

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANÝCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	1
--	---	---

Opis techniczny do projektu wykonawczego

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	1
I. OPIS TECHNICZNY	2
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
1.2 PODSTAWA MERYTORYCZNA.....	2
1.3 PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.....	2
1.4 STAN ISTNIEJĄCY - OCENA STANU TECHNICZNEGO.....	2
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	2
2.1 KOREKTA LOKALIZACJI BOISKA.....	2
2.2 INSTALACJE.....	3
3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	3
3.1 TYCZENIE.....	3
4. OPIS BUDOWLANY	3
4.1 ZAKRES I PRZEWIDYWANA KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA PRAC.....	3
4.2 PODBUDOWY I KONSTRUKCJA PŁYTY BOISKA.....	4
4.3 ZAKRES I PARAMETRY WYPOSAŻENIA OBIEKTU.....	7
4.4 OGRODZENIA.....	8
4.5 INNE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA.....	8
5. BOISKA.....	9
5.1 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ.....	9
5.2 BOISKO DO KOSZYKÓWKI.....	9
5.3 BOISKO DO PIŁKI SIATKOWEJ.....	9
6. WPŁYW INWESTYCJI NA OTOCZENIE I ŚRODOWISKO	10
7. INFORMACJE O PLANIE BIOZ	10
8. ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ	10
II. UWAGI	11
III. SPIS RYSUNKÓW	12

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	2
--	---	---

I. OPIS TECHNICZNY

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa o wykonanie prac projektowych,

1.2 PODSTAWA MERYTORYCZNA

- Uzgodniona z Inwestorem koncepcja architektoniczna Biura Architektonicznego Archivia z 12.2014r.
- Wizja lokalna w terenie,
- Inwentaryzacja budowlana pomiarowa i fotograficzna
- Badania stanu technicznego obiektu, badania geotechniczne podłoża

1.3 PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiot inwestycji – boisko osiedlowe - zlokalizowany jest w Szczecinku przy ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13,
 Zakres prac obejmuje rozbudowę z przebudową istniejącego boiska gruntowego wraz z wykonaniem urządzeń budowlanych

Celem jest zastąpienie boiska gruntowego obiektem wielofunkcyjnym o bezpiecznej nawierzchni, jego ogrodzenie, oświetlenie i odwodnienie oraz uzupełnienie programu o parkingi dla rowerów, ławki i kosze na śmieci.
 Zakres prac obejmuje również zagospodarowanie terenu wokół boiska polegające m.in. na nasadzeniach żywopłotu i osadzeniu krawężnika w istniejącej nawierzchni żużlowej.

1.4 STAN ISTNIEJĄCY - OCENA STANU TECHNICZNEGO

Boisko istniejące obecnie zrealizowane zostało w latach 80 XXw. w ramach porządkowania terenu po budowie osiedla mieszkaniowego. Jest boiskiem gruntowym, ogrodzonym siatką w panelach na cokole betonowym.
 Na podstawie badań geotechnicznych wykonanych w 10.2014r przez p. B. Plichtę stwierdzono, że na terenie występują złożone warunki gruntowe, natomiast projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.
 Stan płyty ziemnej boiska jest niezadowolający. Jest ona osiadła i nie posiada skutecznej instalacji odwadniającej.

Przewidywana inwestycja nie spowoduje znaczących dodatkowych obciążeń gruntu. Stwierdzam, że stan obiektu pozwala na przebudowę z rozbudową w zakresie objętym niniejszym projektem.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 KOREKTA LOKALIZACJI BOISKA

Projekt przewiduje przesunięcie obrysu boiska na działce nr 12 w kierunku północnym. Istniejące stalowe ogrodzenie boiska zostanie usunięte przez Szczecinecką Spółdzielnię Mieszkaniową przed rozpoczęciem inwestycji.
 Dostęp do boiska zaprojektowano od strony południowej. Dodatkowo przewidziano 2 wejścia na płytę od strony jej krótszych boków.

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	3
--	---	---

W zakresie Wykonawcy będzie rozbiórka istniejących cokołów betonowych ogrodzenia wraz z fundamentem.

Usunięcie istniejących 2 drzew pozostaje w gestii Szczecineckiej Spółdzielni Mieszkaniowej. Wykonawca przeprowadzi karczowanie w ramach wykonywania koryta pod płytę boiska.

Nastąpi korekta położenia krawężnika w istniejącej nawierzchni żużlowej oraz nasadzenie żywopłotu w pasie między ogrodzeniem boiska i parkingiem

Przed wejściami na płytę boiska zaprojektowano nawierzchnię utwardzoną kostką brukową a na niej:

- 2 x 6 miejsc postojowych dla rowerów,
- 8 ławek
- 2 kosze na śmieci.

Wszelkie nawierzchnie nieutwardzone a naruszone w trakcie prac należy w ramach zagospodarowania terenu wyłożyć trawą z rolki.

2.2 INSTALACJE

2.2.1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zaprojektowano zasilenie obiektu energią elektryczną do skrzynki rozdzielczej usytuowanej w pn. – wsch. narożniku ogrodzonego terenu.

Skrzynka zasilania obiektu zostanie zrealizowana przez dostawcę energii w jej bezpośrednim sąsiedztwie po zewnętrznej stronie ogrodzenia.

Ze skrzynki rozdzielczej zaprojektowano zasilenie 4 słupów h=9m z 12 oprawami oświetleniowymi a 250W. wg proj. Br. elektrycznej.

2.2.2 INSTALACJE SANITARNE

Zaprojektowano odwodnienie liniowe płyty boiska z przyłączem do istniejącej kanalizacji miejskiej w ul. Narutowicza. (projekt branży sanitarnej)

Rynnę odwodnienia liniowego o rzędnej wierzchu 135,70mnpm należy zainstalować jako obrzeże południowe płyty boiska w trakcie montażu obrzeży chodnikowych.

W trakcie robót należy bezwzględnie przestrzegać zachowania normatywnych odległości od sieci gazowej

3. **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

3.1 TYCZENIE

Projekt przewiduje korektę położenia płyty boiska na działce nr 12. Zostanie ono przesunięte w kierunku północnym i wytyczone zgodnie ze współrzędnymi punktów A,B,C,D. Wyznaczają one skrzyżowania osi słupów narożnych ogrodzenia projektowanego boiska.

Wymiarowanie obiektu nawiązuje do właściwie wytyczonego bazowego prostokąta ABCD.

3.1.1 WYBURZENIA, (Rys. 3)

1. W zakresie Szczecineckiej Spółdzielni Mieszkaniowej będzie rozbiórka segmentowego ogrodzenia istniejącego boiska
2. W zakresie Wykonawcy będzie rozbiórka istniejących cokołów betonowych ogrodzenia wraz z fundamentem
3. Zdemonstować krawężnik drogi żużlowej kolidujący z proj. boiskiem

4. **OPIS BUDOWLANY**

4.1 ZAKRES I PRZEWIDYWANA KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA PRAC

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	4
--	---	---

- 4.1.1 Rozbiórka ogrodzenia istniejącego, fundamentów betonowych, istn. koszy do gry i innych elementów przewidzianych do usunięcia
- 4.1.2 Geodezyjne wytyczenie obrysu projektowanego boiska
- 4.1.3 Wytyczenie i wykonanie:
 - fundamentów pod słupy ogrodzenia h=4m i h=6,0m wraz z osadzeniem słupów
 - wieńca żelbetowego wokół boiska
- 4.1.4 Wytyczenie i wykonanie fundamentów pod 4 słupy oświetleniowe (prefabrykowane – wg br. el.)
- 4.1.5 Wykonanie podejść instalacji
- 4.1.6 Wykonanie korytowania i podsypki piaskowej, karczowanie korzeni wyciętych drzew
- 4.1.7 Osadzenie obrzeży chodnikowych i odwodnienia liniowego z uwzgl. spadków
- 4.1.8 Zbrojenie i wykonanie płyty boiska. Układając geowłókninę należy jej pasma zagiąć do środka warstwy kruszywa po ułożeniu pierwszej 10 cm warstwy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Całkowita grubość warstwy z kruszywa łamanego powinna wynieść 15cm.
- 4.1.9 Wykonanie podbudów pod płytę boiska z uwzgl. spadków i szalunków pod fundamenty urządzeń
- 4.1.10 Wykonanie instalacji kanalizacji deszczowej
- 4.1.11 Zbrojenie i wylanie płyty żelbetowej
- 4.1.12 Wykonanie instalacji elektrycznej:
 - zasilenia
 - oświetleniowej
 - odgromowej
- 4.1.13 - fundamenty i tuleje słupków do siatkówki i bramek do piłki nożnej
- 4.1.14 - fundamenty i kosze do koszykówki
- 4.1.15 Wykonanie korytowania i podbudów pod nawierzchnie z kostki brukowej
- 4.1.16 Wykonanie obrzeży nawierzchni z kostki brukowej związanych z parkingami dla rowerów i chodnikiem, w tym fundamentów pod stojaki
- 4.1.17 Wykonanie warstw elastycznych i nawierzchni poliuretanowej
- 4.1.18 Montaż ogrodzeń i piłkochwyłów,
- 4.1.19 Montaż szafki elektrycznej, stojaków na rowery, ławek
- 4.1.20 Malowanie linii boisk
- 4.1.21 Ustawienie pojemników na odpadki
- 4.1.22 Uporządkowanie terenu, ułożenie trawy

4.2 PODBUDOWY I KONSTRUKCJA PŁYTY BOISKA

4.2.1 Podbudowy od dołu

1. Podsypka z piasku zagęszczonego
Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy wykonać podsypkę z piasku o fr. 0.3-1,5mm, grubości 5cm.
2. Geowłóknina TYPAR SF 49 lub niegorszej jakości.
3. 15cm mieszanki z tłucznia (frakcja 31,5-50 mm) 50% i kłińca (frakcja 11,2-31,5mm) 50%.
Kruszywa wg. PN-B-11112, PN-EN 13043, PN-EN 13242
4. Płyta gr 16cm z betonu klasy C30/37 zbrojonego krzyżowo prętami śr. 10mm (Stal BSt500) – siatka 15/15cm (zbrojenie dołem). otulina a=5,0cm.
Klasy ekspozycji betonu XC4 i XF3,
Przeciw rysom skurczowym należy zastosować polipropylenowe zbrojenie rozproszone np włókna polipropylenowe KOLBET do betonu i zapraw 0,9 kg/m³ typu monofilament
 - produkowane w standardzie ISO 9001:2000
 - zgodne z PN-EN 14889-2:2006 (deklaracja zgodności)
 - znakowane znakiem CE
 - posiadające Atest PZH nr HK/B/0321/01/2007

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	5
--	---	---

- długość oraz 19 mm

Specyfikacja techniczna:

- surowiec : polipropylen C3H6
- postać : włókno monofilamentowe
- średnica włókien : 0,02-0,05 +/- 0,005mm
- wytrzymałość na rozciąganie : ≥ 450 Mpa
- długość : 12 mm lub 19 mm
- wydłużenie przy zerwaniu : 20% +/- 5%
- gęstość: 0,91 +/- 0,01 g/cm³
- temperatura topnienia : 160 - 170 oC
- odporność na kwasy/zasady : wysoka
- nasiąkliwość : brak

lub produkt niegorszej jakości).

Na powierzchni płyty należy wyprofilować spadek 0,5%. Wierzch płyty musi się pokrywać z wierzchami obrzeży wyznaczających jej nachylenie.

Odchylenia od płaszczyzny nie mogą być większe niż 2mm na łacie dł. 4,0m

4.2.2 Dylatacje

Siatka nacięć (szczeliny skurczowe pozorne) o wymiarach 624/567 zgodnie z arkuszem 3 zostanie wykonana dwuetapowo. Pierwszy etap - w stwardniałym betonie w ciągu pierwszych 24 godzin od jego ułożenia (po osiągnięciu wytrzymałości na ściskanie 8(10 Mpa) należy wykonać siatkę nacięć gr 3mm na głębokość 4cm., Następnie po minimum 7 dniach należy poszerzyć górne części szczelin do szer. 5mm na głębokość 2cm

Wszystkie nacięcia należy wypełnić na płasko trwaleplastycznym środkiem izolacyjnym typu OLKIT za pomocą wciskania mechanicznego

Prefabrykaty odwodnienia liniowego oddylaować od płyty żelbetowej za pomocą przekładki z papy izolacyjnej

4.2.3 Wieniec i obrzeże boiska

Osie AB, BC, CD, DA są osiami słupów ogrodzenia boiska i ich fundamentów. Zarazem są osiami wieńca żelbetowego o wym. 30/24cm obiegającego płytę boiska.

Poziom posadowienia wieńca = 135,40mnpm. na całej jego długości.

Wieniec 30/24cm wykonać z betonu klasy C30/37, Zazbroić 4 prętami śr.12mm (Stal BSt500) i strzemionami śr.8mm co 20cm (Stal St0S). Klasy ekspozycji betonu XC4 i XF3, otulina 4cm

Obrzeża 8/25/100 o wierzchu płaskim należy osadzić wokół płyty obustronnie obejmując wieniec, na podbudowie betonowej B10 (C8/10).

Obrzeża należy osadzić tak, by za ich pomocą ustanowić spadek płyty o nachyleniu 0,5% w kierunku południowym.

Rzędna stała obrzeża północnej krawędzi boiska =135,80 mnpm

Rzędna stała obrzeża południowej krawędzi boiska =135,70 mnpm

Obrzeża krótkich boków boiska należy ustawić ze spadkiem 0,5% na całej długości od rzędnej 135,80 do 135,70mnpm.

Pas szer. 30cm między obrzeżami wypełnić nawierzchnią z kostki brukowej 10x20x6cm szarej niefazowanej z zachowaniem ustanowionych spadków utworzonych za pomocą podłoża z betonu B10 (C8/10). Spadek od 0 do 10cm.

4.2.4 Fundamenty

Usytuowanie i wymiarowanie stóp fundamentowych pod urządzenia przedstawiono na planszy wymiarowej nr 3. Wszystkie stopy fundamentowe należy wykonać jako wylewane z betonu klasy C30/37 niezbrojone.

Klasy ekspozycji betonu XC4 i XF3

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	6
--	---	---

Stopa Fundamentowa F2 - fundamenty pod słupki do siatkówki
 Betonowe o wymiarach 40 x 40 x 90cm,
 w miejscu sadzenia słupków na głębokości 90cm poniżej poziomu terenu.

Stopa Fundamentowa F3 - fundamenty pod słupki do koszykówki
 Betonowe o wymiarach 50 x 80 x 90cm,
 w miejscu sadzenia słupków na głębokości 90cm poniżej poziomu terenu.

Stopa Fundamentowa F4 - fundamenty pod stojaki parkingowe
 Betonowe o wymiarach 25 x 25 x 80cm,
 w miejscu sadzenia słupków na głębokości 80cm poniżej poziomu terenu.

Stopa Fundamentowa F5 - fundamenty pod ławki
 Betonowe o wymiarach 20 x 60 x 80cm,
 w miejscu sadzenia słupków na głębokości 80cm poniżej poziomu terenu.

NAWIERZCHNIE

4.2.5 Nawierzchnia sportowa

W ramach obrzeża chodnikowego (1012m²) należy wykonać nawierzchnię poliuretanową bezspoinową, nieprefabrykowaną, przeznaczoną do wykonania na terenie budowy, typu „sandwich”(technologia EPDM). Grubość warstwy 16 mm (8 + 8mm).
 Nawierzchnia powinna być wykonana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach i doświadczeniu w wykonywaniu obiektów w powyższej technologii.
 Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

Warstwy nawierzchni od dołu:

- impregnat do betonu np. CONIPUR 70
- 8 mm – warstwa nośna elastyczna – granulatu gumowy SBR 1-4mm łączony lepiszczem poliuretanowym układana mechanicznie - układarką, bezspoinowo. Granulat gumowy łączyć z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze
- 8 mm – warstwa użytkowa elastyczna z mieszanki poliuretanowej z barwionym granulatem EPDM 1-3,5 mm połączonego z klejem poliuretanowym systemem PUR. Wykonanie przez natrysk mechaniczny natryskarką. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Przyjęto kolor nawierzchni jako RAL 3016, dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem zastosowania kolorów w tonacji ceglastej.

Parametry nawierzchni poliuretanowej:

- wytrzymałość na rozciąganie $\geq 0,60$ MPa
- wydłużenie względne przy zerwaniu $\geq 40,0\%$
- wytrzymałość na rozdzielanie $\geq 80,0\%$
- ścieralność $\leq 0,4$ mm,
- zmiana wymiarów w temp. 600C: $0,02\% \pm 10\%$
- nasiąkliwość – nieprzepuszczalna,
- mrozoodporność oceniona przyrostem masy $\leq 0,80\%$,
- odporność na starzenie w warunkach sztucznych, oceniona zmianą barwy po naświetleniu ≥ 5 (nr skali szarej),
- masa powierzchniowa nawierzchni: $14,0 \text{ kg/m}^2 \pm 10\%$.

UWAGA: Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni malować linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	7
--	---	---

4.2.6 Nawierzchnie utwardzone

1. Nawierzchnie wskazane na rysunkach jako betonowe należy wykonać z kostki betonowej (typu polbruk lekki) niefazowanej z wyprofilowaniem spadków 1%:

6,0 nawierzchnia betonowa (kostka 20/10/6 niefazowana szara)
 10,0 mieszanka 1:3 cem. - piaskowa o frakcji ziarna do 2mm
 10,0 tłuczeń o fr. 30-50
 grunt rodzimy

2. Wokół płyty boiska obrzeże o nawierzchni z kostki betonowej płaskie lub ze spadkiem 1,0% wykonać na podbudowie z B10 (C8/10).

Obrzeże betonowe wibroprasowane 8 x 30 x 100cm

4.3 ZAKRES I PARAMETRY WYPOSAŻENIA OBIEKTU

Wybór konkretnych elementów wyposażenia należy potwierdzić u Zamawiającego na etapie realizacji inwestycji.

4.3.1 Dostawy sprzętu

1. Dostarczenie i osadzenie tulei systemowych krytych, wraz ze słupkami do siatkówki i siatką w komplecie
 Stalowe słupki do siatkówki 80/80/gr. min2mm, wielofunkcyjne z płynną regulacją wysokości, będą wykonane z kwadratowego profilu stalowego, ocynkowane, mocowane w tulejach stalowych ocynkowanych 90/90/gr. min2mm osadzonych trwale w podłożu. Słupki nie będą wymagać odciągów od podłoża. Śruba naciągu siatki osłonięta profilem aluminiowym. Minimalne wymagania wyznacza produkt firmy PESMENPOL – nr kat.2-04 a dla tulei montażowej słupka stalowego – produkt nr kat.2-04-1. Tuleje będą zaopatrzone w dekle szczelne o nawierzchni z poliuretanu w kolorze boiska.

W skład kompletu słupków wchodzi:

- zewnętrzne urządzenie naciągowe z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego,
 - haki zaczepowe zamocowane na przeciwległym słupku (przesuwne).
2. Dostarczenie i trwale zamocowanie w fundamentach 2 koszy do koszykówki z tablicami ze stali ocynkowanej. Standard minimum wyznacza zał. karta techniczna
 3. Dostarczenie i trwale zamocowanie w fundamentach 2 bramek 200/300cm
 Standard minimum wyznacza zał. karta techniczna. Należy zastosować metodę nr 2 mocowania łuków bramki
 4. Dostarczenie i trwale zamocowanie 8 ławek zgodnie z kartą techniczną. Wszystkie części stalowe ocynkowane, bez malowania.
 5. Dostarczenie i ustawienie bez mocowania 2 koszy na odpadki wg karty technicznej
 6. Parkingi dla rowerów
 - Wykonać wg rysunków – wierzch kostki betonowej=wierzch stopy fundamentowej
 - ilość stanowisk: **6**
 - szerokość stojaka/wieszaka: **222cm**, wysokość: **55cm**, głębokość: **31cm**
 - szerokość stanowiska: **6cm**
 - odległość między stanowiskami **36cm**
 - przekrój rurki: **18mm** grubość rurki: **2mm**
 - montaż: **12 kołków rozporowych fi 8mm**
 - powłoka stojaka: **ocynkowana**

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	8
--	---	---

- stopa: **25x25cm**
- profile poziome: **30x30x1,5mm**, profile pionowe: **30x60mm**
- materiał: **stal ocynkowana**
- sposób mocowania: **do stopy fundamentowej** wg karty technicznej

4.4 OGRODZENIA

4.4.1 Ogrodzenie boiska h= 4,0m

Ogrodzenie z siatki ciągnionej, stalowej ocynkowanej gr. 2,5mm powlekanego na kolor zielony RAL 6005. Oczka 50/50,

Linki naciągów z drutu stalowego ocynkowanego gr. 3,0mm powlekanego na kolor zielony RAL 6005

Słupy stalowe h całk.= 490 ocynkowane, malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6005. o przekroju prostokątnym min. 80/100 /3mm z kapturkami. Słupy narożne 100/100/3mm

Technologia powlekania: ocynk wewnątrz i na zewnątrz a następnie powlekane proszkiem poliestrowym. Gr. powłoki min. 60 mikrometrów.

Rygle i zastrzały min. 80/100 /3mm powlekane j.w.

Należy przewidzieć 4 furty o wym. 1,1/2,0m w gotowym systemie, o jakości niegorszej niż Furtka ogrodzeniowa typ F-P firmy SIATKOLAND P.P.H.U. (patrz karta produktu) w kolorze żółtym RAL 1021. Furtki zamykane z kompletem zamków i okuć. Zastosować we wszystkich furtach identyczne zamki (otwierane jednym kluczem)

4.4.2 Piłkochwyty h= 6,0m

Wiszące swobodnie na słupach h całk. = 682 o przekroju prostokątnym min. 100/100 /3mm

Słupy stalowe ocynkowane, malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6005. Wspornik zaślepiony z otworem uniemożliwiającym penetrację wody do wnętrza profilu

Technologia powlekania: ocynk. wewnątrz i na zewnątrz a następnie powlekane proszkiem poliestrowym. Gr. powłoki min. 60 mikrometrów.

Siatka piłkochwyty bezwęzłowa, średnica linki 3,0 mm, rozmiar oczka 10,0 cm

- wykonanie z polipropylenu – odporna na warunki atmosferyczne i substancje chemiczne, niepalna, niski wskaźnik absorpcji wody, długie utrzymywanie koloru, wysoka odporność na przecieranie, rozciąganie i zrywanie

Linka stalowa, ocynkowana, średnica 3 mm; śruba rzymska do naciągania linki stalowej, karabińczyki ocynkowane łączące siatkę z linką stalową

4.5 INNE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

4.5.1 Trawniki i nasadzenia

Wszystkie miejsca robót ziemnych należy po zakończeniu prac uzupełnić czarną ziemią i wyłożyć wysokogatunkową trawą z rolki do zastosowań sportowych

W pasie między północnym ogrodzeniem i parkingiem, na całej długości ogrodzenia nasadzić szpaler tui kolumnowych o wys. min. 1,0m w rozstawie 0,5m

4.5.2 Nawierzchnia żużlowa

Po osadzeniu projektowanego krawężnika należy odtworzyć zniszczoną nawierzchnię. Odtworzenie nastąpi z materiału odzyskanego w trakcie rozbiórki nawierzchni zajętej na boisko. Podbudowę należy zagęścić analogicznie do istniejącej.

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	9
--	---	---

Krawężnik na podbudowie z oporem z betonu C8/10

4.5.3 Nawierzchnia asfaltowa

Nawierzchnię asfaltową parkingu wyciąć w formie regularnej. Wykop przykanalika odwodnienia należy wypełnić piaskiem średnioziarnistym zagęszczonym warstwami do $\lambda_d=0,75$ i uzupełnić 10cm warstwą chudego betonu. Nawierzchnię asfaltową odtworzyć za pomocą mieszanki mineralno-asfaltowej na gorąco. Należy stosować kationowe emulsje asfaltowe niemodyfikowane szybkozestępną klasę KI-60, KI-65, KI-70. Można stosować tylko emulsje asfaltowe posiadające aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę.

Należy stosować grysy odpowiadające wymaganiom podanym w PN-B-11112:1996

5. BOISKA

5.1 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

Boisko do piłki nożnej: - wymiary 40,00 x 20,00 m (powierzchnia 800,00 m²)

Wymiary oznaczeń liniowych przyjęto dla zasad obowiązujących w piłce nożnej halowej (FUTSAL). Wokół pola gry zaprojektowano pas szerokości 1,5m.

Wypożyczenie boiska:

- 2 bramki o wym. 2x3m z rur stalowych, ocynkowanych, lakierowanych, mocowane do podłoża;

Linie boiska do piłki nożnej szer. 5,00 cm wykonać w kolorze czarnym

Linie ograniczające pole gry należą do powierzchni boiska.

5.2 BOISKO DO KOSZYKÓWKI

Boisko do koszykówki: - wymiary 15,10 x 21,45 m (powierzchnia 323,90 m²)

W połowie długości podzielone linią środkową i kołem środkowym na dwa równe pola.

Kosz do koszykówki wykonany z ocynkowanego łańcucha stalowego umiejscowiony jest na stałej wysokości 3,05 m. od nawierzchni. Tablica ma wysokość 1,05 metra i szerokość 1,80 metra.

Wypożyczenie boiska:

- stojak do tablicy do koszykówki dł. wysięgnika 1,20 m, jednośłupowy - 2 szt.,

- tuleja do stojaka do koszykówki - 2 szt.,

- tablice do koszykówki wykonane ze sklejki wodoodpornej gr.18mm o wym. 1,80 x 1,05 m - 2szt.,

- kosz uchylony sprężynowy - 2 szt.,

- siatka łańcuchowa do kosza - 2 szt.

Linie boiska do koszykówki szer. 5,00 cm wykonać w kolorze białym

5.3 BOISKO DO PIŁKI SIATKOWEJ

Boisko do siatkówki: - wymiary 9,00 x 18,00 m (powierzchnia 162,00 m²)

Boisko do gry jest prostokątem ograniczonym dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznymi i otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony. Wszystkie linie końcowe i boczne wykreślone są wewnątrz boiska. Oś linii środkowej dzieli boisko na dwa równe pola o wymiarach 9 x 9 m każde. Na każdej stronie wyznaczona jest strefa ataku, ograniczona linią środkową, liniami bocznymi i linią ataku znajdującą się 3 m od osi linii środkowej i wpisaną w strefę ataku.

Ponadto istnieje strefa zagrywki o szerokości 9 m i głębokości równej szerokości wolnej strefy. Boisko przedzielone jest siatką, umieszczoną nad osią linii środkowej. Jej górna krawędź powinna znajdować się na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 m dla kobiet. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	10
--	---	----

Wypożyczenie boiska:

- słupki wolnostojące, uniwersalne wykonane z rur stalowych, lakierowane, słupki posiadają regulowaną wysokość zawieszenia siatki - 2 szt.,
- tuleja stalowa do słupków - 2 szt.,
- pokrywa tulei - 2 szt.,
- siatka - 1 szt.

Linie boiska do siatkówki szer. 5,00 cm wykonać w kolorze żółtym

6. WPŁYW INWESTYCJI NA OTOCZENIE I ŚRODOWISKO

Przebudowa i rozbudowa boiska nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) projektowana inwestycja:

- nie powoduje ograniczenia do drogi publicznej,
- nie powoduje ograniczenia z możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
- nie zakłóca dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na nieruchomościach sąsiednich.

7. INFORMACJE O PLANIE BIOZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, podczas prowadzenia robót należy sporządzić plan BIOZ obejmujący zakres robót budowlanych których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

8. ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

OBIEKT:	ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH
	ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek
INWESTOR:	MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

ELEMENT

płyta fundamentowa

ILOŚĆ EL.	NR PRĘTA	ŚR. PR.	DŁ. PR.	IL. PR. W EL.	RAZEM PR.	St0S	BSt500
	1	10	41	133	133		5453
	2	10	20	273	273		5460
DŁ. RAZEM					406		10913
MASA 1mb							0,617
MASA całk.							6733
MASA ogółem						6733,0 kg	

wieniec

ILOŚĆ EL.	NR PRĘTA	ŚR. PR.	DŁ. PR.	IL. PR. W EL.	RAZEM PR.	St0S	BSt500
	3	12	135,2	4	4		540,8

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	11
--	---	----

	4	8	0,88	693	693	610	
DŁ. RAZEM						610	540,8
MASA 1mb						0,395	0,888
MASA całk.						241	480,2
MASA ogółem						721,2 kg	
MASA razem							7454,2kg

UWAGA:

Zestawienie nie uwzględnia zakładów.

II. UWAGI

Wszelkie prace ziemne i odwodnieniowe należy prowadzić starannie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów, co obniżyłoby dodatkowo ich nośność.

Wykopy należy chronić również przed zalewaniem wodą i zamarzaniem.

Rozmoczone lub rozrobione partie gruntów należy dogęścić (w przypadku piasków) lub usunąć z podłoża i zastąpić podsypką piaskowo – żwirową (lub chudym betonem).

1. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu wykonawczego mogą być wykonane przy użyciu alternatywnych produktów, nie gorszych jakościowo niż zaprojektowane, po uzgodnieniu rozwiązania technicznego i jego zaakceptowaniu przez projektanta.
2. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
3. Wszystkie instalowane maszyny i urządzenia muszą posiadać oznakowanie zgodne z obowiązującymi normami, deklarację zgodności lub znak budowlany.
4. Wbudowane materiały i urządzenia winny posiadać obowiązujące certyfikaty i dopuszczenia do stosowania.
5. Przykładowe nazwy produktów wyznaczają standard i nie mogą być zastosowane produkty gorszej jakości
6. Zakup materiałów wykończeniowych może nastąpić po akceptacji przez projektanta
8. Powstały w wyniku prowadzonych prac budowlanych gruz, wywieźć z terenu budowy i przekazać do utylizacji wyspecjalizowanym firmom.
9. Wszystkie prace należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP, p.poż szczegółowych norm, wymagań technicznych oraz instrukcją producenta.
10. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, projektami technologicznymi, obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, stosowanymi aktualnie normami.
11. Na czas prac budowlanych należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia przed spadającymi przedmiotami. Wszystkie hałaśliwe prace wykonywać tylko w odpowiednich terminach.

mgr inż. architekt Jerzy Nowak

BIURO ARCHITEKTONICZNE ARCHIVIA JERZY NOWAK ul.Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANÝCH ul. Narutowicza dz. nr 12 i 14/6, obr. 13, 78-400 Szczecinek INWESTOR: MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK	12
---	---	----

III. SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
A.01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
A.02	PLANSZA KOORDYNACYJNA	1:500
A.03	FUNDAMENTY	1:150
A.04	NAWIERZCHNIE I OGRODZENIA	1:150
A.05	ROZWINIĘCIA OGRODZEŃ	1:150
A.06	WYPOSAŻENIE BOISKA	1:150
A.07	PRZEKRÓJ AA	1:10
A.08	PRZEKRÓJ BB, DETALE	1:20
A.09	PRZEKRÓJ CC, PARKING DLA ROWERÓW	1:20
A.10	PRZEKRÓJ DD	1:20
A.11	FRAGMENT OGRODZENIA BOISKA	1:25
A.12	PRZEKRÓJ EE, FF, SŁUPY	1:20, 1:10
A.13	LINIE BOISK	1:150
A.14	WIENIEC	1:5
A.15	STOJAK NA ROWERY	1:10
A.16	DETAL OSADZENIA TULEI DO SIATKÓWKI	1:5, 1:1
A.17	DETAL ODWODNIENIA LINIOWEGO	1:5