BOISKA POLIURETANOWA
proj. nawierzchnia syntetyczna - gr. 1,6 cm
proj. warstwa elastyczna pod nawlerzchnię właściwą gr. 3,0cm
systemowa podbudowa retencyjnoo-rozsączjąca gr. 8,5cm
warstwa pospółki gr. 10cm Id=0,6
geowłóknina separacyjno-filtracyjna
warstwa wyrównawcz z piasku zagęszczonego do Id=0,7
gr. 50cm
grunt rodzimy (przepuszczalny)



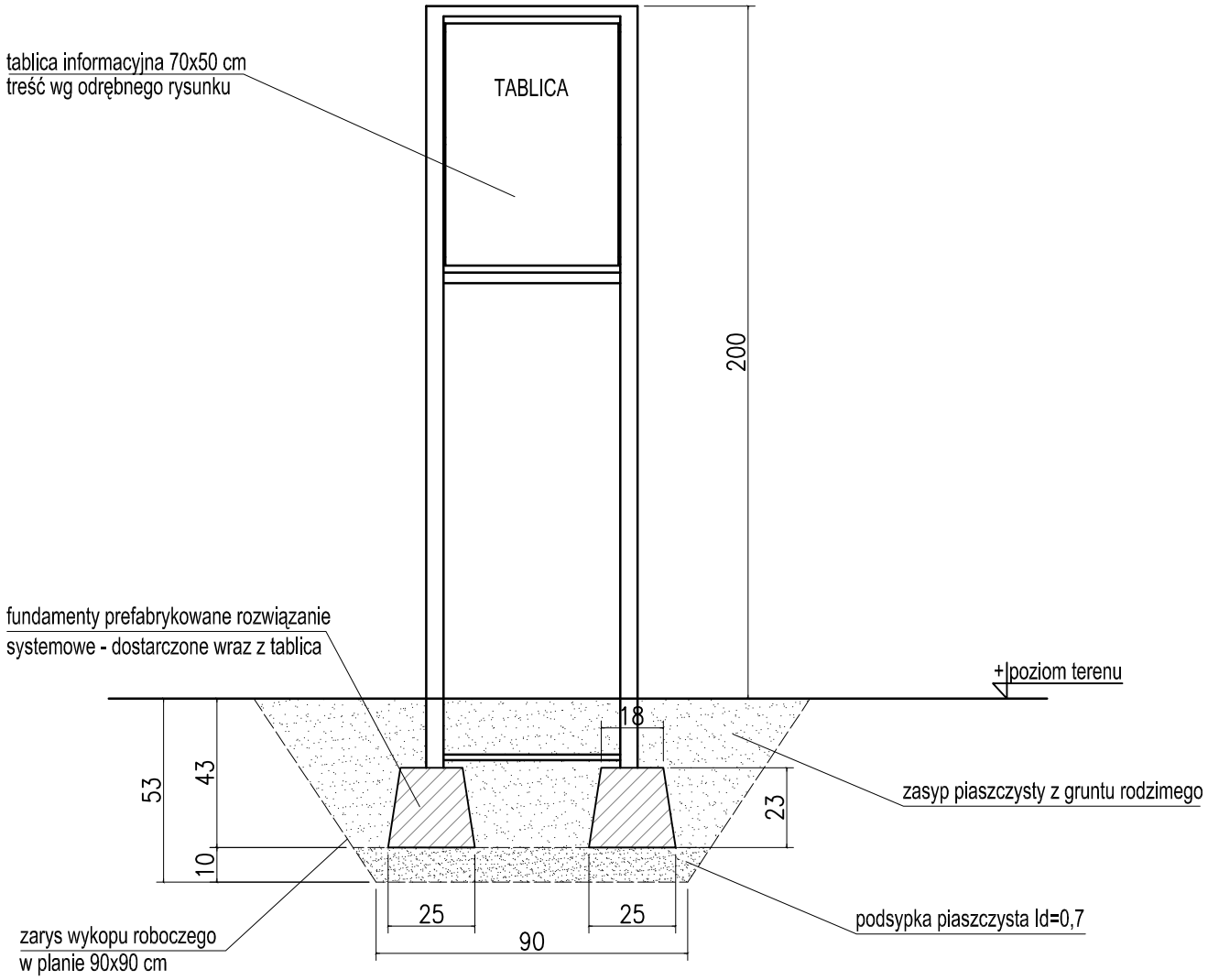
UWAGA:
1. Podbudowa systemowa z modułowych paneli polipropylenowych o grubości 85mm - szczegóły wg opisu technicznego.
2. Projektowana nawlerzchnia poliuretanowa musi spełniać m.in. poniższe założenia:
   a. musi być odporna na promieniowanie UV,
   b. musi być odporna na zmienne warunki klimatyczne,
   c. musi mieć wysoką wytrzymałością i niezmiennością walorów estetycznych,
3. Nawierzchnia z poliuretanu musi mieć aktualne badania na zgodność z EN 14877:2013.
4. Szczegółowe parametry nawierzchni wg opisu technicznego.
5. Stopień zagęszczenia gruntu musi być odebrany przez geologa wpisem do dziennika budowy.
6. Warstwa nasypów niebudowlanych zgodnie z opinia geotechniczną, należy wymienić.

NAZWA ZADANIA	**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI**
INWESTOR	**Gdyńskie Centrum Sportu** **ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	**STEELU Sp. z o.o.** ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko tel: +48 502 600 006, e-mail: biuro@steelu.pl
PROJEKT.	**mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI** upr. nr POM/0328/PWOK/12 w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
SPRAWDZIŁ	
RYSUNEK	**SZCZEGÓŁ WYKONANIA NAWIERZCHNI BOISK WIELOFUNKCYJNEGO**

RYSUNEK NR: **068-W-10**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
04.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	1:20	A4	068/2018

TABLICA
1szt. INFORMACYJNA
skala 1:20



UWAGI:

1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania obmiaru przed dokonaniem zamówienia materiału
2. Wymiary należy sprawdzić w stanie rzeczywistym. Projektant zastrzega że mogą być niewielkie rozbieżności w wymiarach stanu istniejącego.
3. Wymiary podano w centymetrach
4. Na rysunku przedstawiono rozwiązanie konkretnego producenta, tablic. W przypadku wyboru innego producenta, rozwiązanie montażowe należy przedstawic autorowi projektu do akceptacji.
5. W skład zestawu wchodzi: tablica, rama nośna, prefabrykowane fundamenty.

NAZWA ZADANIA	**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI**
INWESTOR	**Gdyńskie Centrum Sportu** **ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	**STEELU Sp. z o.o.** ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko tel: +48 502 600 006, e-mail: biuro@steelu.pl
PROJEKT.	**mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI** upr. nr POM/0328/PWOK/12 w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
SPRAWDZIŁ	
RYSUNEK	**TABLICA INFORMACYJNA** — RYSUNEK NR: **068-W-11**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
03.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	1:20	A4	068/2018



UWAGI:

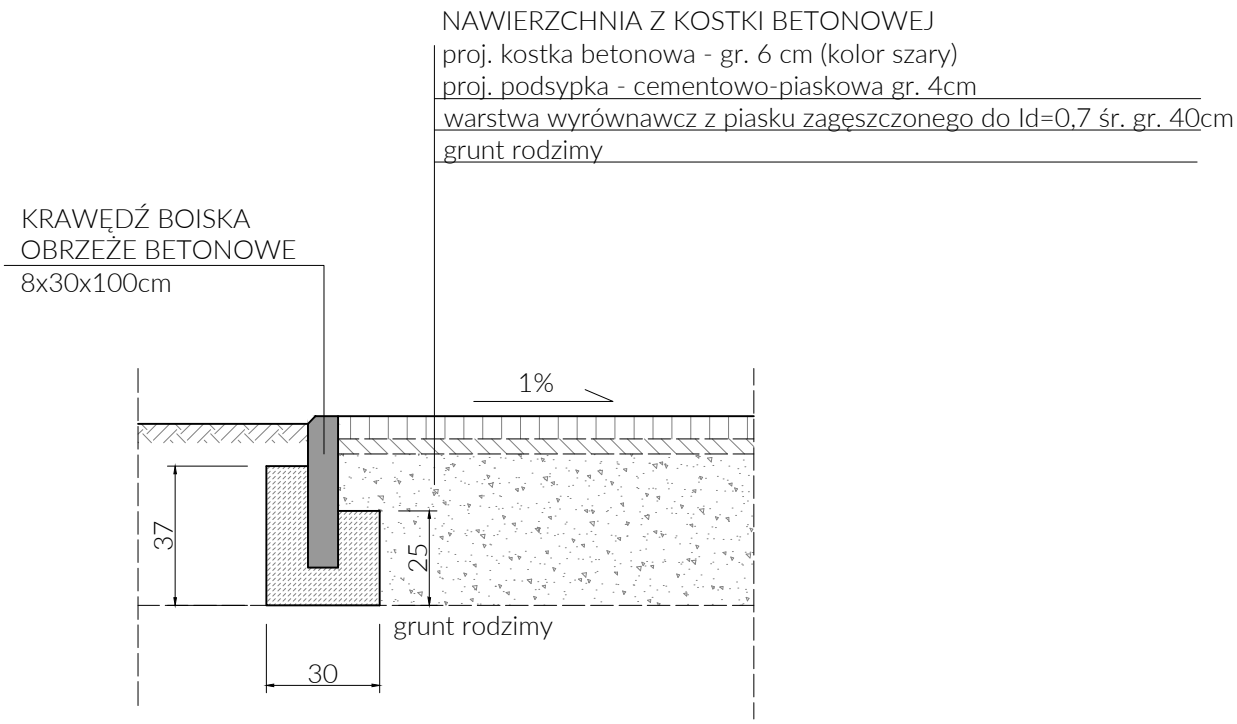
1. Wymiary podano w mm.
2. Tła, rodzaj czcionki, logotyp wykonać zgodnie z Księgą znaku promocyjnego "Gdynia Moje miasto" oraz załacznikiem do księgi.
3. Wszelkie zmiany związane z teścią, tłem, czcionką (Titilium), piktogramami itp. należy każdorozowo konsultować z Inwestorem.
4. Regulamin należy zamontować na tablicy informacyjnej przedstawionej na rysunku nr 068-W-10.

NAZWA ZADANIA	**PROJEKT BUDOWLANY** **PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI**
INWESTOR	**Gdyńskie Centrum Sportu** **ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	**STEELU Sp. z o.o.** ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko tel: +48 502 600 006, e-mail: biuro@steelu.pl
PROJEKT.	**mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI** upr. nr POM/0328/PWOK/12 w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
SPRAWDZIL.	
RYSUNEK	**REGULAMIN** — RYSUNEK NR: **068-W-12**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
03.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	-	A3	068/2018

SZCZEGÓŁ WYKONANIA NAWIERZCHNI Z KOSTKI

skala 1:20



UWAGA:
1. Wymiary podano w cm.
2.Istniejący nasyp niebudowlany zgodnie z opinią techniczną wymienić na grunt piaszczysty zagęszczony do Id=0,7.
3. Szczegółowe parametry nawierzchni wg opisu technicznego.

NAZWA ZADANIA	**PROJEKT BUDOWLANY** **PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI**
INWESTOR	**Gdyńskie Centrum Sportu** **ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	**STEELU Sp. z o.o.** ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko tel: +48 502 600 006, e-mail: biuro@steelu.pl
PROJEKT.	**mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI** upr. nr POM/0328/PWOK/12 w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
SPRAWDZIŁ	
RYSUNEK	**SZCZEGÓŁ WYKONANIA NAWIERZCHNI Z KOSTKI**

RYSUNEK NR: **068-W-13**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
03.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	1:20	A4	068/2018



WIELKOŚCI, KOLORY FONTÓW, ODSTĘPY MIĘDZY LITERAMI ITP.
Tytuł projektu:
Font Ubuntu Bold, kolor fontu C100; M80; Y0; K0
Wielkość fontu 102pt
Odstęp miedzy liniami 122,4 pt
Odstęp miedzy literami 25pt

Cel projektu do uzupełnienia/Nazwa beneficjenta do uzupełnienia:
Font Ubuntu Regular, kolor fontu C0; M0; Y0; K0
Wielkość fontu 86pt
Odstęp miedzy liniami 103,2 pt
Odstęp miedzy literami 25pt

Cel projektu/Beneficjent
Font Ubuntu Medium, kolor fontu C0; M0; Y0; K100
Wielkość fontu 86pt
Odstęp miedzy liniami 103,2 pt
Odstęp miedzy literami 25pt

UWAGI:
1/ Wymiary podano w cm.
2/ Tło, rodzaj i welkość czcionki, logotypy wykonać zgodnie z Księgą Idnetyfikacji Wizulanej znaki marki Fundusze Europejskie i znaków programów polityki spójności na lata 2014-2020 oraz podręcznika wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014-2020 w zakresie informacji i promocji dostępnych na stronie internetowej www.funduszeeuropejskie.gov.pl/
3/ Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dwóch tablic
a/ Tablicy informacyjnej tymczasowej
b/ Tablicy stałej pamiątkowej.
4/ Tablice informacyjne tymczasowe (wym. 0,8 x 1,20m) oraz stałe (wym. 0,8m x 1,20m) o należy wykonać jako jednostronne z materiału trwałego,odpornego na działanie czynników atmosferycznych, na ścieranie oraz o dużej wytrzymałości mechanicznej i chemicznej z treścią informacyjną i logotypami w pełnym kolorze, pokrytych laminatem „antygrafitti".
Wykonawca zobowiązany jest do okresowego czyszczenia tablic i utrzymania ich czytelności odpowiednio: dla tablic tymczasowych do dnia odbioru końcowego, dla tablic stałych w okresie udzielonej gwarancji.
5/ Wykonawca zobowiązany jest do zamontowania tymczasowych tablic informacyjnych w momencie rozpoczęcia robót.
6/ Wzór tymczasowej tablicy informacyjnej, w tym treść, kolorystykę oraz lokalizację, przed montażem, Wykonawca uzgodni odpowiednio z Wydziałem Projektów Rozwojowych Urzędu Miasta Gdyni.Wytyczne do projektu tablicy informacyjnej stanowi Księga Idnetyfikacji Wizualnej znaki marki Fundusze Europejskie i znaków programów polityki spójności na lata 2014-2020
7/ Tablice informacyjne stałe Wykonawca zobowiązany jest zamontować na dzień odbioru końcowego w miejsce zdemontowanych tymczasowych tablic informacyjnych.
8/ Lokalizacja tablic Wykonawca uzgodni z Zamawiającym przed planowanym montażem.

NAZWA ZADANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**
PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SZKOLNEGO O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ POŁOŻONEGO NA TERENIE SP NR 26 PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ 40 W GDYNI

INWESTOR: **Gdyńskie Centrum Sportu**
ul. Olimpijska 5/9; 81-538 Gdynia

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **STEELU Sp. z o.o.**
ul. Jantar 10, 83-050 Bielkówko
tel: +48 502 600 006,
e-mail: biuro@steelu.pl

PROJEKT.: **mgr inż. ŁUKASZ CZAPLICKI**
upr. nr POM/0328/PWOK/12
w spec. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

SPRAWDZIŁ:

RYSUNEK: **TABLICA INFORMACYJNA FUNDUSZY EUROPEJSKICH**

RYSUNEK NR: **068-W-14**

DATA	FAZA	BRANŻA	SKALA	FORMAT	NR PROJEKTU
04.2018	PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY	KONSTR.	-	A3	068/2018