

PRACOWNIA PROJEKTOWA



ARKADA

mgr inż. arch. Anna Patrycja Flicińska
UL. MICKIEWICZA 127/2, 71-260 SZCZECIN, TEL./FAX (91) 4314242
a.flicinska@arkada-projekt.pl

INWESTOR:

**GMINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
UL. KU SŁOŃCU 125A
71-080 SZCZECIN**

NAZWA INWESTYCJI:

**BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO I TORU DO ROLEK
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ ORAZ BUDOWA ZJAZDU
przy ul. Wiśniowej, dzielnica Osów
71-496 SZCZECIN
dz. nr 111/10,104, obręb Pogodno 19.**

ARCHITEKTURA

PROJEKTOWAŁA: mgr inż. arch. Anna Flicińska nr upr. 75/Sz/2001

WSPÓŁPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Przemysław Rybacki

SPRAWDZIŁA: mgr inż. arch. Anna Płatek nr upr. 10/Sz/2002

FAZA :

PBW

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

WRZESIEŃ 2014

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

II. PROJEKT TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OPISOWA - Opis techniczny

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rysunek	Tytuł rysunku	skala
NR 1	Zagospodarowanie terenu	1:500
NR 2	Geometria boiska	1:200
NR 3	Przekroje przez nawierzchnię	1:20
NR 4	Ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego	1:50

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU:
BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO I TORU DO ROLEK WRAZ Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
przy ul. Wiśniowej, dzielnica Osów
71-496 SZCZECIN
dz. nr 111/10,104, obręb Pogodno 19.

1. INWESTOR

GMINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
UL. KU SŁOŃCU 125A
71-080 SZCZECIN

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie inwestora, umowa,
- mapa sytuacyjna w skali 1:500,
- wizja lokalna,
- koncepcja zagospodarowania,
- badania gruntu.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się w północnej części miasta Szczecin, w dzielnicy Osów, po wschodniej części ulicy Wiśniowej, dz. nr 111/10. Jest to teren zagospodarowany pod funkcję sportową (boisko o nawierzchni trawiastej z dwoma stalowymi bramkami oraz trzema ławkami). Sąsiaduje od strony zachodniej z drogą lokalną (ul. Wiśniowa) o nawierzchni asfaltowej. Od strony północnej i południowej znajdują się domki jednorodzinne. Od wschodu znajduje się zieleń wysoka, a następnie zabudowa szeregowa.

Całość terenu jest ogrodzona płotem od strony wschodu i w części od strony północnej płotem o wys. ok. 3m. Pozostała część działki wyгородzona jest płotem o wysokości ok. 1,1m. Teren opracowania jest porośnięty zielenią niską i wysoką, w znaczącej części jest terenem płaskim.

Rzędne terenu działki kształtują się w granicach 79,1 -81,4 m n.p.m. (przeważająca część terenu na wysokości 80,1 m n.p.m.)

Brak jest na działce drzew kolidujących z planowaną inwestycją. Cały teren jest zadarniony.

Dla terenu inwestycyjnego obowiązuje plan zagospodarowania przestrzennego "Osów-Miodowa", uchwalony dnia 14 stycznia 2008r. przez Radę Miejską w Szczecinie Uchwałą nr XVII/439/08 - teren elementarny Z.O.2040.UO.

Teren jest przeznaczony pod usługi oświaty, jednak do czasu realizacji budynku szkoły dopuszcza się realizację terenowych urządzeń sportowych i rekreacyjnych.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE:

– w opinii geotechnicznej wykonanej przez ArtGeo MAREK OBER.

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment rozciętej dolinami erozyjnymi wierzchołiny Wysoczyzny Warszawskiej – wzniesienia moreny czołowej spiętrzonej o wysokości sięgającej 130.9 m n.p.m. Badana działka położona jest na skraju najwyższych partii (tzw. głowicy) doliny erozyjnej, którą odwadnia strumień o

nazwie strumień Zielonka. Nadbudowana nasypami i sztucznie wyrównana powierzchnia działki nachylona jest lekko na północny zachód, rzędne otworów wahają się od 79.37 m n.p.m. (otwór nr 1 w północno – zachodnim narożu boiska), do 80.08 m n.p.m. (otwory nr 6 i 7 w części wschodniej i środkowej); deniwelacja wynosi 0.71 m.

Na podstawie wykonanych wyrobisk, oraz analizy materiałów kartograficznych stwierdzono, że podłoże badanego terenu budują osady wieku czwartorzędowego, wykształcone jako plejstoceny utwory zwałowe.

W otworach wykonanych dla niniejszej dokumentacji do głębokości 3.0m p.p.ł. nie stwierdzono żadnych przejawów wody gruntowej lub infiltracyjnej.

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono że opracowywany teren charakteryzuje się korzystnymi warunkami gruntowo – wodnymi pozwalającymi na realizację danego przedsięwzięcia.

Dokładny opis warunków gruntowo-wodnych w opinii geotechnicznej do celów projektowych.

5. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa boiska wielofunkcyjnego, toru do rolek, opracowanie wjazdu drogowego z ciągiem pieszo-jezdnym, miejsc parkingowych oraz uzupełniającego zagospodarowania wraz z matą architekturą. Kompleks służyć ma lokalnej społeczności do aktywnego wypoczynku i rekreacji. Realizacja inwestycji przebiegać ma w II etapach:

ETAP I

- 1. BOISKO WIELOFUNKCYJNE (44m x 26m) NAW. POLIURETANOWA**
- 2. CIĄGI PIESZE WOKÓŁ BOISKA NAW. Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ**
- 3. WJAZD DROGOWY Z CIĄGIEM PIESZO-JEZDNYM NAW. Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ**
- 4. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY: ŁAWKI, KOSZE NA ŚMIECI, OGRODZENIE;**
- 5. MIEJSCA PARKINGOWE**
- 6. ODWODNIENIE BOISKA Z PRZYŁĄCZEM KD**
- 7. OŚWIETLENIE PARKOWE TERENU**

ETAP II

- 2. TOR DO ROLEK NAW. Z ASFALTOBETONU**

W zakres projektu wchodzi również zagospodarowanie obszaru przy projektowanych obiektach ciągami komunikacyjnymi z betonowych kostek brukowych.

W ramach wprowadzenia nowo projektowanego wjazdu drogowego likwidujemy dwa istniejące miejsca postojowe lecz bilansujemy je utworzeniem 4 miejsc postojowych po prawej stronie wjazdu. Przewiduje się, że z boisk będą korzystać okoliczni mieszkańcy.

W pasie ulicy przyległym do terenu sportowego znajduje się parking ogólnodostępny, który może być wykorzystywany przez osoby spoza dzielnicy.

6. DANE LICZBOWE

BILANS TERENU DLA DZIAŁKI NR 111/10 :

Powierzchnia całkowita: ok. 24 100 m²

Powierzchnie utwardzone: ok. 2303,5 m² w tym:

- ciągi komunikacyjne: 582,5 m²
- nawierzchnie syntetyczne: 1145 m²
- nawierzchnie mineralne: 618 m²

Powierzchnia biologicznie czynna: ok. 21 796,5 m² - co stanowi 89,5% całego terenu działki (warunek spełniony dla wytycznych planu miejscowego – min. powierzchnia biologicznie czynna 75%)

7. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (ROZBIÓRKI)

Należy rozebrać istniejące bramki piłkarskie szt. 2,

ławki parkowe szt. 3

ogrodzenie z siatki metalowej na słupach drewnianych o wys. ok. 1,2m –długość ok. 280m
fragment ciągu pieszego od strony ul. WIŚNIOWEJ ok. 20m²



Ogrodzenie z siatki metalowej



Ławki parkowe, bramki piłkarskie



Ciąg pieszcy od strony ul. Wiśniowej

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, po zdjęciu warstwy humusu, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych.

UWAGA:

Wszystkie elementy do usunięcia należy zdemontować wraz z fundamentami.

8. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

8.1. BOISKO WIELOFUNKCYJNE

POWIERZCHNIA BRUTTO: 1 145 m² (z pasami bezpieczeństwa)

POLE GRY:

- boisko do mini piłki nożnej - 20m x 40m + pasy bezpieczeństwa: wschodni i zachodni 2m, północny i południowy 3m.
- boisko do koszykówki – 15,1m x 24,1m
- boisko do siatkówki – 9m x 18m

WIELKOŚĆ BOISKA BRUTTO: 26 m x 44 m

NAWIERZCHNIA: syntetyczna, poliuretanowa

LINIE BOISKA: grubości 5 cm w kolorze białym(koszykówka), żółtym(siatkówka)

grubości 10 cm w kolorze zielonym (mini piłka nożna)

Przyjęto poziom posadowienia

+ 79,95 m n.p.m. (boczna krawędź boiska – obrzeże betonowe)

+ 80,02 m n.p.m. (środek boiska – najwyższy punkt nawierzchni boiska)

Nawierzchnię boiska ma stanowić nawierzchnia przepuszczalna, syntetyczna w kolorze czerwonym na podbudowie mineralnej.

Technologia typu NATRYSK – na podbudowie przepuszczalnej. Warstwę gr. 10-11 mm z granulatu SBR, następnie warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU) o grubości 2-3mm.

Wymagane dokumenty dla nawierzchni:

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008, *lub* aprobatą techniczną ITB, *lub* rekomendacją techniczną ITB, *lub* wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni np. Labosport, *lub* dokument równoważny.
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Linie boiska należy wykonać farbami poliuretanowymi metodą natrysku zgodnie z kolorystyką.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

- nawierzchnia syntetyczna wylewana– gr. ok. 13mm
- warstwa wierzchnia z betonu impregnowana środkami błonotwórczymi (zabezpieczenie p. wilgociowe)

- warstwa zasadnicza – nośna z fibrobetonu: beton klasy C25/30 z włóknem polipropylenowym – gr. 15cm (należy zapewnić odpowiednią dylatację!)
- piasek średnioziarnisty zagęszczany warstwowo do $l_s=1$ – gr. 35 cm
- geotkanina separacyjno-filtrująca wzmacniająca podłoże rodzime np. TERRALYS LF17/16 lub równoważna
- grunt rodzimy max. dogęszczony powierzchniowo i wyrównany

Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu. Spadek 0,5% zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

Nawierzchnia boiska od strony wschodniej i zachodniej obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej (z betonu B 20) – obrzeża z nakładką z poliuretanu. Od strony północnej i południowej nawierzchnia boiska będzie obramowana korytem odwadniającym z rusztem stalowym, osadzony na ławie betonowej (z betonu B 20).

WYPOSAŻENIE BOISKA:

WYPOSAŻENIE SPORTOWE:

- 2 zestawy słupków (z możliwością demontażu) do montażu siatki, ze stalowego profilu owalnego 100x120 mm, z regulacją wysokości zawieszenia siatki z naciąganiem śrubowym, z tulejami montażowymi przykrywanymi deklami PCV wypełnionymi nawierzchnią poliuretanową, z siatką z antenkami . Montaż wg zaleceń producenta.

- 4 kosze do koszykówki – „wandalooodporne „

Zestaw do koszykówki jednosłupowy wykonany z profilu stalowego, owalnego 100x120 mm zabezpieczony antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.

Stojak do koszykówki z regulacją wysokości tablicy w zakresie 260 – 305 cm.

W skład zestawu wchodzi:

- konstrukcja stalowa ocynkowana z wysięgiem 1,60 m – 1,65m
- tablica gretingowa (stalowa) do koszykówki o wymiarach 180x105 cm,
- obręcz do koszykówki stała, wzmocniona, cynkowana,
- siatka do obręczy tańcuchowa,
- tuleja stalowa, ocynkowana do koszykówki 1 słupowej.

Słupy mocowane w stalowej, ocynkowanej tulei osadzonej w betonowym fundamencie.

Tablica wykonana zgodnie z normą PN-EN 1270.

Montaż wg zaleceń producenta.

- 2 bramki o konstrukcji aluminiowej lub stalowej z siatką o wym. 2 m x 5 m i głębokości 1,15 m (brutto: 5,23 m x 2,12 m) do montażu w podłożu,

Do fundamentowania poszczególnych urządzeń należy użyć hydrobetonu B25 W8.

OGRODZENIA I PIŁKOCHWYTY:

O1 - OGRODZENIE BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO - wg rysunku

Szczegółowe dane:

- wysokość ogrodzenia 4,00 m;
- długość ogrodzenia ok. 94,7 m
- słupy ogrodzenia stalowe z profilu zamkniętego 100x100x4 mm w rozstawie wg rysunku
Słupki zakończone plastikowymi lub metalowymi daszkami,
- Panele do wysokości 2m: pionowy profil 25x25x2,5mm, poziomo płaskownik 70x4 mm

- mocowanie paneli do słupków za pomocą do spawanego płaskownika 30x90x4 mm, – 6 szt. na jedną stronę słupka(wszystkie spawy należy wyszlifować),
- siatka od wys 2m do 4,0m (wysokość 2,0m): polipropylenowa bezwęzłowa o gr. min. 4,75 mm i oczku 100 mm naciągnięta na lince stalowej w poziomie (górze i dół) za pomocą karabińczyków (5szt./mb), montowana do słupów za pomocą haczyków wprowadzanych w specjalnie wyprofilowane prowadnice (3szt./mb), przykręcone do słupów
- linka stalowa w poziomie naprężona przez śruby rzymskie mocowane do słupów
- furtka F1 jednoskrzydłowa z profili analogicznie jak przęsta ogrodzenia lub systemowa o zbliżonej konstrukcji: o wym. 1,0x2,0m, wyposażona w zawiasy regulowane i zamek patentowy – 2 szt.
- brama B1 o wym. 3,0x2,0m z profili analogicznie jak przęsta ogrodzenia lub systemowa o zbliżonej konstrukcji, wyposażona w zawiasy regulowane , zamek patentowy i rygiel skrzydła
- fundamenty słupów z hydrobetonu B25 W8; wym. 40x40x120cm w obsypce z piasku zagęszczonego

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych ogrodzenia– cynkowanie metodą ogniową. Elementy ogrodzenia malowane metoda proszkowa na kolor zielony.

P1 - OGRODZENIE BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO - piłkochwyty - wg rysunku

Szczegółowe dane:

- wysokość ogrodzenia 5,5 m;
- długość ogrodzenia ok. 52,4 m,
- słupy ogrodzenia stalowe z profilu zamkniętego 100x100x4 mm w rozstawie wg rysunku Słupki zakończone plastikowymi lub metalowymi daszkami,
- Panele do wysokości 2m: pionowy profil 25x25x2,5mm, poziomo płaskownik 70x4 mm
- mocowanie paneli do słupków za pomocą do spawanego płaskownika 30x90x4 mm, – 6 szt. na jedną stronę słupka(wszystkie spawy należy wyszlifować),
- fundamenty słupów beton B20; wym. 30x30x120 cm
- siatka od wys 2m do 5,5m (wysokość 3,5m): polipropylenowa bezwęzłowa o gr. min. 4,75 mm i oczku 100 mm naciągnięta na lince stalowej w poziomie (górze i dół) za pomocą karabińczyków (5szt./mb), montowana do słupów za pomocą haczyków wprowadzanych w specjalnie wyprofilowane prowadnice (3szt./mb), przykręcone do słupów
- linka stalowa w poziomie naprężona przez śruby rzymskie mocowane do słupów

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych ogrodzenia– cynkowanie metodą ogniową. Elementy ogrodzenia malowane metoda proszkowa na kolor zielony.

8.2. TOR DO ROLEK

POWIERZCHNIA : ok. 618 m²
SZEROKOŚĆ TORU BRUTTO: 3m
NAWIERZCHNIA: asfaltobeton

Przyjęto poziom posadowienia

+79,96 m n.p.m. (wewnętrzna krawędź toru– obrzeże betonowe)

+79,98 m n.p.m. (zewnątrzna krawędź toru– obrzeże betonowe)

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

- warstwa ścieralna asfaltobetonu zamkniętego gr. 3 cm,
- warstwa asfaltobetonu częściowo zamknięta gr. 5 cm,
- warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego 0-4 mm mini. gr. 5 cm,

- warstwa z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5 mm gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm
- geotkanina separacyjno-filtrująca
- grunt rodzimy max. dogęszczony powierzchniowo i wyrównany

Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu. Spadek 0,5% zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

Spadek 0,5% zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

Nawierzchnia toru obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej (z betonu B 20). Łączna długość obrzeży: ok. 640 mb.

UWAGA:

Należy bezwzględnie zachować odległość minimum 1,0 m pomiędzy krawędzią toru, a innymi obiektami zagospodarowania.

8.3. CIĄGI KOMUNIKACYJNE I WJAZD DROGOWY

Projektuje się ciągi piesze i pieszo –jezdne z betonowych kostek brukowych w kolorze szarym o dwóch grubościach kostki brukowej: 6 cm i 8 cm. Kostka brukowa o grubości 6 cm występuje w ciągu pieszym wokół boiska wielofunkcyjnego od strony zachodniej, północnej i wschodniej. Przeznaczona dla ruchu pieszego . Kostka brukowa o grubości 8 cm występuje pasie pieszo-jezdnym, na parkingu oraz w południowej części boiska. Nowoprojektowany wjazd drogowy wg. odrębnego opracowania.

Konstrukcja nawierzchni dla ruchu pieszego (kostka brukowa 6 cm):

- kostka brukowa, betonowa, kolor: szary gr. 6cm, (spoiny wypełnione piaskiem)
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego zagęszczonego gr. 10cm
- grunt rodzimy max. dogęszczony powierzchniowo i wyrównany

Powierzchnia : ok. 162,5 m²

z obrzeżami betonowymi: ok. 107,5 mb, wym. 8 x 30cm w ławie betonowej (z betonu B 20) ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

Spadek 1% zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

Konstrukcja nawierzchni dla ruchu pieszego-jezdnego i parkingu (kostka brukowa 8 cm):

- kostka brukowa, betonowa, kolor: szary gr. 8cm, wym: 0,2m x 0,1m (spoiny wypełnione piaskiem)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego zagęszczonego gr. 10cm
- grunt rodzimy max. dogęszczony powierzchniowo i wyrównany

Powierzchnia : pasa pieszo-jezdnego - ok. 378 m² + parking 57 m²

z obrzeżami betonowymi: wym. 15 x 30cm w ławie betonowej (z betonu C 12/15 MP) ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

Projekt miejsc parkingowych i wjazdu – wg opracowania branży drogowej.

8.4 MAŁA ARCHITEKTURA:

Projektuje się ustawienie na terenie następujących elementów małej architektury:

Zaprojektowano przy boisku wielofunkcyjnym 10 szt. ławeczek typu parkowego na konstrukcji betonowej (z betonu zbrojonego, płukanego w kolorze szarym) – z siedziskami z litej desek drewnianych min. gr. 4cm, zaimpregnowanych oraz malowanych 2-krotnie lakierobejcą,

wym. ławki: dług. 200cm, szer. 45cm, wys. siedziska 45cm



Kosz – wym: Ø 0,48m wys. 0,61m(brutto: 0,57m x 0,48m wys. 1,44m) wykonany ze stali, poj. 75 litrów. Konstrukcja kosza wykonana z rury stalowej Ø 48,3mm, daszek kosza z blachy gr. 3mm połączony na stałe z konstrukcją. Kosz wyposażony w zamek uwalniający/blokujący wyciąganie wiadra w celu opróżnienia. Całość ocynkowana ogniowo i malowana farbą akrylową na kolor zielony – 3 szt.



8.5. ZIELEŃ

Na terenie inwestycji nie stwierdzono występowanie zieleni kolidującej z projektowanymi elementami zagospodarowania. Nie planuje się wycinki drzew. po zakończeniu prac budowlanych należy przyległy teren doprowadzić do stanu pierwotnego – obsiać trawą.

8.6. ROBOTY TOWARZYSZĄCE

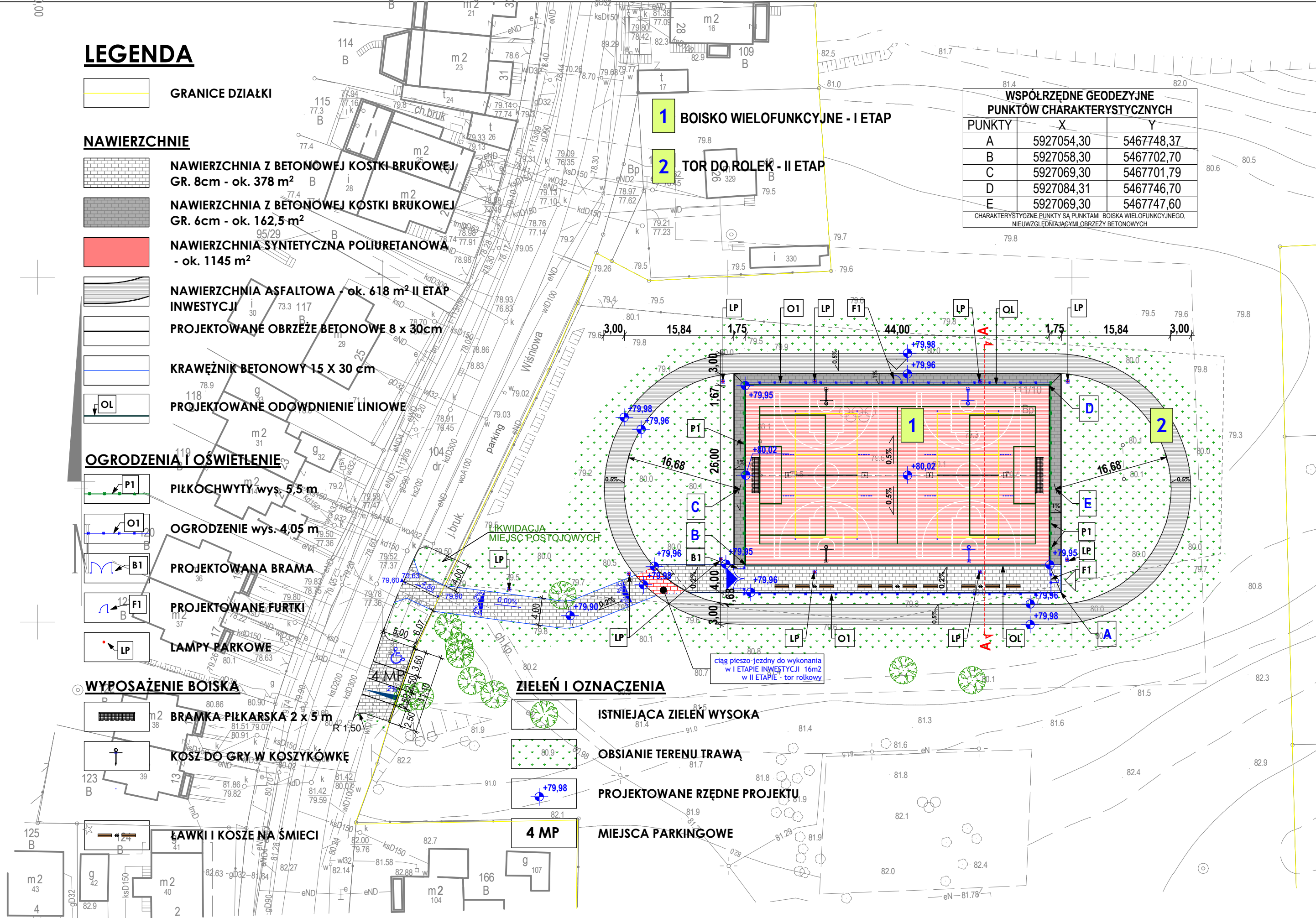
Teren wokół projektowanych urządzeń należy doprowadzić do stanu pierwotnego. (obsianie trawą)

UWAGI KOŃCOWE :

- Wykonanie i odbiór urządzeń na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (*Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.*)
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów lub urządzeń niż podane w projekcie lecz o nie gorszych parametrach technicznych i estetycznych

Opracowała:
mgr inż. arch. Anna Flicińska

OBIEKT: ul. Wiśniowa Województwo: zachodniopomorskie Powiat: Szczecin Miejscowość: Szczecin dz. nr 111/10, 104 Jednostka ewidencyjna: 326201_1, M. Szczecin Obręb ewidencyjny: 326201_1.2019 Nazwa obrębu: Pogodno 19	WYKONAWCA: Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Grzegorz Kleczewski ul. Jasna 49/5 70-783 Szczecin tel. 601-576-161
SKALA 1:500 Układ współrzędnych: państwowy 2000/15 Poziom odniesienia wysokości: Amsterdam	Wykonano metodą: a) rastrowo b) wektorowo
Kierownik roboty: Grzegorz Kleczewski nr upr. 7625 I, III	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej KERG: 2206/2013 Zgłoszonej w MODGIK w Szczecinie
Mapę dla celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: 5.201.16.15.4.4 2. Danych branżowych części uzbrojenia podziemnego obiektów wskazanych przez projektanta. 3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. 4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak podlegające ochronie na podst.art.15, art.48, ust. 1 pkt 3 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Granice i nr działek ewidencyjnych według danych MODGIK w Szczecinie z dnia: 06.08.2013r.
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. ZUDP 113/09 - proj. t	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: ----- - zakres pomiaru 1. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 2. Mapa nadaje się dla celów projekt. w zakresie pomiaru. 3. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1. 4. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 5. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. 6. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w § 79 ust. 5 rozporz. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572). 7. Nie ustalono służebności gruntowej zgodnie z § 80 ust. 5 rozporz. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572).	
Uzbrojenie opracowano na podstawie: 1. danych branżowych - z literą B 2. pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A 3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 08.08.2013r.	Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego: Grzegorz Kleczewski



PRACOWNIA PROJEKTOWA

ARKADA

mgr inż. ANNA PATRYCJA FLICIŃSKA
ul. MICKIEWICZA 127/2,
71-260 SZCZECIN
tel./fax (091)4314242

INWESTOR:

GINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
UL.KU SŁOŃCU 125A
71-080 SZCZECIN

NAZWA INWESTYCJI:

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO I TORU DO ROLEK WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ ORAZ BUDOWA ZJAZDU

ADRES INWESTYCJI:

**UL. WIŚNIOWA, dzielnica Osów
70-786 SZCZECIN
Dz.nr 111/10, 104;
OBR. POGODNO 19.**

TYTUŁ RYSUNKU:

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Anna Flicińska
nr upr.75/Sz/2001

WSPÓŁPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Przemysław Rybacki

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Anna Płatek
nr upr.10/Sz/2002

STADIUM:

PBW

SKALA RYSUNKU:

1:500

DATA OPRACOWANIA:

WRZESIEŃ 2014

NR RYSUNKU:

1

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Kopowanie, publikacja oraz wszelkie inne formy wykorzystania projektu bez zgody autora będą naruszeniem przepisów wynikających z Ustawy o Ochronie Praw Autora

OBIEKT: ul Wiśniowa

Województwo: zachodniopomorskie

Powiat: Szczecin

Miejscowość: Szczecin

dz. nr 111/10, 104

Jednostka ewidencyjna: 326201_1, M. Szczecin

Obsz. ewidencyjny: 326201_1.2019

Nazwa obsz.: Pogodno 19

SKALA 1:500

Układ współrzędnych: państwowy 2000/15

Poziom odniesienia wysokości: Amsterdam

Kierownik roboty:

Grzegorz Kleczewski

nr upr. 7625 I, III

Wykonano w ramach roboty geodezyjnej

KERG: 2206/2013

Zgłoszonej w MODGIK w Szczecinie

Wykonano metodą:

a) rastrowo

b) wektorowo

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr:

brak

podlegające ochronie na podst.art.15, art.48, ust. 1 pkt 3 Ustawy

Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

Granice i nr działek ewidencyjnych według danych

MODGIK w Szczecinie

z dnia: 06.08.2013r.

Rejestracja:

Mapę dla celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:

1. Numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: 5.201.16.15.4.4

2. Danych branżowych części uzbrojenia podziemnego obiektów wskazanych przez projektanta.

3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta.

4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu:

1. ZUDP 113/09 - proj. I

Informacje dodatkowe:

- zakres pomiaru

1. Redakcja znaków zgodna z instrukcją K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.)

2. Mapa nadaje się dla celów projekt. w zakresie pomiaru.

3. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1.

4. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

5. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

6. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w § 79 ust. 5 rozporz. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572).

7. Nie ustalono służebności gruntowej zgodnie z § 80 ust. 5 rozporz. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572).

Uzbrojenie opracowano na podstawie:

1. danych branżowych - z literą B

2. pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetyczną - z literą A

3. bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery

W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień:

08.08.2013r.

Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:

Grzegorz Kleczewski

WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ		
PUNKTY	X	Y
A	5927054,30	5467748,37
B	5927058,30	5467702,70
C	5927069,30	5467701,79
D	5927084,31	5467746,70
E	5927069,30	5467747,60

PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE BRANŻY SANITARNEJ KANALIZACJA DESZCZOWA		
PUNKTY	X	Y
D1	5927093,58	5467667,93
D2	5927084,39	5467685,92
D3	5927084,39	5467699,44
D4	5927061,40	5467699,44

ODWODNIENIE LINIOWE		
PUNKTY	X	Y
OL1	5927084,39	5467702,62
OL2	5927084,38	5467746,78
OL3	5927058,22	5467702,62
OL4	5927058,22	5467746,78

PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ		
PUNKTY	X	Y
E1	5927041,05	5467666,06
E2	5927044,63	5467670,99
E3	5927049,02	5467668,30
E4	5927054,83	5467668,67
E5	5927054,83	5467675,88
E6	5927057,19	5467684,96
E7	5927059,34	5467689,64
E8	5927059,09	5467700,20
E9	5927057,34	5467700,20
E10	5927057,34	5467699,58
E11	5927057,34	5467716,32
E12	5927057,34	5467733,07
E13	5927057,34	5467749,37
E14	5927059,09	5467749,19
E15	5927083,53	5467700,20
E16	5927085,27	5467700,47
E17	5927085,27	5467716,32
E18	5927085,27	5467733,07
E19	5927085,27	5467749,23
E20	5927083,53	5467749,19

LEGENDA

- Granica opracowania
- Kabel elektryczny zasilający lampy
- Lampa typu parkowego
- Proj. przyłącze i zew. instalacja kanalizacji deszczowej
- Proj. odwodnienie liniowe

PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. ANNA PATRYCJA FLICIŃSKA
ul. MICKIEWICZA 127/2,
71-260 SZCZECIN
tel./fax (091)4314242

INWESTOR:

GMINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
UL. KU SŁOŃCU 125A
71-080 SZCZECIN

NAZWA INWESTYCJI:

BUDOWA BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO I TORU DO
ROLEK WRAZ Z NIEZBĘDĄ
INFRASTRUKTURĄ ORAZ BUDOWA
ZJAZDU

ADRES INWESTYCJI:

UL. WIŚNIOWA, dzielnica Osów
70-786 SZCZECIN
Dz.nr 111/10, 104;
OBR. POGODNO 19.

TYTUŁ RYSUNKU:

PLANSZA
KOORDYNACYJNA

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Anna Flicińska
nr upr.75/Sz/2001

WSPÓŁPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Przemysław Rybacki

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Anna Płatek
nr upr.10/Sz/2002

STADIUM:

PBW

SKALA RYSUNKU:

1:500

NR RYSUNKU:

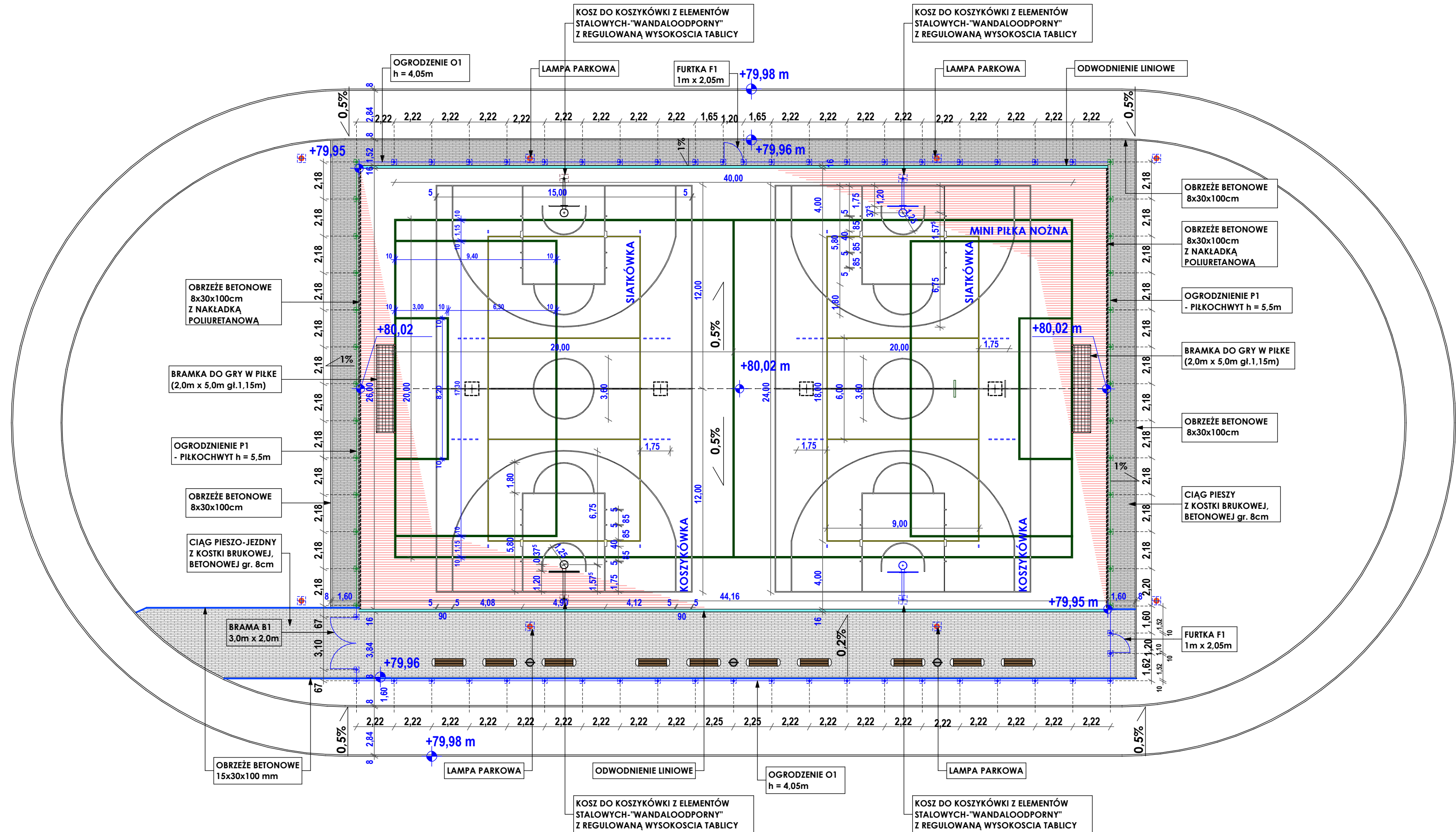
1K

DATA OPRACOWANIA:

WRZESIEŃ 2014

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Kopowanie, publikacja oraz wszelkie inne formy wykorzystania projektu bez zgody autora będą naruszeniem przepisów wynikających z Ustawy o Ochronie Praw Autora



PRACOWNIA PROJEKTOWA



ARKADA

mgr inż. ANNA PATRYCJA FLICIŃSKA
ul. MICKIEWICZA 127/2,
71-260 SZCZECIN
tel./fax (091) 4314242

INWESTOR:

GMINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
UL. KU SŁONCU 125A
71-080 SZCZECIN

NAZWA INWESTYCJI:

**BUDOWA BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO I TORU DO
ROLEK WRAZ Z NIEZBĘDĄ
INFRASTRUKTURĄ ORAZ BUDOWA
ZJAZDU**

ADRES INWESTYCJI:

**UL. WIŚNIOWA, dzielnica Osów
70-786 SZCZECIN
Dz.nr 111/10, 104;
OBR. POGODNO 19.**

TYTUŁ RYSUNKU:

**SZCZEGÓŁOWE
OLINIOWANIE BOISKA
WIEFUNKCYJNEGO**

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Anna Flicińska
nr upr.75/Sz/2001

WSPÓŁPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Przemysław Rybacki

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Anna Piatek
nr upr.10/Sz/2002

STADIUM:

PBW

SKALA RYSUNKU:

1:200

DATA OPRACOWANIA:

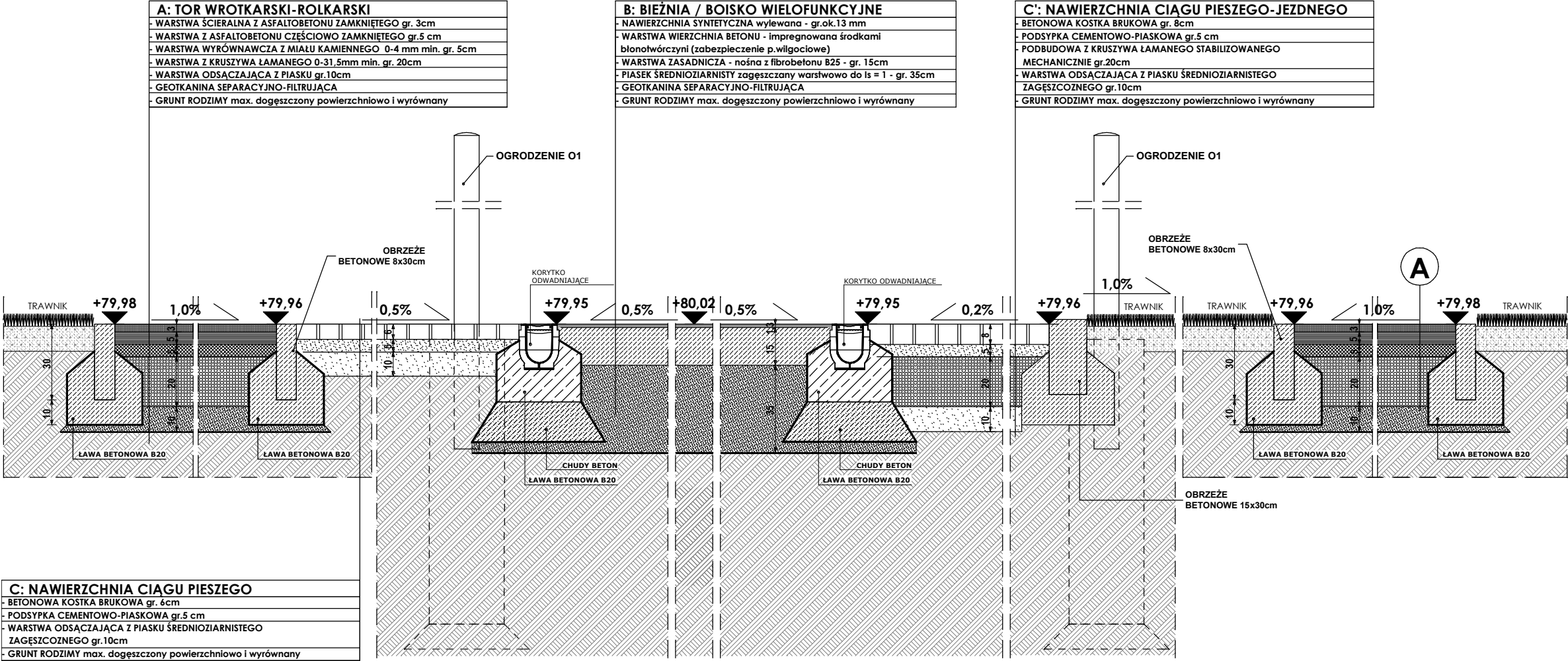
WRZESIEŃ 2014

NR RYSUNKU:

2

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Koplowanie, publikacje oraz wszelkie inne formy wykorzystania projektu
bez zgody autora będą naruszeniem przepisów wynikających
z Ustawy o Ochronie Praw Autorskich

PRZEKRÓJ A-A



PRACOWNIA PROJEKTOWA



ARKADA

mgr inż. ANNA PATRYCJA FLICIŃSKA
ul. MICKIEWICZA 127/2,
71-260 SZCZECIN
tel./fax (091)4314242

INWESTOR:

GINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
UL.KU SŁOŃCU 125A
71-080 SZCZECIN

NAZWA INWESTYCJI:

BUDOWA BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO I TORU DO
ROLEK WRAZ Z NIEZBĘDĄ
INFRASTRUKTURĄ ORAZ BUDOWA
ZJAZDU

ADRES INWESTYCJI:

UL. WIŚNIOWA, dzielnica Osów
70-786 SZCZECIN
Dz.nr 111/10, 104;
OBR. POGODNO 19.

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEKRÓJ A-A

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Anna Flicińska
nr upr.75/Sz/2001

WSPÓŁPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Przemysław Rybacki

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Anna Płatek
nr upr.10/Sz/2002

STADIUM:

PBW

SKALA RYSUNKU:

1:20

DATA OPRACOWANIA:

WRZESIEŃ 2014

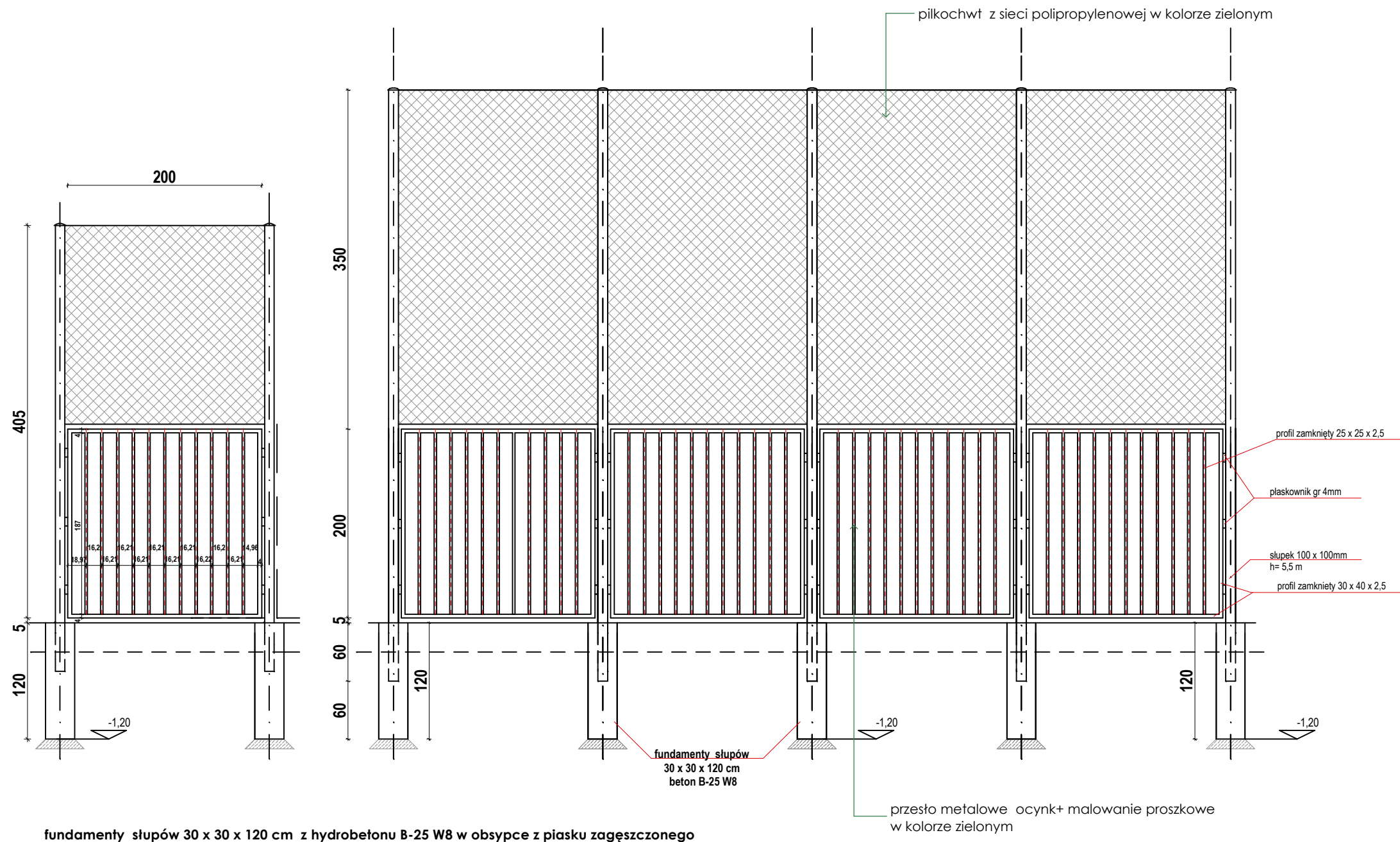
NR RYSUNKU:

3

WSZELKIE PRAWA ZAŚRZEŻONE
Kopiowanie, publikacje oraz wszelkie inne formy wykorzystania projektu
bez zgody autora będą naruszeniem przepisów wynikających
z Ustawy o Ochronie Praw Autorskich

OGRODZENIE O1

PIŁKOCHWYT P1



UWAGA:

- ogrodzenie zewnętrzne projektuje się z elementów stalowych ocynkowanych i malowanych metodą proszkową
- spawy elementów stalowych należy wyszlifować
- wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną

PRACOWNIA PROJEKTOWA



ARKADA

mgr inż. ANNA PATRYCJA FLICIŃSKA
ul. MICKIEWICZA 127/2,
71-260 SZCZECIN
tel./fax (091)4314242

INWESTOR:

GMINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
UL. KU SŁONCU 125A
71-080 SZCZECIN

NAZWA INWESTYCJI:

**BUDOWA BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO I TORU DO
ROLEK WRAZ Z NIEZBĘDĄ
INFRASTRUKTURĄ ORAZ BUDOWA
ZJAZDU**

ADRES INWESTYCJI:

**UL. WIŚNIOWA, dzielnica Osów
70-786 SZCZECIN
Dz.nr 111/10, 104;
OBR. POGODNO 19.**

TYTUŁ RYSUNKU:

**OGRODZENIE O1
PIŁKOCHWYT P1**

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Anna Flicińska
nr upr.75/Sz/2001

WSPÓŁPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Przemysław Rybacki

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Anna Płatek
nr upr.10/Sz/2002

STADIUM:

PBW

SKALA RYSUNKU:

1:50

DATA OPRACOWANIA:

WRZESIEŃ 2014

NR RYSUNKU:

4

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Kopiowanie, publikacja oraz wszelkie inne formy wykorzystania projektu
bez zgody autora będą naruszeniem przepisów wynikających
z Ustawy o Ochronie Praw Autorskich

**INFORMACJA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA NA TERENIE BUDOWY**

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

**BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO I TORU DO ROLEK
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ ORAZ BUDOWA ZJAZDU**

przy ul. Wiśniowej, dzielnica Osów
71-496 SZCZECIN
dz. nr 111/10,104, obręb Pogodno 19.

2. INWESTOR:

GMINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
UL. KU SŁOŃCU 125A
71-080 SZCZECIN

3. PROJEKTANT:

Pracownia Projektowa ARKADA
Anna Patrycja Flicińska
ul. Mickiewicza 127/2, 71-260 Szczecin

1) ZAKRES ROBÓT:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy boiska wielofunkcyjnego, toru do rolek, opracowanie wjazdu drogowego z ciągiem pieszo-jezdnym, miejsc parkingowych oraz uzupełniającego zagospodarowania wraz z małą architekturą. Realizacja inwestycji przebiegać ma w II etapach:

Etap I

Zakres podstawowych robót:

Prace przygotowawcze i zabezpieczające

Prace rozbiórkowe i demontażowe – ogólnobudowlane. Likwidacja dwóch miejsc postojowych. Należy rozebrać 2 bramki piłkarskie szt. 2, ławki parkowe szt. 3 oraz ogrodzenie z siatki metalowej na słupkach drewnianych o wys. 1,2m łączna długość ok. 280mb. Rozebrać fragment ciągu pieszego od strony ul. Wiśniowej ok. 20m². Wszystkie elementy należy zdemontować wraz z fundamentami.

Wykonanie boiska wielofunkcyjnego:

- Boisko wielofunkcyjne (44x26 m) naw. Poliuretanowa
- Ciągi piesz wokół boiska naw. z betonowej kostki brukowej
- Wjazd drogowy z ciągiem pieszo-jezdnym naw. z kostki brukowej
- Elementy małej architektury: ławki, kosze na śmieci, ogrodzenie
- Miejsca parkingowe- 4 szt.

Wykonanie instalacji sanitarnych – odwodnienie boiska z przyłęczem KD

Wykonanie instalacji elektrycznych – oświetlenie parkowe terenu

Etap II

- Tor do rolek o naw. z asfaltobetonu.

W zakres projektu wchodzi również zagospodarowanie obszaru przy projektowanych obiektach ciągami komunikacyjnymi z betonowej kostki brukowej.

2) WYKAZ ISTNIEJACYCH OBIEKTÓW:

Obecnie, teren objęty opracowaniem zagospodarowany jest pod funkcje sportową:

A) Obiekty sportowy:

- boisko piłkarskie, bardzo zniszczonej nie nadającej się do użytku o nawierzchni trawiastej,
- ciągi komunikacyjne.

B) Na terenie znajdują się również:

- dwie stalowe bramki,
- ogrodzenie z siatki metalowej,
- trzy ławki parkowe

Rzędne terenu działki objętej opracowaniem kształtują się w granicach 79,1 – 81,4 m n.p.m. Przeważająca część terenu ma wysokość 80,1 m n.p.m..

3) ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE:

Istniejące elementy zagospodarowania nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

4) WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ:

Przy realizacji obiektu należy zwrócić szczególną uwagę na niebezpieczeństwa przy prowadzeniu robót ziemnych oraz związanych z obsługą urządzeń elektro-mechanicznymi. Przewiduje się :

- Ryzyko związane z nieprawidłowym posługiwaniem się narzędziami elektromechanicznymi, oraz porażeniem prądem w trakcie prac budowlanych
- Ryzyko uszkodzenia istniejących sieci (w tym elektrycznych) lub elementów uzbrojenia terenu w miejscu wykonywania wykopów
- Ryzyko potrącenia pracownika łożką koparki
- Ryzyko uszkodzenia ciała przez ostre i wystające przedmioty oraz maszyny będące w ruchu

Opisany zakres przewidywanych robót powinien zostać zweryfikowany na podstawie Założeń Realizacji Inwestycji opracowanych przez Wykonawcę. W przypadku planowania robót nie wymienionych w rozdziale, a mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia, kierownik budowy obowiązany jest do uwzględnienia ich przy opracowaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5) SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW:

Pracownicy winni posiadać przeszkolenie w zakresie BHP.

6) ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

PRACE PRZYGOTOWAWCZE

- a) należy wykonać ogrodzenie placu budowy w zakresie niezbędnym dla zabezpieczenia urządzeń, sprzętu przed wstępem osób nie powołanych, w trakcie prowadzonych robót, ogrodzenie parawanowe o wysokości minimum 1,5 m,
- b) wyznaczyć stałe miejsca przejazdu dla sprzętu, z zabezpieczeniem zewnętrznych urządzeń i tras komunikacyjnych przed dewastacją,
- c) wyznaczyć miejsca dla składowania materiałów na terenie o wyrównanym poziomie zgodnie z instrukcją producenta,
- d) roboty związane z obsługą i naprawą urządzeń elektrycznych, winne być wykonywane jedynie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- e) skrzynki rozdzielcze prądu i kable zasilające urządzenia winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich,
- f) potrzeby sanitarne, higieniczne i socjalne zabezpieczyć na placu budowy w tymczasowym zapleczu kontenerowym

ROBOTY MONTAŻOWE WYKONYWAĆ:

- a) narzędziami i sprzętem atestowanym,
- b) spawaniem technicznie
- c) pracownicy powinni posiadać aktualne przeszkolenia z bhp, obejmujące zakres wykonywanych robót,
- d) pracownicy winni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne,
- e) do wykonywanych robót używać materiałów atestowanych,

OCHRONA OSOBISTA PRACOWNIKÓW.

- a) sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje konserwacji i użytkowania,
- b) pracownicy winni posiadać zabezpieczenia osobiste w zależności do potrzeb i wykonywanych robót,
- c) pracownicy winni stosować ubiory robocze i ochronne w zależności od potrzeb i wykonywanych robót,
- d) przy odległości nie większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, na placu budowy winna znajdować się przenośna apteczka,
- e) na budowie powinien znajdować się dostępny dla wszystkich aparat telefoniczny z wykazem telefonów alarmowych, policji, pogotowia ratunkowego, straży pożarnej.

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Anna Flicińska