

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANÝCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	1
--	---	---

## Opis techniczny do projektu wykonawczego

### SPIS TREŚCI

<b>SPIS TREŚCI</b> .....	<b>1</b>
<b>I. OPIS TECHNICZNY</b> .....	<b>2</b>
1. <b>CEL I ZAKRES OPRACOWANIA</b> .....	2
1.1 <i>PODSTAWA OPRACOWANIA</i> .....	2
1.2 <i>PODSTAWA MERYTORYCZNA</i> .....	2
1.3 <i>PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI</i> .....	2
1.4 <i>STAN ISTNIEJĄCY - OCENA STANU TECHNICZNEGO</i> .....	2
2. <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> .....	2
2.1 <i>LOKALIZACJI BOISKA, ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA</i> .....	2
2.2 <i>OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU</i> .....	3
2.3 <i>INSTALACJE</i> .....	3
3. <b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b> .....	3
3.1 <i>TYCZENIE</i> .....	3
3.2 <i>WYBURZENIA</i> .....	3
4. <b>OPIS BUDOWLANÝ</b> .....	4
4.1 <i>ZAKRES I PRZEWIDYWANA KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA PRAC</i> .....	4
4.2 <i>MUR OPOROWY</i> .....	4
4.3 <i>PODBUDOWY I KONSTRUKCJA PŁYTY BOISKA</i> .....	6
4.4 <i>NAWIERZCHNIE</i> .....	8
4.5 <i>ZAKRES I PARAMETRY WYPOSAŻENIA OBIEKTU</i> .....	9
4.6 <i>OGRODZENIA</i> .....	9
5. <b>BOISKA</b> .....	12
5.1 <i>BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ</i> .....	12
5.2 <i>BOISKO DO KOSZYKÓWKI</i> .....	12
5.3 <i>BOISKO DO PIŁKI SIATKOWEJ</i> .....	12
6. <b>WPŁYW INWESTYCJI NA OTOCZENIE I ŚRODOWISKO</b> .....	13
7. <b>INFORMACJE O PLANIE BIOZ</b> .....	13
8. <b>ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ</b> .....	13
<b>II. UWAGI</b> .....	<b>14</b>
<b>III. SPIS RYSUNKÓW</b> .....	<b>15</b>

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	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 Biura Architektonicznego Archivia z 05.2016r.
- Obowiązujący Plan miejscowy zagospodarowania przestrzennego „Polna-3” teren elementarny 5.MW
- 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. Połczyńskiej dz. nr 34/34 obr. 07,

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 nasadzeniu szpaleru tui kolumnowych.

Obiekt zakwalifikowano do VIII Kategorii obiektów budowlanych

#### 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, częściowo pokrytym trawą, ogrodzonym siatką w panelach na cokole betonowym. Płyta boiska znajduje się w zagłębieniu terenu ca 80cm poniżej terenu otaczającego.

Na podstawie badań geotechnicznych wykonanych w 02.2016r 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 LOKALIZACJI BOISKA, ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

Projekt przewiduje uregulowanie płyty boiska istniejącego na działce nr 34/34. Projektowane boiska zostaną wykonane jako utwardzone z nawierzchnią poliuretanową, a pozostała część płyty będzie miała nawierzchnię kostki betonowej. Zaprojektowano odwodnienie całej płyty i oświetlenie jej 16 reflektorami umieszczonymi na 6 słupach.

Istniejące stalowe ogrodzenie i jego betonowe cokoły wraz z fundamentem zostaną usunięte przez wykonawcę przed rozpoczęciem inwestycji.

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	3
--	---	---

Dostęp do boisk zaprojektowano od strony północnej i południowej - przez 2 furty w nowoprojektowanym ogrodzeniu.

Przed wejściami na płytę boiska zaprojektowano 2 placówki utwardzone kostką brukową a na nich:

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

Z placówki północnej przewidziano zejście na poziom boiska chodnikiem bez barier architektonicznych.

Nastąpi usunięcie istniejącego żywopłotu oraz nasadzenie szpaleru tui kolumnowych o wys. min. 2,0 m w rozstawie co 70cm we wschodnim pasie między ogrodzeniem boiska i chodnikiem. Wszelkie nawierzchnie nieutwardzone a naruszone w trakcie prac zostaną w ramach zagospodarowania terenu wyłożone trawą z rolki.

## 2.2 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obiekt został zaprojektowany w oparciu o zapisy Planu Miejscowego i Prawa Budowlanego wraz z Rozporządzeniami wykonawczymi m.in. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. W zakresie wymienionych przepisów obszar oddziaływania projektowanego zespołu boisk nie będzie wykraczał poza granice działki 34/34.

## 2.3 INSTALACJE

### 2.3.1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zaprojektowano zasilanie obiektu energią elektryczną do skrzynki rozdzielczej usytuowanej na murku w pd. – wsch. narożniku ogrodzonego terenu.

Skrzynka zasilania obiektu zostanie zrealizowana przez dostawcę energii po zewnętrznej stronie ogrodzenia.

Ze skrzynki rozdzielczej zaprojektowano zasilanie 6 słupów h=9m z 16 oprawami oświetleniowymi . wg proj. Br. elektrycznej.

### 2.3.2 INSTALACJE SANITARNE

Zaprojektowano odwodnienie liniowe płyty boiska z przyłączem do istniejącej studni kanalizacji deszczowej wskazanej przez Warunki przyłączenia ZWIK. (projekt branży sanitarnej)

Rynnę odwodnienia liniowego w postaci betonowego rynsztoku o stałej rzędnej wierzchu 139,00mnpm należy zainstalować jako obrzeże wschodnie płyty boiska na styku z murkiem oporowym. Odpływ do 3 studzienek osłoniętych pokrywą żeliwną.

Zaprojektowano prefabrykowane koryto betonowe o dnie kolistym o wym. : 50x50/15cm,

Wymagania minimum dla koryt:

Beton C30/37,  
 nasiąkliwość do 5%,  
 mrozoodporność F-150

Przyłącze do istniejącej studzienki kanalizacji deszczowej o rzędnej dna 137,00mnpm

## 3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

### 3.1 TYCZENIE

Projekt przewiduje korektę położenia płyty boiska na działce nr 34/34. Zostanie ono wytyczone zgodnie ze współrzędnymi punktów A,B,C,D. Wyznaczają one skrzyżowania osi fundamentów ogrodzenia projektowanego boiska. Osie podłużne są równoległe do wschodniej granicy terenu.

Wymiarowanie obiektu nawiązuje do właściwie wytyczonego bazowego prostokąta ABCD.

### 3.2 WYBURZENIA

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	4
--	---	---

1. W zakresie obowiązków wykonawcy jest rozbiórka segmentowego ogrodzenia istniejącego boiska
2. Wykonawca dokona też jest rozbiórki istniejących cokołów betonowych ogrodzenia wraz z fundamentem

#### 4. OPIS BUDOWLANY

##### 4.1 ZAKRES I PRZEWIDYWANA KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA PRAC

- 4.1.1 Rozbiórka ogrodzenia istniejącego, fundamentów betonowych i innych elementów przewidzianych do usunięcia
- 4.1.2 Geodezyjne wytyczenie obrysu projektowanego boiska
- 4.1.3 Korytowanie całej powierzchni (ca 1563m<sup>2</sup>) przeznaczonej pod naw. utwardzone na gł. 10cm i wywóz do 2km.
- 4.1.4 Wykonanie wykopu, ustawienie prefabrykowanych murków oporowych
- 4.1.5 Wykonanie murków oporowych z betonu architektonicznego metodą wylewania na miejscu
- 4.1.6 Wytyczenie i wykonanie:
  - fundamentów pod słupy ogrodzenia h=4m i h=8,0m oraz 2,05m wraz z osadzeniem słupów
- 4.1.7 Wytyczenie i wykonanie fundamentów pod 6 słupów oświetleniowych (prefabrykowane – wg br. el.)
- 4.1.8 Wykonanie instalacji deszczowej (kanalizacja, odwodnienie liniowe, studzienki)
- 4.1.9 Wykonanie korytowania i podsypki piaskowej z jej zagęszczeniem pod płytę boisk
- 4.1.10 Wykonanie instalacji elektrycznych:
  - zasilenia
  - oświetleniowej
  - odgromowej
- 4.1.11 Wykonanie podbudów pod płyty boisk z uwzgl. spadków i szalunków pod fundamenty urządzeń, schodów terenowych
- 4.1.12 Zbrojenie i wylanie płyty żelbetowej
- 4.1.13 Wykonanie schodów z elementów prefabrykowanych
- 4.1.14 - fundamenty i tuleje słupków do siatkówki i bramek do piłki nożnej
- 4.1.15 - fundamenty i kosze do koszykówki
- 4.1.16 Wykonanie podbudów pod nawierzchnie z kostki brukowej
- 4.1.17 Wykonanie obrzeży nawierzchni z kostki brukowej związanych z parkingami dla rowerów i chodnikiem, w tym fundamentów pod stojaki
- 4.1.18 Wykonanie warstw elastycznych i nawierzchni poliuretanowej
- 4.1.19 Montaż ogrodzeń i piłkochwyłów, furtek
- 4.1.20 Montaż szafki elektrycznej, stojaków na rowery, ławek,
- 4.1.21 Malowanie linii boisk
- 4.1.22 Uporządkowanie terenu, ułożenie trawy

##### 4.2 MUR OPOROWY

###### 4.2.1 KONSTRUKCJA MURU OPOROWEGO

Różnicę poziomów w sąsiedztwie wschodniej granicy posesji należy zabezpieczyć za pomocą murków oporowych prefabrykowanych oraz częściowo wykonanych na miejscu budowy.

Obliczeń statycznych dokonano na podstawie „Geotechnicznych warunków posadowienia” wykonanych przez mgr Bolesława Plichtę, w br.

W projektowanym poziomie posadowienia stwierdzono następujące warstwy geotechniczne:

- warstwa geotechniczna I, nasyp niekontrolowany (piasek z próchnicą i domieszkami gruzu), średnio-zagęszczony
- warstwa geotechniczna IIa, torf, średnio-rozłożony
- warstwa geotechniczna IIb, namul z kredą, plastyczny
- warstwa geotechniczna IIc, piasek próchniczny z torfem, średnio-zagęszczony
- warstwa geotechniczna III, piasek średni, piasek drobny, średnio-zagęszczony

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	5
--	---	---

### Ściany oporowe prefabrykowane

Zastosowano prefabrykowane ściany oporowe licowane betonem architektonicznym np. f-a REKERS lub niegorszej jakości. Ścianki L180/49/12, FI=105 cm w ilości 6 szt. oraz ścianki L180/99/12, FI=105 cm w ilości 62 szt. Klasa obciążenia 4,  $q = 16,7 \text{ kN/m}^2$ .

Prefabrykaty będą stabilizowane dodatkowo prętem ze stali zbrojeniowej z żebrami spiralnymi  $\varnothing 16 \text{ mm}$ , przeciągniętym przez górne, zamocowane na stałe uszy. Pręt należy przewlec przez zawiesia na całej długości muru oporowego oraz przez wylewane murki poprzeczne. Następnie zawiesia należy zaklepać.

Podłoże pod ściankę oporową:

Podsyпка wyrównująca (mieszanka piasku i cementu 1:8) - ok. 5 cm

Chudy beton B10 - 10 cm

Szczeliny pionowe elementów prefabrykowanych po zewnętrznej stronie, na styku sąsiednich elementów powinny pozostać niewypełnione. Stanowią one naturalną dylatację.

Strona wewnętrzna prefabrykatów powinna być zatarta na ostro w celu zapewnienia lepszej współpracy z gruntem. Nie wolno stosować izolacji np. foliowych zmniejszających tarcie gruntu o ścianę.

Spoiny pionowe od strony gruntu należy uszczelnić za pomocą pasków papy termozgrzewalnej na osnowie z włókna szklanego o szerokości min. 20 cm.

Do przysypania konstrukcji poziomej murków należy użyć zasyпки filtrującej z piasku średnioziarnistego wg rys. detalu. Grunt należy nanosić warstwami po maks. 30cm i równomiernie zagęszczać. W razie zastosowania maszyn zagęszczających, należy zachować wystarczający dystans do ścianek oporowych. Bezpieczna odległość wynosi z reguły minimum 1/3 wysokości zabudowy, lub przynajmniej 50 cm.

Aby zapobiec szkodom spowodowanym przez przemarzanie, woda infiltracyjna musi być swobodnie odprowadzona do drenażu.

Na podstawie badań geotechnicznych przyjęto istniejące obciążenie naporem gruntu, a także obciążenie naziemem  $q = 10 [\text{kN/m}^2]$ .

### Murki poprzeczne wylewane

W miejscach osadzenia słupów A ( $h=7,20$ ) zaprojektowano murki fundamentowe poprzeczne o wym 20/105 o wysokości 1,8m z betonu architektonicznego.

Pod fundamentem należy wykonać warstwę chudego betonu C8/10 (B10) gr. 10cm; ostatnie 30cm gruntu należy wybrać ręcznie i nie dopuścić do rozluźnienia gruntów rodzimych zalegających pod fundamentem; rozluźnione partie gruntów rodzimych należy wymienić na piasek średni i zagęścić do  $I_d=0,97$  lub uzupełnić chudym betonem.

Murki poprzeczne wylewać na miejscu w szalunkach stalowych z betonu licowego C30/37, klasa ekspozycji XC4, XF3, zbrojonego stalą A-IIIN (BSt500). Wszystkie krawędzie należy fazować identycznie jak elementy prefabrykowane.

Stosować pionowe pręty zbrojeniowe  $\varnothing 10$  co 15cm i poziome  $\varnothing 10$  co 20cm. wg rysunków. Należy bezwzględnie zachować zwiększoną normową otulinę prętów zbrojeniowych min. 4,5cm.

Całe powierzchnie zasypane murków wylewanych na miejscu izolować pionowo i poziomo masą polimerowo-bitumiczną (masy KNB).

Posadowienie wszystkich murków oporowych na poziomie 138,10m npm.

### UWAGI WYKONAWCZE:

- W przypadku stwierdzenia miejscowo w poziomie posadowienia gruntów o innych parametrach niż przyjęto w dokumentacji należy powiadomić nadzór autorski.

- Wykopy pod fundamenty należy wykonywać w porze suchej oraz nie dopuszczać do ich zalania wodami opadowymi lub gruntowymi.

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANÝCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	6
--	---	---

- Przy ustawianiu do montażu prefabrykatów należy się upewnić, że nie dojdzie do uderzenia stopy o podłoże (zamortyzować, np. oponą samochodową). Nie może dojść do uderzenia liny zawiesia o górną wewnętrzną krawędź ściany.

- Należy zwrócić szczególną uwagę na jakość betonu licowego C30/37, klasa ekspozycji XC4, XF3, który winien cechować się jednolitą kolorystyką, gładkością powierzchni oraz starannie wykończonymi sfazowanymi krawędziami. Beton ma mieć powierzchnię gładką (bez raków, rys, miejscowych wyobletów lub wklęśnięć, bez zastygłych wycieków itp.), jednorodną pod względem kolorystycznym (bez lokalnych przebarwień, liszaj, plam mlecza, itp.) z zeszlifowaną powierzchnią zewnętrzną. Nie dopuszcza się jakichkolwiek napraw powierzchni betonu po wykonaniu elementu.

- Na wbudowane materiały należy posiadać aktualne atesty.

#### Pozostałe ścianki oporowe wylewane na miejscu

Murek w sąsiedztwie pktu tyczenia B - 20/280/180cm zbroić pojedynczą kratą zbrojeniową ze stali gładkiej śr. 10mm o oczkach 10/10cm. Długość prętów zbrojenia cokołu/fundamentu należy dopasować do wymiarów szalunkowych z uwzględnieniem otuliny (c=5cm) oraz minimalnej długości zakładu zgodnie z PN-EN.

Murek w sąsiedztwie pktu tyczenia C w pozostałej części zbroić j.w.

Jakość i technologia betonu - jak w murkach poprzecznych.

### 4.3 PODBUDOWY I KONSTRUKCJA PŁYTY BOISKA

#### 4.3.1 Podbudowy od dołu

Ze względu na warunki gruntowe należy usunąć minimalną warstwę wierzchnią gruntu

##### 1. Podsyпка z piasku zagęszczonego

Po wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy wykonać podsypkę z piasku o fr. 0,3-1,5mm gr. 10-50cm zagęszczonego mechanicznie do stopnia js > 0,97

##### 2. folia izolacyjna PE.

##### 3. 10,0cm beton C8/10

##### 4. Płyta gr 20cm z betonu klasy C30/37 zbrojonego krzyżowo prętami śr. 10mm (Stal BSt500) – siatka 20/20cm (zbrojenie górą i 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/m<sup>3</sup> typu monofilament lub produkt nie gorszej jakości.

- 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
- długość włókien 19 mm

Specyfikacja techniczna:

- surowiec : polipropylen C3H6
- postać : włókno monofilamentowe
- średnica włókien : 0,02-0,05 +/- 0,005mm
- wytrzymałość na rozciąganie : >= 450 Mpa
- wydłużenie przy zerwaniu : 20% +/- 5%
- gęstość: 0,91 +/- 0,01 g/cm<sup>3</sup>
- temperatura topnienia : 160 - 170 oC
- odporność na kwasy/zasady : wysoka
- nasiąkliwość : brak

Na powierzchni płyty należy wyprofilować spadek 0,5%.

Wierzch płyty musi się pokrywać z wierzchami obrzeży wyznaczających jej nachylenie tak, by docelowo nawierzchnia poliuretanowa zrównała się z nawierzchnią z kostki betonowej.

Patrz detal na rys. 9

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

#### 4.3.2 Dylatacje

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	7
--	---	---

Siatka nacięć (szczeliny skurczowe pozorne) na boisku do piłki nożnej o wymiarach 617/600, na boisku do siatkówki i koszykówki o wymiarach 483/504 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 prefabrykatów muru oporowego za pomocą przekładki z papy izolacyjnej.

#### 4.3.3 Obrzeże boiska

Osie AB, BC, CD, DA są osiami słupów ogrodzenia boiska i ich fundamentów.

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

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

Rzędna stała obrzeża zachodniej krawędzi płyty =139,10 mnpm

Rzędna wierzchu koryta odwodnieniowego na całej długości po stronie wschodniej =139,00 mnpm = 0.00 projektu

Obrzeża krótkich boków płyty w ramach ogrodzenia należy ustawić ze spadkiem 0,5% na całej długości od rzędnej 139,1 do 139,00mnpm.

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.

#### 4.3.4 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

Stopa Fundamentowa F2 - fundamenty pod słupki do siatkówki

Betonowe o wymiarach 40 x 40 x 90cm, w miejscu osadzenia słupków na głębokości 90cm poniżej poziomu terenu.

Stopa Fundamentowa F3 - fundamenty pod słupki do koszykówki betonowe o wymiarach 60 x 60 x 100cm, w miejscu osadzenia słupków na głębokości 100cm 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 60cm, w miejscu osadzenia słupków na głębokości 60cm poniżej poziomu terenu.

Fundamenty pod poszczególne słupy ogrodzenia:

SŁUP A – fund. 22/105/193, 6 szt.

SŁUP B – fund. 50/50/73, 6 szt.

SŁUP C – fund. 40/40/73, 9 szt.

SŁUP D – fund. 50/50/73, 4 szt.

SŁUP E – fund. 40/100/73, 6 szt.

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	8
--	---	---

SŁUP F – fund. pref., 5 szt.  
 SŁUP G – fund. 30/30/73, 17 szt.  
 SŁUP H – fund. pref., 13 szt.

#### 4.4 NAWIERZCHNIE

##### 4.4.1 Nawierzchnia sportowa

W ramach obrzeży chodnikowych płyt boisk ( 665,9m<sup>2</sup> – piłka nożna, 365,2m<sup>2</sup> - koszykówka) należy wykonać nawierzchnię poliuretanową z natryskiem strukturalnym, elastyczną, bezspoinową, przepuszczalną dla wody (nieprzepuszczalna dla wody typu N), dwuwarstwowa, instalowana maszynowo "in situ" (bezpośrednio na placu budowy).

Grubość warstwy 13 mm:

- mata gumowa (TETRAPUR 154, Granulat SBR 1-4 mm), gr. 11mm
- natrysk (TETRAPUR 135, TETRAPUR 134, granulat EPDM 0,5-1,5mm, pył gumowy), gr. 2mm

Nawierzchnia powinna być wykonana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach i doświadczeniu w wykonywaniu obiektów w powyższej technologii.

Podłoże przed ułożeniem powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

Warstwy nawierzchni od dołu:

- 10-50cm – podsypka z piasku zagęszczonego mechanicznie do stopnia Js > 0,97
  - folia PE
- 10,0cm – beton C8/10
- 20,0cm – płyta z betonu klasy C30/37 zbrojona siatką z prętów śr. 10mm podwójnie (oczko 20x20) ze zbrojeniem rozproszonym polipropylenowym
- 1,1cm - mata gumowa (TETRAPUR 154, Granulat SBR 1-4 mm),
- 0,2cm - natrysk (TETRAPUR 135, TETRAPUR 134, granulat EPDM 0,5-1,5mm, pył gumowy),

##### Parametry nawierzchni poliuretanowej:

- wytrzymałość na rozciąganie  $\geq 1,08 \text{ N/mm}^2$  (MPa)
- wydłużenie względne przy zerwaniu  $\geq 85\%$
- wytrzymałość na rozdzieranie  $\geq 150 \text{ N}$
- wydłużenie względne przy zerwaniu  $\geq 85\%$
- wytrzymałość na rozdzieranie  $\geq 150 \text{ N}$
- ścieralność  $\leq 0,09 \text{ mm}$ ,
- zmiana wymiarów po działaniu temp. +60C:  $\leq 0,01\%$
- nasiąkliwość –  $\leq 0,12$
- mrozoodporność, zmiana masy  $\leq 0,45 \pm 0,11$ , ocena makroskopowa: brak śladów uszkodzeń i zmian wyglądu zewnętrznego (odporne na mróz)
- odporność na starzenie w warunkach sztucznych, oceniona zmianą barwy po naświetleniu 5 (nr skali szarej),
- amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, na podłożu betonowym 38%

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

##### 4.4.2 Nawierzchnie utwardzone

1. Nawierzchnie wskazane na rysunkach jako betonowe (o pow. całk. 454m<sup>2</sup>) należy wykonać z kostki betonowej niefazowanej z wyprofilowaniem spadku wg rysunku:

- 6,0 nawierzchnia betonowa (kostka 20/10/6 niefazowana szara)
- 10,0 mieszanka 1:8 cem. - piaskowa o frakcji ziarna do 2mm

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul.Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	9
---	---	---

10,0 tłuć o fr. 30-50  
grunt rodzimy

2. Wokół płyt boisk obrzeże betonowe wibroprasowane niefazowane 8 x 30 x 100cm wykonać na podbudowie z B10 (C8/10).  
Obrzeże betonowe na krótszych odcinkach boisk wykonać ze spadkiem 0,5% w kierunku odwodnienia

#### 4.5 ZAKRES I PARAMETRY WYPOSAŻENIA OBIEKTU

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

##### 4.5.1 Dostawy sprzętu

1. Dostarczenie i osadzenie tulei systemowych krytych, wraz ze słupkami do siatkówki i siatką w komplecie.

Słupki do siatkówki 80/80/gr. min2mm, wielofunkcyjne z płynną regulacją wysokości, naciąg typu SLIM, będą wykonane z kwadratowego profilu stalowego, ocynkowane, mocowane w tulejach stalowych ocynkowanych 80/80/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. Słupki należy zamontować w odległości minimum 1.0m od linii boiska do koszykówki. Mocowanie na stałe z zachowaniem możliwości czasowego demontażu bez uszkodzania nawierzchni. W skład kompletu słupków wchodzi:

- zewnętrzne urządzenie naciągowe z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego,
  - haki zaczepowe zamocowane na przeciwnym słupku (przesuwne).
2. Dostarczenie i trwałe zamocowanie w fundamentach 2 koszy do koszykówki z profesjonalnymi, epoksydowymi tablicami o wym. 105x180cm, na ramie metalowej cynkowanej ogniowo.
  3. Dostarczenie i trwałe zamocowanie w fundamentach 2 bramek 200/300cm  
Standard minimum wyznacza zał. karta techniczna. Należy zastosować metodę nr 2 mocowania słupków bramki
  4. Dostarczenie i trwałe zamocowanie 10 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 x2
    - Wykonać wg rysunków – wierzch kostki betonowej 6cm powyżej wierzchu 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 śr. 8mm
    - powłoka stojaka: ocynkowana
    - profile poziome: 30x30x1,5mm, profile pionowe: 30x60mm
    - materiał: stal ocynkowana
    - sposób mocowania: do stopy fundamentowej wg karty technicznej

#### 4.6 OGRODZENIA

Zaprojektowano ogrodzenie obniżonego terenu boisk. Ogrodzenie boiska piłkarskiego będzie miało wysokość 8,05 m (siatka stalowa do wys. +4,15, powyżej siatka tekstylna piłkochwyty) i przekrycie siatką tekstylną. Pozostałe boiska zostaną ogrodzone siatką stalową na słupkach wys.2,05m

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	10
--	---	----

Ogrodzenie z siatki ciągnionej, z drutu stalowego ocynkowanego gr. 2,5mm powlekanego na kolor zielony RAL 6005. Oczka 50/50,  
 Naciągi siatki stalowej wykonać z drutu stalowego ocynkowanego śr. min. 3,0mm powlekanego na kolor zielony RAL 6005.  
 Wszystkie słupy ogrodzenia, piłkochwyty, rygle i zastrzały ocynkowane i malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6005.  
 Technologia powlekania profili stalowych: ocynk wewnątrz i na zewnątrz a następnie powlekane proszkiem poliestrowym. Gr. powłoki min. 60 mikrometrów.  
 Wszystkie profile zaślepione, z otworami uniemożliwiającymi penetrację wody do wnętrza. Grubość ścianek profili min. 3mm.  
 Spoiny połączeń wszystkich elementów stalowych dobierać normowo z warunku  $0,2t_{max} < a_s < 0,7t_{min}$  (t-grubość ścianki elementu). Elektrody ER.146.

#### 4.6.1 Ogrodzenie boiska piłkarskiego

Całkowita wysokość ogrodzenia boiska  $h=8,05$  m. Do wysokości 4m zaprojektowano ogrodzenie z siatki stalowej ciągnionej, powyżej i nad boiskiem w formie piłkochwyty z siatki tekstylnej.  
 Do wys.  $h=4,15$ m ogrodzenie z siatki ciągnionej,  
 Nie zaprojektowano siatki stalowej między boiskami piłkarskim i do koszykówki.

##### Ogrodzenie boiska od str. płd.

Typy słupów: B, C, D; słupy narożne A, E.  
 Słupy D i B ze wspornikami przeznaczone do zamocowania piłkochwyty na wys. 6,0 m.  
 Siatka tekstylna oczka 100/100 mm.

##### Ogrodzenie boiska od str. wsch.

Typy słupów: A, F.  
 Słupy A z przyporami o przekroju 100/100 mm przeznaczone do zamocowania naciągu poziomego piłkochwyty.  
 Rygle 50/100mm

##### Ogrodzenie boiska od str. zach.

Typy słupów: C, E.  
 Słupy E z przyporami o przekroju 100/100 mm przeznaczone do zamocowania naciągu poziomego piłkochwyty.

##### Ogrodzenie boiska od str. płn.

Zaprojektowano rozdzielenie boisk wyłącznie piłkochwyty  
 Typy słupów: B, D; słupy narożne A, E.  
 Słupy B i D ze wspornikami przeznaczonymi do zamocowania piłkochwyty na wys. 6,82 m.  
 Siatka tekstylna oczka 100/100 mm.  
 Powierzchnia całkowita siatki tekstylnej 1500 m<sup>2</sup>.  
 Od wys.  $h=4,15$ m do wys.  $h=8,0$  m siatka tekstylna, oczka 100/100.  
 Rygle i zastrzały min. 50/100 /3mm powlekane j.w.

#### 4.6.2 Ogrodzenie boiska do koszykówki i siatkówki

Wysokość ogrodzenia od poziomu 0,00 - 2,05m  
 Słupki z rur stalowych śr. 50/3.

##### Ogrodzenie boiska od str. wsch.

Typy słupów: H

##### Ogrodzenie boiska od str. zach.

Typy słupów: G

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	11
--	---	----

#### Ogrodzenie boiska od str. płu.

Typy słupów: G

#### 4.6.3 Furtki

Należy przewidzieć 2 furtki, od strony płu. i pld., o wym. 1,2/2,0m 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 furtkach identyczne zamki (otwierane jednym kluczem)

#### 4.6.4 Piłkochwyty

Zaprojektowano pionowy piłkochwyt wokół boiska piłkarskiego powyżej ogrodzeniem z siatki stalowej - na wys. od 4 do 8m. Za bramkami zaprojektowano swobodnie zwisający piłkochwyt wys. 6,82m na całej szerokości boiska, jednak zamocowany do jego podłoża. Ponadto nad boiskiem na wys. 8m przewidziano rozwieszenie poziomo siatki tekstylnej.

Siatka piłkochwytu bezwęzłowa, średnica linki 3,0 mm, rozmiar oczka 10/10 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 naciągu stalowa, pleciona, średnica min. 3 mm; śruba rzymska do naciągania linki, karabińczyki stalowe ocynkowane łączące siatkę z linką stalową

Wszystkie słupy, rygle, zastrzały i wsporniki stalowe ocynkowane, malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6005. Technologia powlekania: ocynk. wewnątrz i na zewnątrz a następnie powlekane proszkiem poliestrowym. Gr. powłoki min. 60 mikrometrów.

#### Piłkochwyty na wys. 4 - 8m

Piłkochwyt pionowy na wys. od 4 do 8m na całym obwodzie boiska. Zawieszony górną na linkach stalowych, dołem mocowany co 1,0m do rygli przez oczka z drutu śr. min. 6mm.

#### Piłkochwyt nad boiskiem piłkarskim

Piłkochwyt nad boiskiem o pow. 819m<sup>2</sup> wiszący poziomo swobodnie na linkach, zaczepionych na szczytach przedłużonych słupów ogrodzeniowych A i E. Słupy niosące linki piłkochwyty o zwiększonych przekrojach 140/100mm z „przyporami” 100/100mm

Identyczne ugięcie wszystkich linek naciągu regulowane śrubami rzymskimi nie może przekraczać 40cm.

#### Piłkochwyt między boiskami i od strony ogrodzenia południowego

Siatka zawieszona na wspornikach słupów h całk. = 682.

Siatka piłkochwytu mocowana do podłoża co 1m za pomocą typowych stalowych obręczek sprężynujących śr 3cm - do szpilek z oczkiem z drutu ocynkowanego gr.6mm wklejonych na głębokość min. 15 cm w płytę boiska.

Linia zamocowania siatki do nawierzchni odsunięta o 40cm od linii zawieszenia. W sąsiedztwie furtki siatki nie mocować do podłoża.

### INNE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

#### 4.6.5 Trawniki i nasadzenia

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

Parametry techniczne rolki z trawą:

-Wymiary rolki 0,5m x 2m

-Waga 18 kg

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	12
--	---	----

- Grubość 3,5 cm podłoża torfowego
- Wiek: 3 miesiące

W pasie między wschodnim ogrodzeniem chodnikiem, na całej długości ogrodzenia oraz pomiędzy placem północnym a pochylnią nasadzić szpaler tui kolumnowych o wys. min. 2,0m w rozstawie 0,7m. Razem -113szt.

## 5. BOISKA

### 5.1 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

Boisko do piłki nożnej: - wymiary 35,00 x 18,00 m (powierzchnia 630,00 m<sup>2</sup>)  
 Wymiary oznaczeń liniowych przyjęto dla zasad obowiązujących w piłce nożnej halowej (FUTSAL).

Wypożyczenie boiska:

- 2 bramki o wym. 3x2m z rur stalowych, ocynkowanych profil 80x80mm, z łukami stałymi, stalowymi. Rama główna spawana w całości. Wszystkie stalowe elementy ocynkowane. Brzeg siatki ukryty wewnątrz dolnych poziomych profili łuków zapinanych za pomocą klipsów.
- tuleje montażowe z adapterami do ramek (profil 80x80 mm) z 4 szpilek do łuków
- siatki, 2 szt.

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

Linie ograniczające pole gry należą do powierzchni boiska.

Na murkach oporowych wzdłuż wschodniej strony boiska zainstalować maty (odbojniki) z granulatów gumowych EPDM (wysokości 60cm, grubości 60mm, minimalne Kryterium Urazu Głowy HIC = 1,9) zabezpieczające graczy przed urazami. Maty w kolorze zielonym RAL6017 mocować klejem poliuretanowym i dodatkowo każdą mechanicznie dwoma śrubami M4 przez kołki rozporowe do ścianek oporowych

### 5.2 BOISKO DO KOSZYKÓWKI

Boisko do koszykówki: - wymiary 15,10 x 24,10 m (powierzchnia 363,90 m<sup>2</sup>)

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

Obręcz do koszykówki cynkowana ogniowo uchylna sprężynowa SPRINGMATIC 35-Z, 12 uchwytów mocujących siatkę. Kosz do koszykówki 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 2,2 m, dwusłupowy - 2 szt.,
- tablice do koszykówki epoksydowe o wym. 105x180 cm - 2szt.,
- obręcz uchylna sprężynowa cynkowana z 12 uchwytami mocującymi siatkę - 2 szt.,
- siatka łańcuchowa do kosza cynkowana - 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 m<sup>2</sup>)

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, zgodnie z rysunkami należy usytuować poza liniami bocznymi boiska do koszykówki na przedłużeniu linii środkowej.

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul.Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	13
---	---	----

Uwaga: Słupki należy zamocować na stałe, zachowując możliwość bezpiecznego demontażu do konserwacji.

Wypożyczenie boiska:

- słupki stalowe cynkowane ogniowo, profil kwadratowy 80x80mm, wielofunkcyjne z płynną regulacją wysokości, naciąg typu SLIM
- tuleja montażowa słupka stalowego cynkowanego ogniowo 80x80mm - 2 szt.,
- rama PU z dekle maskującym tuleję - 2 szt.,
- siatka wzmocniona taśmą - 1 szt.
- wieszak na siatkę

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

ELEMENT

**płyta fundamentowa BOISKO  
PIŁKARSKIE**

ILOŚĆ EL.	NR PRĘTA	ŚR. PR.	DŁ. PR.	IL. PR. W EL.	RAZEM PR.	St0S	BSt500
	1	10	35,0	180	180		6300
	2	10	18,0	350	350		6300
DŁ. RAZEM							12600
MASA 1mb							0,617
MASA całk.							7774,2
<b>MASA ogółem</b>						<b>7774,2 kg</b>	

**płyta fundamentowa BOISKO DO  
KOSZA**

ILOŚĆ EL.	NR PRĘTA	ŚR. PR.	DŁ. PR.	IL. PR. W EL.	RAZEM PR.	St0S	BSt500
	1	10	24,10	152	152		3663,2
	2	10	15,10	242	242		3654,2
DŁ. RAZEM							7317,4
MASA 1mb							0,617
MASA całk.							4514,8
<b>MASA ogółem</b>						<b>4514,8 kg</b>	

BIURO ARCHITEKTONICZNE <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul. Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	14
--	---	----

<b>MASA razem</b>	<b>12289,0 kg</b>
-------------------	-------------------

#### **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
7. Powstały w wyniku prowadzonych prac budowlanych gruz, wywieźć z terenu budowy i przekazać do utylizacji wyspecjalizowanym firmom.
8. Wszystkie prace należy wykonywać z zachowaniem przepisów p.poż, szczegółowych norm, wymagań technicznych oraz instrukcją producenta.
9. Wszelkie prace należy wykonywać pod kierunkiem osoby posiadającej stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz BHP.
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 <b>ARCHIVIA</b> JERZY NOWAK ul.Rozmarynowa 36 71-223 Szczecin	OBIEKT: <b>ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BOISKA WRAZ Z WYKONANIEM URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b> ul. Połczyńska dz. geod. nr 34/34 obr. 07, 78-400 Szczecinek INWESTOR: <b>MIASTO SZCZECINEK PLAC WOLNOŚCI 13 78-400 SZCZECINEK</b>	15
---	---	----

### III. SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
A.01	INWENTARYZACJA, TYCZENIE OBIEKTU	1:500
A.02	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
A.03	FUNDAMENTY	1:100
A.04	NAWIERZCHNIE I WYPOSAŻENIE BOISKA	1:100
A.05	LINIE BOISK	1:100
A.06	PRZEKROJE AA, BB	1:100
A.07	PRZEKRÓJ AA DETALE 3,4	1:20
A.08	PRZEKRÓJ CC, DD, DETALE 1, 2	1:20
A.09	PRZEKRÓJ EE	1:100
A.10	PLACYK PÓŁNOCNY, POŁUDNIOWY	1:20
A.11	DETAL - NAROZNIK C	1:20
A.12	WPUST DESZCZÓWKI	1:10
A.13	ZESTAWIENIE SŁUPÓW	1:25
A.14	TYPY SŁUPÓW	1:200
A.15	DETAL – MOCOWANIE SŁUPÓW A/E/C	1:5
A.16	MOCOWANIE SŁUPA H	1:5
A.17	MUR OPOROWY ZBROJONY SŁUP A	1:10
A.18	FUNDAMENT ŻELBETOWY - SŁUP E	1:10
A.19	MUR OPOROWY PREFABRYKOWANY	1:10