



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

EGZ. (3)

ANEKS

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

ETAP I

Inwestycja: BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH
NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
Obręb 31 Lublin
Działki Nr 188,189,1/14,1/17
KATEGORIA V

Inwestor : GMINA LUBLIN
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20 – 109 Lublin

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	<i>mgr inż. arch. Ewa Lebiezka - - Nowakowska</i>	924/76	
Opracował:	<i>mgr inż. Agata Skrzypek</i>		
Sprawdzający:	<i>mgr inż. arch. Marek Podolak</i>	425/Lb/2001	

listopad 2017



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. **Opis zagospodarowania zespołu boisk sportowych:**
 - 3.1. Podstawa opracowania.
 - 3.2. Przedmiot inwestycji.
 - 3.3. Opis lokalizacji – stan istniejący.
 - 3.4. Projektowane zagospodarowanie terenu.
 - 3.5. Bilans terenu
 - 3.6. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków.
 - 3.7. Dane techniczne zespołu boisk sportowych.
 - Podstawowe wymiary i powierzchnie boisk sportowych.
 - Rodzaje boisk do dyscyplin sportowych.
 - 3.8. Roboty budowlane.
 - Roboty ziemne.
 - Prace montażowe.
 - 3.9. Projektowana nawierzchnia wokół boiska
 - 3.10. Ogrodzenie boiska i piłkochwyty.
 - 3.11. Chodniki.
 - 3.12. Oświetlenie i monitoring.
 - 3.13. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych
4. **Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**
5. Załączniki
Część rysunkowa

SPIS RYSUNKÓW:

Rys. nr A/1	Projekt zagospodarowania zespołu boisk sportowych	skala 1:500
Rys. nr A/2	Projekt zagospodarowania z wycinką drzew	skala 1:500
Rys. nr A/3	Rzut boisk sportowych	skala 1:200
Rys. nr A/4	Rzut obiektów sportowych	skala 1:200
Rys. nr A/5	Przekrój przez nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego	skala 1:10
Rys. nr A/6	Przekrój przez nawierzchnię boiska do piłki nożnej	skala 1:20
Rys. nr A/7	Typowe przesłó ogrodzenia	skala 1:20
Rys. nr A/8	Przesłó skrajne ogrodzenia	skala 1:20
Rys. nr A/9	Piłkochwyty	skala 1:50



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

**BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH**

3. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE

3.1. Podstawa opracowania.

- a) Umowa nr 2/IR/17 z dnia 16.01.17. pomiędzy Inwestorem Gminą Lublin z siedzibą: Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20 – 109 Lublin a BP „ARCONEL” sp. z o.o. ul. Sielankowa 14/9, 20- 802 Lublin.
- b) Inwentaryzacja stanu istniejącego.
- c) Zakres prac ustalony z Inwestorem i Użytkownikiem.
- e) Przepisy i Polskie Normy.

3.2. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa zespołu boisk sportowych, bieżni prostej-100 m i skoczni w dal na terenie Zespołu Szkół nr 12 przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie. W skład projektowanych boisk wchodzi: duże boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej wielofunkcyjne boisko ze sztuczną nawierzchnią do gry w koszykówkę, siatkówkę i piłkę ręczną . W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie ogrodzenia boisk i zamontowanie piłko-chwyków na szczytach boisk oraz montaż trybun sportowych dla widzów.

Projektowana inwestycja służyć będzie młodzieży szkolnej.

3.3. Opis lokalizacji – stan istniejący:

Działka na której projektuje się budowę obiektów sportowych stanowi teren przyszkolny, jest on zagospodarowany, ogrodzony i oświetlony. Obecnie w miejscu przewidzianym pod budowę dużego boiska do piłki nożnej (od południowej strony działki) znajduje się trawiaste boisko do piłki nożnej o wymiarach 50,0 x 94,8 m. Wzdłuż jego wschodniego obrzeża zaprojektowano boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią syntetyczną poliuretanową do gry w piłkę ręczną, koszykówkę i siatkówkę.

Teren przeznaczony pod budowę boisk nie jest wolny od nasadzeń, znajdują się tam drzewa i krzewy również przeznaczone do usunięcia.

3.4. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Na terenie inwestycji w miejscu istniejącego boiska do gry w piłkę nożną zaprojektowano duże boisko o tej samej funkcji z nawierzchnią z trawy naturalnej o wymiarach 54 x 100 m. Wzdłuż jego wschodniego obrzeża strefy bezpieczeństwa zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o wymiarach 20 x 40 m (22 x 44 m ze strefami bezpieczeństwa) z nawierzchnią syntetyczną poliuretanową do gry w piłkę ręczną, koszykówkę i siatkówkę.

Wzdłuż ogrodzenia od strony południowej w odległości 2,7 m zaprojektowano bieżnię prostą na 100 m o szerokości 5,13 m czterotorową z rozbiegiem długości 3 m oraz strefą wyhamowania długości 2 m. Projektowana bieżnia stanowić będzie rozbieg do skoku w dal (belka do odbicia w odległości 1,0 m). Zeskocznia od strony zachodniej o wymiarach 8,2 x 7,2 m wydzielona obrzeżami gumowymi z wypełnieniem piaskiem.

Płyta dużego boiska do piłki nożnej ogrodzona będzie do wysokości 4 m na całości od strony południowej. Od strony północnej pozostanie otwarta przestrzeń wolna od ogrodzenia stanowiąca wejście na płytę boiska. Zaprojektowano tam dwa boksy dla zawodników rezerwowych o długości 6,12 m, krytych poliwęglanem komorowym z bokami z poliwęglanu litego, siedziska z wyższym oparciem (36 cm), komplet kół jezdnych, podest z blachy aluminiowej (bez trawy), kolor siedzisk zielony. Poza boiskiem w strefach bezpieczeństwa przy krótszych jego bokach projektuje się dwa piłkochwyty o wysokości 6 m i na długości 36 m, pozostałą część tej długości stanowić będzie



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

ogrodzenie o wysokości 4 m. Wzdłuż ogrodzenia boiska od strony południowej należy wykonać trybuny naziemne dla widzów przeznaczone na 195 miejsc. Siedziska na trybunach mają być wykonane z polipropylenu w kolorze zielonym, odporne na działanie promieni UV, montowane do podłoża przy użyciu dwóch kołków lub śrub, z tabliczkami z numerem, atestowane. Chodniki stanowiące dojście do projektowanych boisk - szerokości 2,0 m projektuje się jako utwardzone betonową kostką brukową w kolorze szarym..

3.5 Bilans terenu

Powierzchnia terenu w granicach opracowania – 4,4589 ha
Powierzchnia istniejącej zabudowy – 5 600 m²
Powierzchnia istniejących dróg – 5 500 m²
Powierzchnia istniejących parkingów – 2 500 m²
Powierzchnia istniejących chodników – 5 000 m²
Powierzchnia istniejących boisk tartanowych – 3 270 m²
Powierzchnia projektowanego boiska do piłki nożnej z trawą naturalną – 6 600 m²
Powierzchnia projektowanego boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej - 968 m²

3.6. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków:

Obiekty sportowe utrzymują i rozwijają dotychczasową funkcję o charakterze sportowym i rekreacyjnym. Tym samym wpisują się w otaczający teren, nie naruszając wartości kulturowych środowiska.

3.7. Dane techniczne zespołu boisk sportowych.

3.7.1. Podstawowe wymiary i powierzchnie boisk sportowych:

- Wymiary całkowite (ze strefami bezpieczeństwa) dużego boiska do piłki nożnej – nawierzchnia trawa naturalna 60 x 111 m = 6660 m²
- Wymiary całkowite jednego boiska wielofunkcyjnego (od strony południowej) – nawierzchnia poliuretanowa 22 x 44 m = 968 m
- Wymiary całkowite bieżni na 100 m i zeskoczni do skoku w dal – nawierzchnia poliuretanowa:
 - całość – 5,13 x 115,3 m = 591,5 m²
 - rozbieg – długość 3,0 m
 - bieżnia prosta – długość 100 m
 - strefa wyhamowania – długość 2 m
 - belka do odbicia w odległości 1,0 m
- Wymiary całkowite zeskoczni do skoku w dal (piaskownicy) – 7,2 x 8,2 m

3.7.2. Rodzaje boisk do dyscyplin sportowych:

Boisko do piłki nożnej z trawą naturalną (z rolki) 54 x 100 m – 1 szt

(oznaczone na Projekcie zagospodarowania nr 1)

Projektuje się duże boisko do piłki nożnej o wymiarach 54 x 100m (z pasem bezpieczeństwa 60 x 111 m) o nawierzchni z trawy naturalnej.

Wyznaczone zostaną linie szerokości 10 cm w kolorze białym. Powierzchnia całkowita z pasem bezpieczeństwa wynosi 6 660 m².

Należy zamontować tuleje (wg wytycznych producenta) do słupków i bramek do piłki nożnej z



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

możliwością zaślepienia deklami po ich zdjęciu celem zabezpieczenia. Tuleje powinny być wyposażone w sączi odprowadzające wodę deszczową w podsypkę piaskową. Wyposażenie sportowe należy montować, konserwować i zabezpieczyć wg wytycznych producenta. Należy zastosować bramki (2 sztuki) do piłki nożnej o wymiarach 7,32 m między słupkami i wysokości 2,44 m wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego 120/100 mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi. Rama główna bramki malowana metodą proszkową na kolor biały. W skład kompletu wchodzi:

- rama główna bramki
- tuleje mocujące wraz z deklami zaślepiającymi
- słupki odciągowe do naprężenia siatki, osadzone w tulejach,
- ramka dolna do zamocowania dolnego brzegu siatki, składana do góry

Na boisku oprócz linii bocznych i bramkowych występują: linia środkowa, prostopadła do linii bocznych, dzieląca boisko na dwie równe połowy, pole bramkowe, linie rzutów wolnych równoległe do linii pola bramkowego oraz linie rzutów karnych.

Charakterystyka nawierzchni dla boiska z trawy naturalnej (z rolki)

Konstrukcja boiska.

Konstrukcja podbudowy pod nawierzchnię naturalną:

- grunt rodzimy,
- warstwa odsączająca z piasku, grubość po zagęszczeniu 15cm,
- warstwa wegetacyjna z mieszanki gleby urodzajnej z piaskiem, grubość po zagęszczeniu 12cm, powinna spełniać normę DIN 18035 część 4.

Murawa.

1. Murawa wykonana systemem pełnego darniowania z rolki trawa sezonowaną. Szerokość rolki: min. 120 cm, grubość całkowita darni: 3-4cm.
2. Murawa powinna spełniać normę DIN 18035 część 4 w zakresie uziarnienia gleby w warstwie darni, spełnianie normy powinno zostać udokumentowane stosownymi badaniami odnoszącym się do oferowanej murawy.
3. Oferowana murawa powinna zawierać odpowiednie odmiany traw w odpowiednich proporcjach:
 - Życica trwała (*Lolium perenne*) - 40- 50%,
 - Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) - 50 -60 %.
4. Trawa z rolki powinna pochodzić z plantacji prowadzącej ewidencję upraw, a oferowana murawa powinna posiadać dokument wystawiony przez producenta murawy (paszport murawy), dotyczący przedmiotowego zadania, określający:
 - wiek (murawa nie powinna być starsza niż 24 i młodsza niż 18 miesięcy),
 - rodzaj wysianej mieszanki nasion,
 - proces pielęgnacji (częstotliwość koszenia, częstotliwość i rodzaj nawożenia, opryski),
 - położenie w terenie (mapka).



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

UWAGA! Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji poprzez wizję lokalną na terenie plantacji oraz zlecenie dodatkowych badań potwierdzających zgodność z wymaganymi parametrem

5. Składając ofertę Wykonawca powinien przedstawić:

- wymagania dotyczące nawierzchni
- autoryzację dostawy i montażu wystawioną przez producenta trawy z rolki zawierającą opis przeznaczenia (nazwę zadania),
- paszport murawy,

Wyposażenie sportowe.

- Profesjonalne bramki do piłki nożnej, pełnowymiarowe (7,32x2,44m), aluminiowe. Profil słupka owalny 120x100mm, lakierowane na biało (RAL 9003) wraz z zaczepami do siatki oraz ramą dolną w postaci rury stalowej, ocynkowanej. Ilość: 2szt.
- Tuleje do bramek osadzone w fundamencie betonowym o wymiarach (dł./szer./gł.) 80x80x100cm. Ilość: 4szt.
- Maszty odciągowe do siatki montowane w tulejach. Ilość: 4szt.
- Siatki do bramek, profesjonalne, wykonane z linki polipropylenowej o średnicy 4mm, wymiar oczka siatki: 12x12cm. Ilość: 2szt.
- Chorągiewki narożne, uchylne, wykonane z poliwęglanu (śr. 50mm). Wysokość słupka chorągiewki ponad poziomem murawy: 150cm. Chorągiewka z materiału wodoodpornego w kolorze żółtym. Słupki chorągiewek montowane w tulejach umożliwiających prosty montaż i demontaż. Ilość: 4szt.
- Malowanie linii boisk

Pielęgnacja.

Wykonawca przez okres 12 miesięcy od chwili zakończenia budowy wykonywał będzie wszelkie niezbędne zabiegi pielęgnacyjne w następującym zakresie i ilościach:

- nawożenie dogłębowe – min. 5 razy,
- aeracja perforacyjna – min. 4 razy,
- skaryfikacja – min. 1 raz,
- usuwanie uszkodzeń poprzez dosiew gotową mieszanką gleby i nasion – min. 200m²,
- wykonywanie napraw metoda ręczną (zabliźnianie) – min. 100 razy,
- wertykulacja – min. 2 razy,
- piaskowanie (z dostawą piasku) – min. 2 razy,
- koszenie podstawowe kosiarką rotacyjną z systemem wałującym wraz z zebraniem i utylizacją pokosu,
- koszenie kosiarką wrzcionową wraz z zebraniem i utylizacją pokosu – min. 25 razy,
- oprysk przeciwko grzybom i chorobom – min. 3 razy,
- oprysk przeciwko roślinom wielolistnym – min. 2 razy,
- nawożenie dolistne – min. 5 razy,



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

Bieżnia prosta na 100m – 1 szt. oznaczone na Projekcie zagospodarowania nr 3)
Projektuje się bieżnię prostą na 100 m o wymiarach 5.13 x 115.30 m, czterotorową z rozbiegiem
długości 3m oraz strefą wyhamowania długości 2 m. Ogólna powierzchnia 591.49 m²

Charakterystyka nawierzchni:

Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa nieprzepuszczalna dla wody grubości 13 mm

Zaprojektowano nawierzchnię sportową, poliuretanowo-gumową o grubości warstwy 13 mm – wymagająca podbudowy betonowej, w kolorze ceglastym.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej 3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Charakterystyka podbudowy:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Konstrukcja nawierzchni:

- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa gr. min 13 mm
- płyta betonowa z betonu B20 gr. 12 cm
- kruszywo kamienne łamane stabilizowane mech. 0-31,5 mm gr. 5 cm
- kruszywo kamienne łamane stabilizowane mech. 31,5-63 mm gr. 12 cm
- piasek zagęszczony do $I_d > 0,5$ gr. 10 cm
- grunt rodzimy

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Nawierzchnia bieżni obramowana będzie obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej.


Podbudowa:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu , błota , piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Impregnacja podłoża .

Ma za zadanie stworzenie warstwy adhezyjnej , związaną luźnych cząsteczek podłoża. Do tego celu używa się : przy podbudowie betonowej - impregnat do podbudowy asfaltobetonowej

Wykonuje się ją ręcznie – za pomocą wałka, lub mechanicznie – poprzez natrysk pistoletem. Impregnat jest produktem jednoskładnikowym .

	INWESTOR: Gmina Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH		

Wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej”.

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze.

Wykonanie warstwy użytkowej.

Warstwę tą stanowi system poliuretanowy dwuskładnikowy, który jest zmieszany z granulatem EPDM o granulacji 0,5-1,5 mm w stosunku wagowym 60% x 40%. Czynność tą wykonuje się w mikserze przeznaczonym dla tworzyw.

System dwuskładnikowy jest systemem PU, którego składnik A i składnik B są mieszane w stosunku wagowym A:B= 1:2.

Tak przygotowany produkt rozprowadza się na warstwie nośnej poprzez natrysk mechaniczny.

Całkowita grubość systemu wynosi ok. 13 mm.

Wielofunkcyjne boisko 20 x 40 m nawierzchnia poliuretanowa

(z pasem bezpieczeństwa 22 x 44 m) – 1 szt (oznaczone na Projekcie zagospod. nr 2)

Charakterystyka nawierzchni dla boiska wielofunkcyjnego

Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa przepuszczalna dla wody grubości 14 mm. Zaprojektowano nawierzchnię sportową, poliuretanową w technologii EPDM – nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody wykonana dwuwarstwowo. Dolna warstwa z granulatu SBR min 7 mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM min. 7 mm – kolor zielony.

Podbudowa - przekrój przez podbudowę :

- drenaż wewnętrzny z sączków PVC w otulinie syntetycznej i obsypce ze żwiru filtracyjnego w rozstawie co 5m, sączek zbierający, studzienka rewizyjna, połączenie do studni chłonnych
- grunt rodzimy, powierzchniowo zagęszczony mechanicznie
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 20cm
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 12cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm
- przepuszczalny podkład elastyczny ET: granulaty i ściery gumowe ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym. Grubość całkowita podkładu: 35mm.

ET - wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej” grubości 3,5 cm:

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym z żwirem kwarcowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze, w stosunku wagowym 100:21.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości max 1,0%. Odwodnienie boisk poprzez układ sączków drenarskich do studni chłonnych.

UWAGI:

Nawierzchnia powinna mieć cechy funkcjonalne opisane poniżej:



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka I
20-109 Lublin

BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

- a) Wytrzymałość na rozciąganie - 0,60 – 0,65 Mpa
- b) Wydłużenie w chwili zerwania - 79 – 81 %
- c) Współczynnik tarcia - 0,54 – 0,56
- d) Odształcenie pionowe w temp. 23°C - 2,1 – 2,3 mm
- e) Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C - 40-41 %

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni:

- Atest Higieniczny PZH lub równoważny
- Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2015, potwierdzające pozostałe niewyszczególnione powyżej cechy funkcjonalne
- Autoryzacja producenta systemu wraz z określeniem gwarancji na produkt
- Karta techniczna systemu

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90% , a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość,
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.
- Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną.
- Nie należy dopuścić do powstawania zlewów oraz powstałych z nadmiaru natrysku.
- Nie należy zwiększać grubości warstwy górnej. Całość musi być przepuszczalna dla wody. To jest naturalna cecha nawierzchni .
- Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.
- Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach dla bieżni

Wykonawca powinien przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni.

OGÓLNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZEWNĘTRZNYCH NAWIERZCHNI SPORTOWYCH POLIURETANOWYCH

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym . Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem , który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni . Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach , rowerach , motorach.

Przejazd samochodami: policja, straż , pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy.

Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.

W skład boiska wielofunkcyjnego wchodzi:

- boisko do piłki ręcznej – wymiary 20 x 40 m (powierzchnia netto 800 m²)
- boisko do siatkówki (4 szt) – wymiary 9 x 18 m (powierzchnia netto 162 m²)
- boisko do koszykówki – wymiary 15 x 28 m (powierzchnia netto 420 m²)

Na boisku do piłki ręcznej wyznaczone zostaną linie szerokości 5 cm w kolorze czarnym wyznaczające pole do gry w kształcie prostokąta oraz dwa pola bramkowe. Na boisku należy zamontować dwie przenośne bramki do piłki ręcznej szerokości 3 m i wysokości 2 m. Słupki i poprzeczka wykonane z kwadratowych profili stalowych 80 x 80 x 4 mm. Bramki osadzone w tulejach montażowych przekrywanych deklek z gwintowaniem (trwały montaż wg zaleceń producenta). Bramki są montowane do podłoża - każda do dwóch stóp żelbetowych. Mocowanie słupków do stopy wg systemowego rozwiązania danego producenta i dostawcy bramek. Stopę należy umieścić na głębokości min. 0,8 m.

Na boisku do siatkówki wyznaczone zostaną linie szerokości 5 cm w kolorze czerwonym (boiska treningowe 3 szt w kolorze żółtym).

Należy zamontować tuleje (wg wytycznych producenta) do słupków siatkówki z możliwością zaślepienia deklamami po ich zdjęciu celem zabezpieczenia. Tuleje powinny być wyposażone w sączki odprowadzające wodę deszczową w podsypkę piaskową. Należy zastosować aluminiowy słupek środkowy do siatkówki (łącznie 2 szt). Standardowo są one w kształcie owalnym z zaczepami lub śrubowymi naciągami do siatki. Projektowane słupki muszą posiadać możliwość regulacji wysokości siatki tak by boiska można było wykorzystać również do gry w badminton i tenisa. Siatka całosezonowa.

Boisko do gry w koszykówkę należy wyznaczyć liniami o szerokości 5 cm w kolorze białym. Boisko wyposażone w zestaw dwóch uniwersalnych tablic na konstrukcji słupowej o wysięgu 1,6 m. Mechanizm regulacji wysokości tablicy w zakresie 305-206 cm, tablica do koszykówki profesjonalna, epoksydowana o wymiarach 105x180cm na ramie metalowej ocynkowanej ogniowo. Wyposażenia sportowe należy montować, konserwować i zabezpieczać wg wytycznych producenta.

Zeskocznia do skoku w dal – 1 szt.

(oznaczone na Projekcie zagospodarowania nr 4)

Projektuje się robieg do skoku w dal (z belką do odbicia odległości 1,0 m od zeskoczni). Zeskocznia (piaskownica) ma wymiary 8,2 x 7,2 m wydzielona obrzeżami gumowymi z wypełnieniem piaskiem. Dla zabezpieczenia przed obtarciami zawodników należy zastosować piasek drobnziarnisty (nie ostry) jako wypełnienie zeskoczni.

3.8. Roboty budowlane.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlano-montażowych należy wydzielić ogrodzeniem tymczasowym teren placu budowy, co jest szczególnie ważne podczas prowadzenia prac w czasie roku szkolnego.

3.8.1. Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy:

- zdjąć warstwę gruntu urodzajnego,
- wykonać korytowania pod projektowane warstwy nawierzchni,
- wyrównać i zagęścić dno koryta,



INWESTOR: Gmina Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka I
20-109 Lublin

BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12
przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie
PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH

- wykonać wykopy pod bloki fundamentowe słupów ogrodzenia boiska oraz urządzeń sportowych,
- oraz wykonać wykopy pod obrzeża betonowe,

3.8.2. Prace montażowe

- wykonanie podbudowy pod nawierzchnię poliuretanową (nawierzchnię trawy naturalnej)
- osadzenie bloków fundamentowych wyposażonych w elementy montażowe (tuleje)
- montaż obrzeży betonowych 8 x 30 x 100 cm
- montaż urządzeń sportowych, słupów ogrodzenia
- ułożenie nawierzchni poliuretanowej (nawierzchni trawy naturalnej)
- wykonanie dojeżdż do płyty boiska

Uwaga:

Przed wykonaniem podbudowy oraz nawierzchni poliuretanowej należy wcześniej zlokalizować oraz wykonać fundamenty pod urządzenia sportowe.

3.9. Nawierzchnia wokół boiska.

Opaska boiska wielofunkcyjnego szerokości 1,3 ÷ 3,9 m z kostki chodnikowej w kolorze grafitowym. Projektowana konstrukcja nawierzchni:

- kostka betonowa wibroprasowana gr. 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
- piasek stabilizowany cementem $R_m = 2,5$ MPa, mieszany mechanicznie gr. 10 cm

Obrzeża trawnikowe 20 x 6 cm posadowione na podsypce cementowo – piaskowej.

3.10. Ogrodzenie boiska i piłkochwyty:

Ogrodzenie wys. 4,0 m:

Wokół boisk zaprojektowano ogrodzenie wysokości 4m.


Wypełnienie z siatki plecionej ze stalowego drutu ocynkowanego $\varnothing 2.8$ mm, powlekanego PVC, wielkość oczek 35x35mm. Słupki o przekroju 80x80x3 wysokości 490cm, stalowe, ocynkowane, powlekane np. poliestrem. osadzone w podłożu w fundamentach punktowych z betonu klasy C20/25 o wymiarach: 60x60x120cm.

Słupki należy wyposażyć w uszka lub otwory umożliwiające mocowanie na nich linek naprężających w rozstawie pionowym wynoszącym 50cm. W narożach ogrodzenia wykonać zastrzały stabilizujące.

Parametry techniczne ogrodzenia (z wyjątkiem wysokości) mogą ulec zmianie w zależności od wyboru systemu i producenta.

Piłkochwyty wys. 6.0 m:

W opracowaniu przewiduje się wykonanie za bramkami piłkochwytów z siatki polipropylenowej o oczku 50 x 50 x 4 mm, elastycznej, specjalistycznej mocowanej na słupach odpornej na zewnętrzne warunki atmosferyczne, wytrzymałej mechanicznie na rozdarcia, rozcięcia itp. o wysokości 6 m i długości 18mb. Słupy stalowe ocynkowane o przekroju 120 x 4 mm zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych 50 x 50 x 110 cm. Ze względu na wysokość ogrodzenia poziom posadowienia wykonać z betonu C16/20. Słupy montować w rozstawie 3 m. Siatkę piłkochwytów należy mocować za pomocą tzw. szekli ocynkowanych do rozpiętych na słupach linek stalowych 6 mm. Linki należy naciągać za pomocą montowanych śrub rzymskich. Linki należy prowadzić w dopasowanych do rozpiętych na słupach stalowych o średnicy 15 mm. Rozstaw w pionie oczek na słupach 1,5 m.

	INWESTOR: Gmina Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin	
BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 przy ul. Sławinkowskiej 50 w Lublinie PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH		

Dopuszcza się możliwość zastosowania zamiennie gotowych, dostępnych na rynku rozwiązań systemowych piłkochwyłów posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa.

Piłkochwył należy zlokalizować w boisku – 0,5 m od obrzeża ograniczającego boisko.

3.11. Chodniki

Zgodnie z wytycznymi Inwestora dla zapewnienia swobodnego poruszania się przy boiskach sportowych, zaprojektowano chodniki szerokości 2 m stanowiące dojścia do projektowanych boisk. Nawierzchnię chodników należy wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm ułożonej na warstwie zagęszczonego piasku gr. 5 cm. Pod warstwą piasku przewiduje się wykonanie warstwy nośnej gr. 15 cm z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym (4-31,5 mm) i stabilizowanego mechanicznie.

3.12. Oświetlenie boiska i monitoring

Wykonane wg odrębnego opracowania i złożone na pozwolenie na budowę.

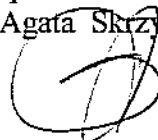
3.13. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych

Projektowane obiekty w pełni dostępne będą dla osób niepełnosprawnych. Dojście dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich na teren boiska rozwiązano poprzez układ chodników oraz ukształtowanie terenu.

Uwagi końcowe:

- Wszystkie roboty budowlane i budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z projektem technicznym, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót.
- Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta.
- Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane aktualne atesty, certyfikaty i świadectwa jakości i bezpieczeństwa, oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorczej inwestycji.
- Za ostateczny kształt zrealizowanej instalacji ponoszą odpowiedzialność wszystkie strony procesu inwestycyjnego czyli inwestor, projektant i wykonawca.
- Wszelkie uwagi do projektu bądź wprowadzenie zmian należy uzgodnić z projektantem co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem prac.
- Wprowadzenie zmian bez wiedzy i zgody projektanta powoduje przeniesienie skutków tych zmian na wyłączną odpowiedzialność wprowadzającego te zmiany.
- Jeśli w opisie technicznym nie przedstawiono warunków szczegółowych wykonania robót lub jej elementów, wówczas całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz aktualnie obowiązującymi przepisami BHP.
- Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane aktualne atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorczej inwestycji.

Opracowała:
mgr inż. Agata Skrzypek



**BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE
ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50
W LUBLINIE - ETAP I
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZESPOŁU BOISK
skala 1:500**

GUX ZAKŁAD USŁUG
TECHNICZNYCH
Marek Gogacz
20-620 Lublin, ul. Zachodnia 4/54
tel. 81 440 32 34, 0601 99 46 47
REGON 1430704152, NIP 712-176-77-35
gux@poczta.onet.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

Lublin ul. Sławinkowska 50
Działka 11/14, 11/17, Obr. 31
Gmina: Miasto Lublin 066301
dotyczy terenu zakreślonego kolorem
Sekcje mapy zasadniczej: Ukł.

Poziom odniesienia Kransztań
Mapa aktualna na dzień 08.02.2017

L. dz.: 06/2017, KERG: GD-OD

Uwaga

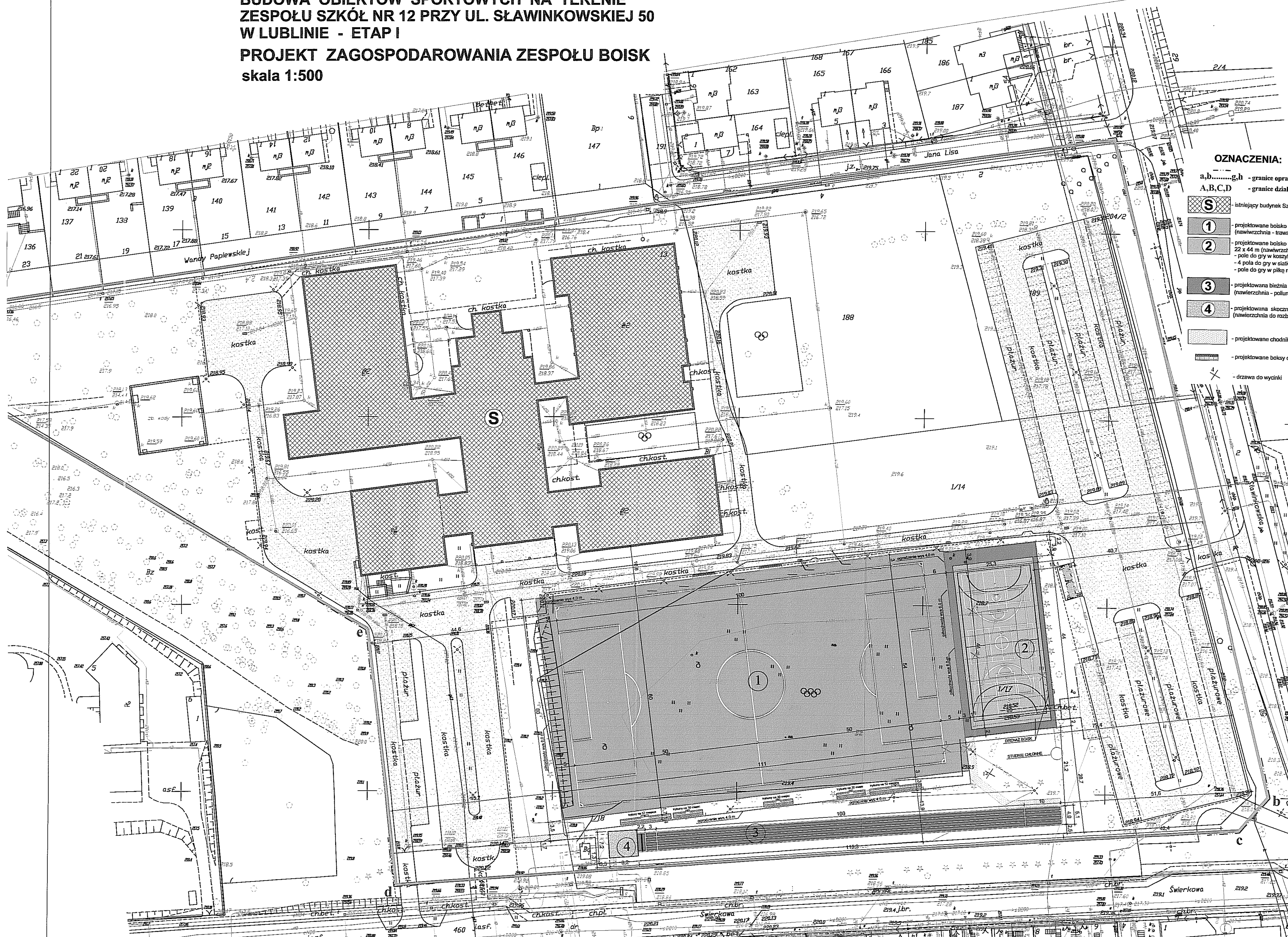
Obszar mapy porównano z terenem i z rzutu
Granice działek zostały określone zgodnie z
Nia bzdno pod kątem służebności przebiegu
Wszelkie trasy obrotu podlegają wytyczeniu
przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

KIEROWNIK ROBOTY

mgr Marek Gogacz
GEODETA UPRAWNIONY
uprawn. Nr 16048

OZNACZENIA:

- a,b,c,d,e,f,g,h - granice opracowania
- A,B,C,D - granice działki
- istniejący budynek Szkoły
- projektowane boisko do piłki nożnej (nawierzchnia - trawa naturalna)
- projektowane boisko wielofunkcyjne 22 x 44 m (nawierzchnia - poliuretan):
- pole do gry w koszykówkę
- 4 pola do gry w siatkówkę
- pole do gry w piłkę ręczną
- projektowana bieżnia (nawierzchnia - poliuretan)
- projektowana skocznia w dal (nawierzchnia do rozbiegu - poliuretan)
- projektowane chodniki
- projektowane boki dla zawodników
- drzewa do wycinki



UWAGI:
PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ
INNYMI O PARAMETRACH NIEGORZYSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

Branża architektoniczna

AUTOR OPRACOWANIA: Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sielankowa 14/9 20-502 Lublin	INWESTOR: GMINA LUBLIN 20-100 Lublin Plac Władysława Łokietka 1
NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE	NUMER BUDOWY: 188, 189 1/14, 1/17
NADZORCA OPRACOWANIEM: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ETAP I - ANEKS	
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Ewa Leśniewska-Nowakowska	NUMER PROJEKTU: 924/76
OPRACOWANIE: Marek Pożoła	DATA: 4/25/17/2001
mgr inż. Agata Skrzypczak	

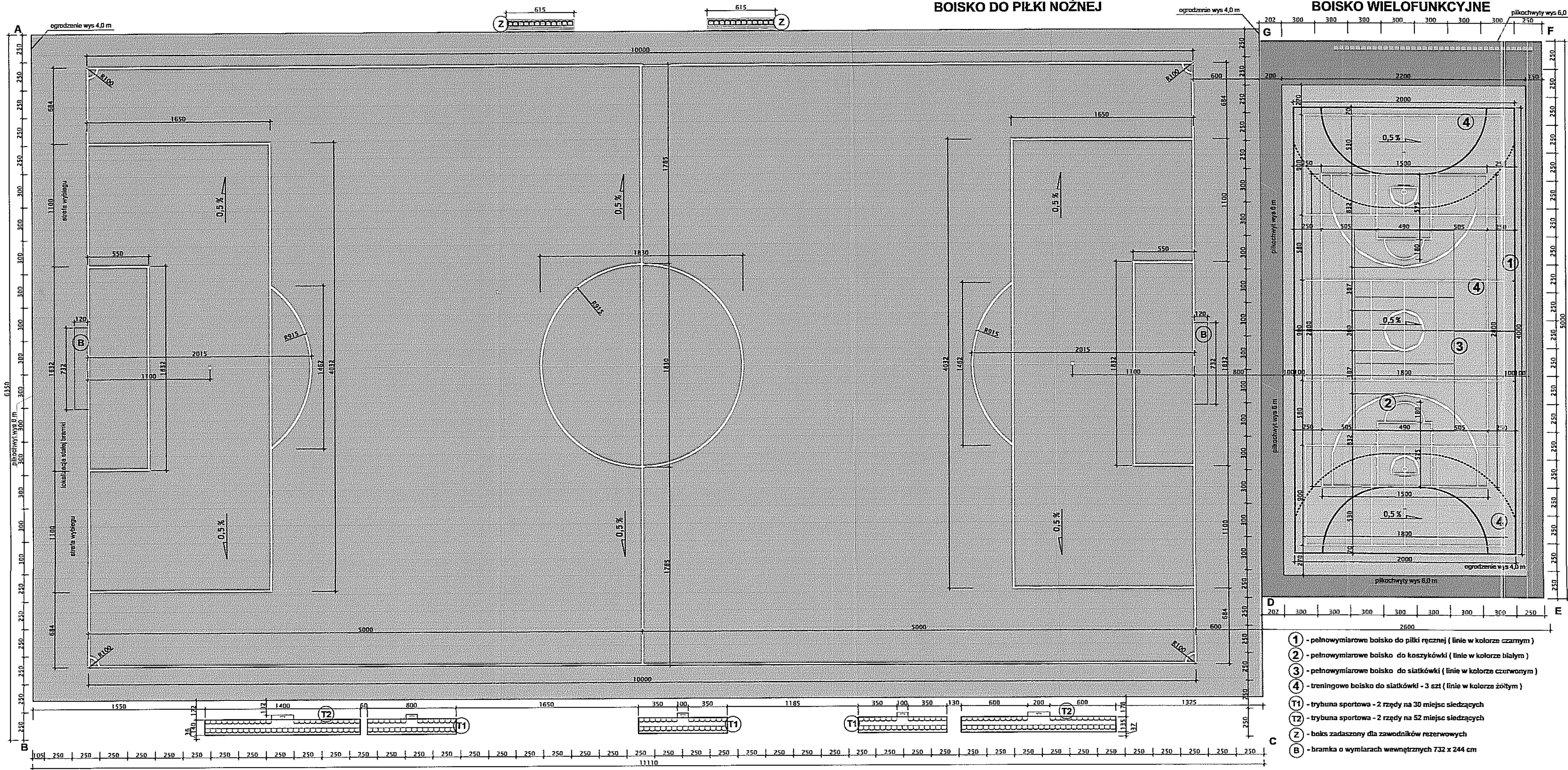
**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH**

DATA: listopad 2017
STACJA: PW
SKALA: 1:500
STRONA: A/1

INWESTYCJA OPRACOWANA STANOWI BIEŻĄCE AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE PRAWEM ZŁOŻENIA Z USTAWĄ O PRAWACH AUTORSKICH I PRAWACH PODLEŻNYCH

BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

BOISKO WIELOFUNKCYJNE



**RZUT BOISK SPORTOWYCH
SKALA 1:250**



- OZNACZENIA:**
- boisko o nawierzchni z trawy naturalnej
 - boisko o nawierzchni z polietylenu
 - opaska wokół boiska z łaski betonowej
 - piłkochwyty o wysokości 6 m
 - ogrodzenie boiska o wysokości 4 m
 - siedziska dla zawodników na konstrukcji stalowej cynkowanej ogniowo

- UWAGI:**
- SPADKI PROJEKTUJE SIĘ DLA WARSTWY KONSTRUKCYJNEJ Z KRUSZYWA KAMIENNEGO
 - RZĘDNE WYSOKOŚCIOWE BOISK I PRZEKROJE BOISK USTALIĆ NA BIEŻĄCO Z PROJEKTANTEM PO USUNIĘCIU WARSTW ISTNIEJĄCEGO BOISKA
 - WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
 - WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEWŁOZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
 - WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORAZOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPowiedNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

- UWAGI:**
- PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYMI OD ZAŁOŻONYCH



AUTOR OPRACOWANIA:
Biuro Projektowe "ARCONEŁ" sp. z o.o.
ul. Sienkowska 14/19
20-002 Lublin

BIURO:
GMA LUBLIN
70-109 Lublin
Plac Władysława Łokietka 1

NUMER INWENTARZA:
BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPÓŁU SZKOŁ NR 12 PRZY UL. ŚLAWOCHOWSKIEJ 50 W LUBLINIE

NUMER EGZEMPLARZA:
120, 109
1/14, 1/17

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK - ETAP I - ANEKS

PROJEKTANT:
mgr inż. arch. Ewa Lebiecka - Nowakowska

nr uprawnień:
0247/76
specjalność: architektura

OPRACOWAŁ:
mgr inż. arch. Marek Podolak

nr uprawnień:
4251/13/2001
specjalność: architektura

OPRACOWAŁA:
mgr inż. Agata Skrzypek

NAZWA WYSTAWY:
RZUT BOISK SPORTOWYCH

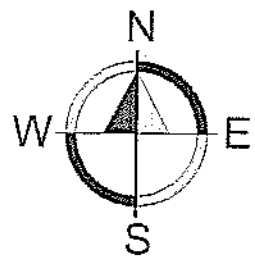
DATA:
listopad 2017

SKALA:
1:250

NUMER RYSUNKU:
A/2

NUMER DOKUMENTU: STANOWISKO AUTORSKIE I PRZEKŁAD OCENIENIE, TYTUŁOWY Z LISTĄ WYKONAWCÓW I PRACOWNIKÓW PROJEKTANTÓW

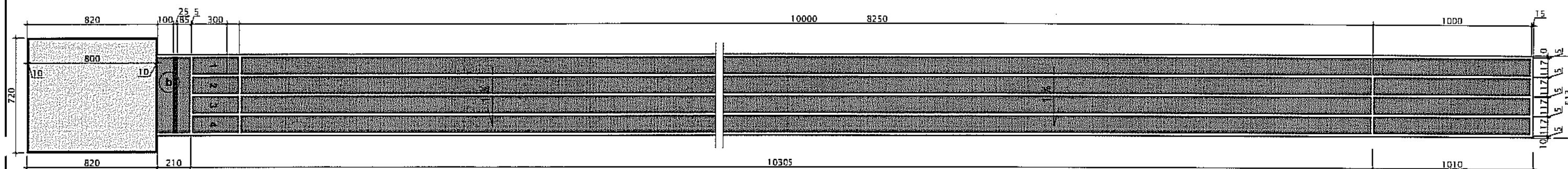
- ① - pełnowymiarowe boisko do piłki ręcznej (linie w kolorze czarnym)
- ② - pełnowymiarowe boisko do koszykówki (linie w kolorze białym)
- ③ - pełnowymiarowe boisko do siatkówki (linie w kolorze czerwonym)
- ④ - treningowe boisko do siatkówki - 3 szt (linie w kolorze żółtym)
- T1 - trybuna sportowa - 2 rzędy na 30 miejsc siedzących
- T2 - trybuna sportowa - 2 rzędy na 52 miejsc siedzących
- Z - boks zadaszony dla zawodników rezerwowych
- B - bramka o wymiarach wewnętrznych 732 x 244 cm






RZUT OBIEKTÓW SPORTOWYCH
ETAP I
SKALA 1:250

ZESKOCZNIA DO SKOKU W DAL

BIEŻNIA PROSTA - 100 m



OZNACZENIA:

-  - czterotorowa bieżnia z poliuretanu (kolorystyka do ustalenia z Projektantem i Iwestorem)
-  - zeskokcznia z obrzeżami gumowymi z wypełnieniem z piaskiem
-  - belka do odbicia (w odległości 1 m od zeskokczni)

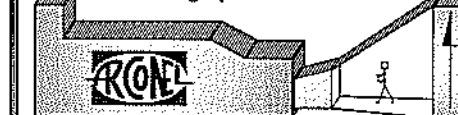
UWAGI:


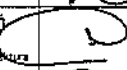
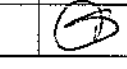
- SPADKI PROJEKTUJE SIĘ DLA WARSTWY KONSTRUKCYJNEJ Z KRUSZYWA KAMIENNEGO
- RZĘDNE WYSOKOŚCIOWE BOISK I PRZEKROJE USTALIĆ NA BIEŻĄCO Z PROJEKTANTEM PO USUNIĘCIU WARSTW ISTNIEJĄCEGO BOISKA
- WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
- WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORADOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

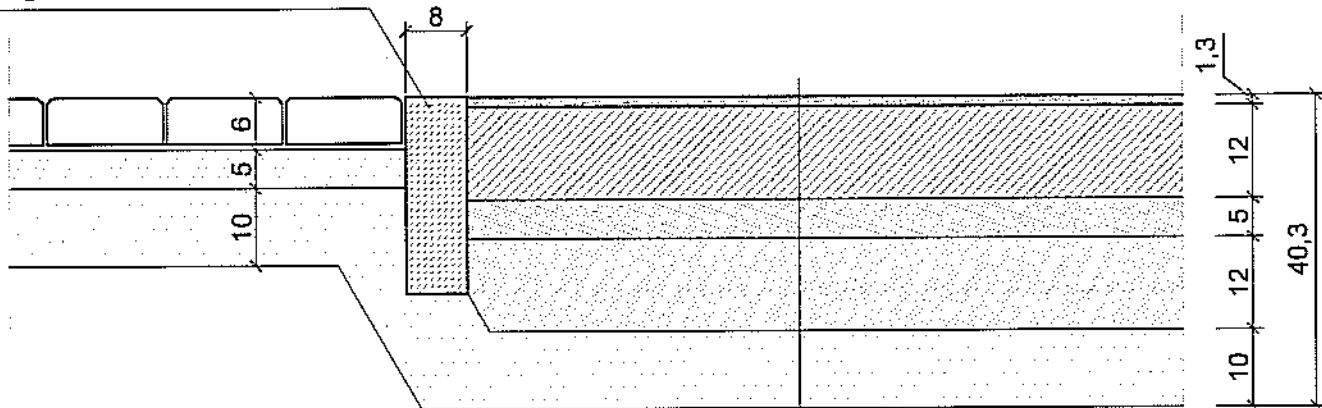
Zagospodarowanie



AUTOR OPRACOWANIA: Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sietankowa 14/9 20-802 Lublin		INWESTOR: GMINA LUBLIN 20-109 Lublin Plac Władysława Łokietka 1	
NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE		NUMER DZIAŁKI: 188, 189 1/14, 1/17	
NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK - ETAP I - ANEKS			
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Ewa Lebieczka- Nowakowska	nr uprawnień 924/76 specjalność architektura		
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marek Podolak	nr uprawnień 425/Lb/2001 specjalność architektura		
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Skrzypek			
NAZWA RYSUNKU: RZUT OBIEKTÓW SPORTOWYCH			
DATA listopad 2017	SKALA 1:250	NUMER RYSUNKU A/3	
STADIUM PW			
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI BIEŻENIE AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE PRAWNIEJ ZŁOŻONEJ Z USTAWĄ O DZIAŁALNOŚCI AUTORSKIEJ I PRAWACH POKREWNYCH			

NAWIERZCHNIA BIEŻNI CZTEROTOROWEJ POLIURETANOWA - NA PODBUDOWIE Z BETONU

OBRZEŻE BETONOWE 8x30cm
wg BN 80/6475-03



nawierzchnia syntet. poliuretanowa - gr. 13 mm
plyta betonowa z betonu B20 - gr. 12 cm
kruszywo kamienne łamane 0 - 31,5 mm - gr. 5 cm
kruszywo kamienne łamane 31,5 - 63 mm - gr. 12 cm
piasek zagęszczony do $ld > 0,5$ - gr. 10 cm
grunt rodzimy

- UWAGI:**
- WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
 - WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
 - WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORADOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

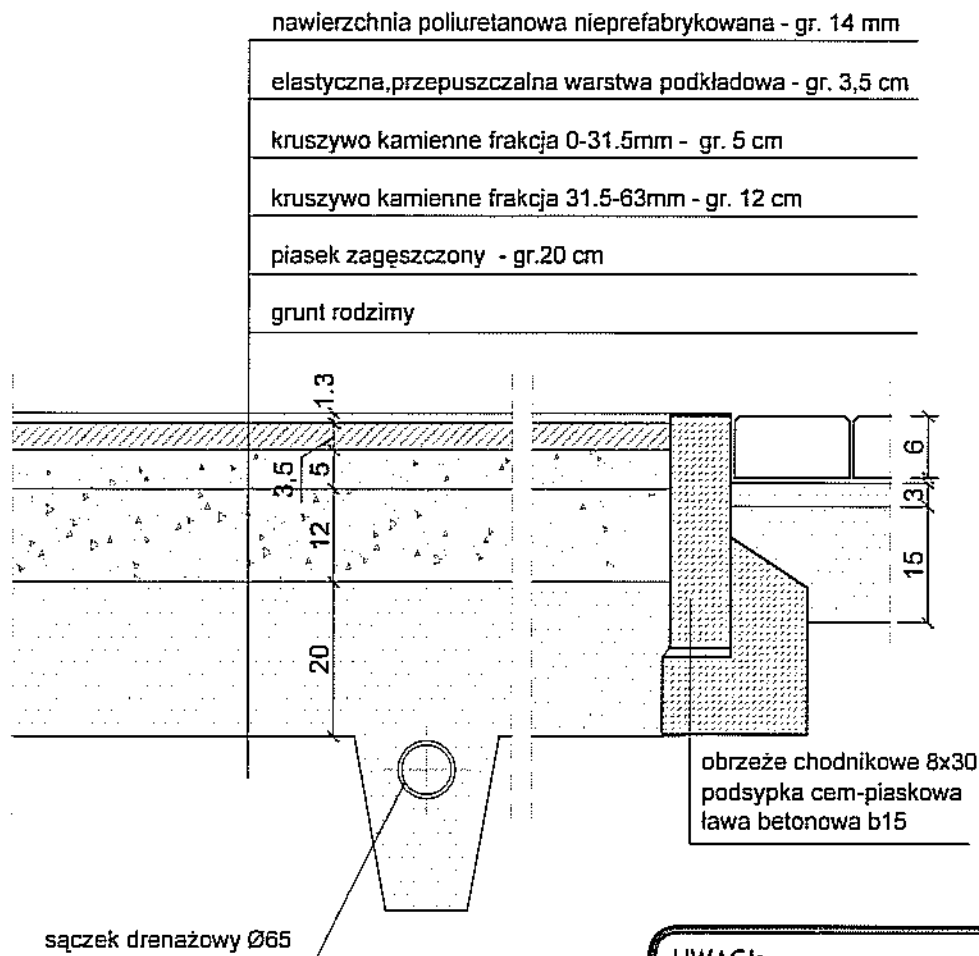
UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH



AUTOR OPRACOWANIA: Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sielankowa 14/9 20-802 Lublin		INWESTOR: GMINA LUBLIN 20-109 Lublin Plac Władysława Lorkietka 1	
NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPÓŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 5D W LUBLINIE		NUMER DZIAŁKI: 188, 189 1/14, 1/17	
NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK - ETAP I - ANEKS			
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Ewa Lebieczka-Nowakowska	nr uprawnień: 924/76 specjalność architektura		
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marek Podolak	nr uprawnień: 425/Lb/200 specjalność architektura		
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Skrzypek			
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY PRZEZ BIEŻNIĘ			
DATA: listopad 2017	NUMER RYSUNKU: A/4		
STADIUM: PW	SKALA: 1:10		
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIEŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 63 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POWIĄZANYCH			

NAWIERZCHNIA BOISKA - POLIURETANOWA PRZEPUSZCZALNA WARSTWA PODKŁADOWA



- UWAGI:**
- WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
 - WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
 - WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORADOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIYM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH



AUTOR OPRACOWANIA: Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sielankowa 14/9 20-802 Lublin	INWESTOR: GMINA LUBLIN 20-109 Lublin Plac Władysława Łokietka 1
--	--

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE	NUMER DZIAŁKI: 188, 189 1/14, 1/17
--	--

NAZWA OPRACOWANIA:
**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK
 - ETAP I - ANEKS**

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Ewa Lebledzka- Nowakowska	nr uprawnień: 924/76 specjalność architektura
--	---

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marek Podolak	nr uprawnień: 425/Lb/200 specjalność architektura
--	---

OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Skrzypek	
--	--

NAZWA RYSUNKU:
**PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY
 PRZEZ BIEŻNIĘ**

DATA: listopad 2017	NUMER RYSUNKU: A/5
STADIUM: PW	SKALA: 1:10

Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i podlega ochronie zgodnie z ustawą z dnia 25.05.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych

NAWIERZCHNIA Z TRAWY NATURALNEJ - Z ROLKI

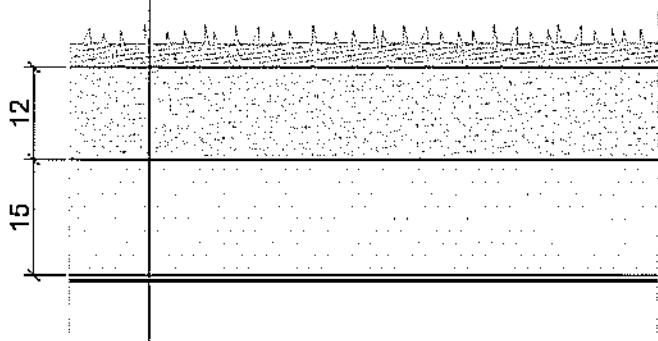
trawa naturalna (z rolki)

warstwa wegetacyjna z mieszanki gleby urodzajnej
z piaskiem, grubość po zagęszczeniu 12 cm

warstwa odsączająca z piasku,
grubość po zagęszczeniu 15 cm

siatka przeciw kretom

grunt rodzimy



UWAGI:

- WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU
PODANO W CM
- WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY
NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ
Z PROJEKTANTEM
- WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I
ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM
OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORADOWO
KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM
PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ
INNymi O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH

Zagospodarowanie



AUTOR OPRACOWANIA:

Biuro Projektowe
"ARCONEL" sp. z o.o.
ul. Sietankowa 14/9
20-802 Lublin

INWESTOR:

GMINA LUBLIN
20-109 Lublin
Plac Władysława Łokietka 1

NAZWA INWESTYCJI:
BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE
ZESPÓŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50
W LUBLINIE

NUMER DZIAŁKI
188, 189
1/14, 1/17

NAZWA OPRACOWANIA:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK
- ETAP I - ANEKS

PROJEKTANT:
mgr inż. arch.
Ewa Lebiedzka - Nowakowska

nr uprawnień
924/76
specjalność architektura

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. arch.
Marek Podolak

nr uprawnień
425/Lb/2001
specjalność architektura

OPRACOWAŁA:
mgr inż. Agata Skrzypek

NAZWA RYSUNKU:

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY
PRZEZ BIEŻNIĘ

DATA
listopad 2017

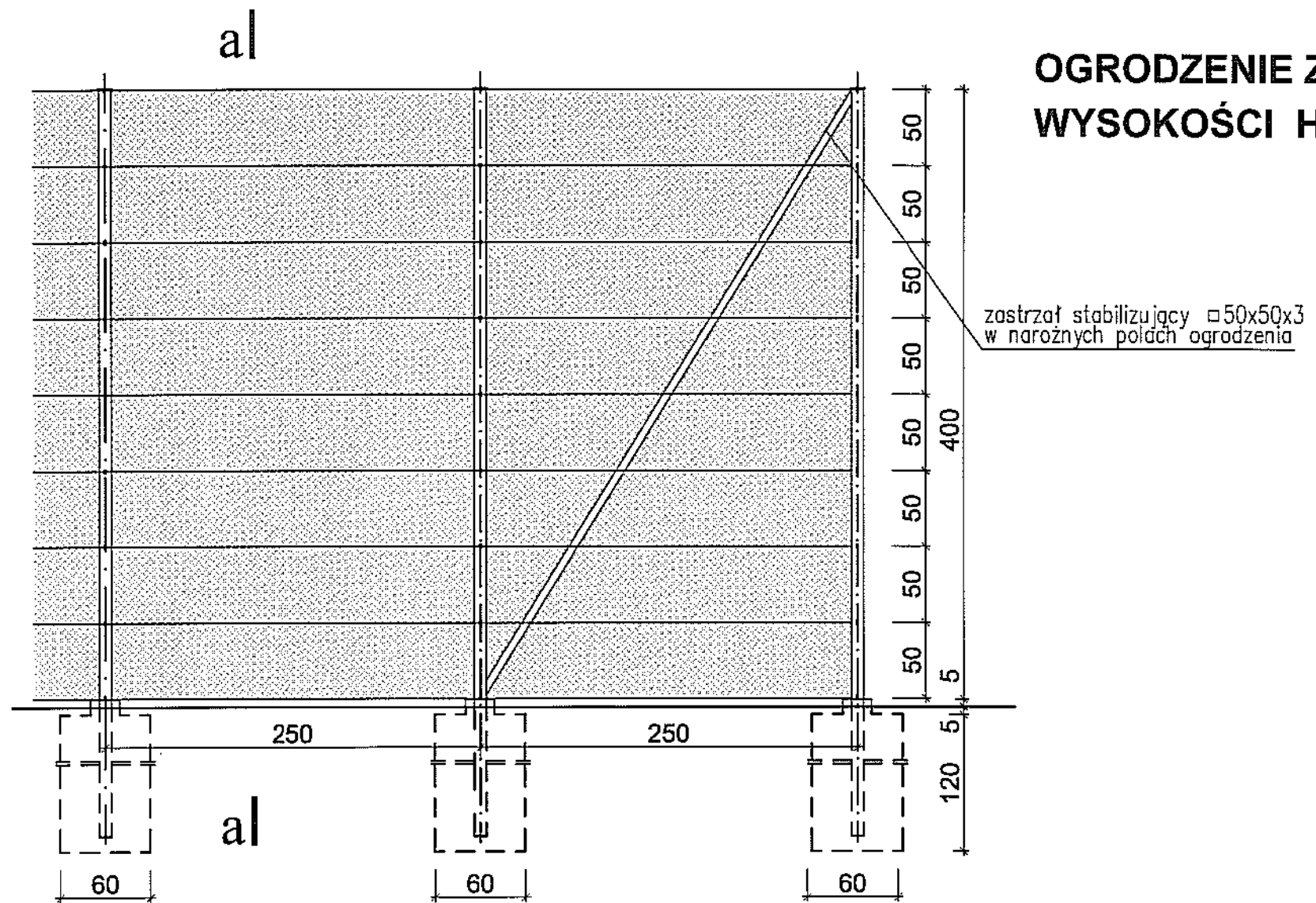
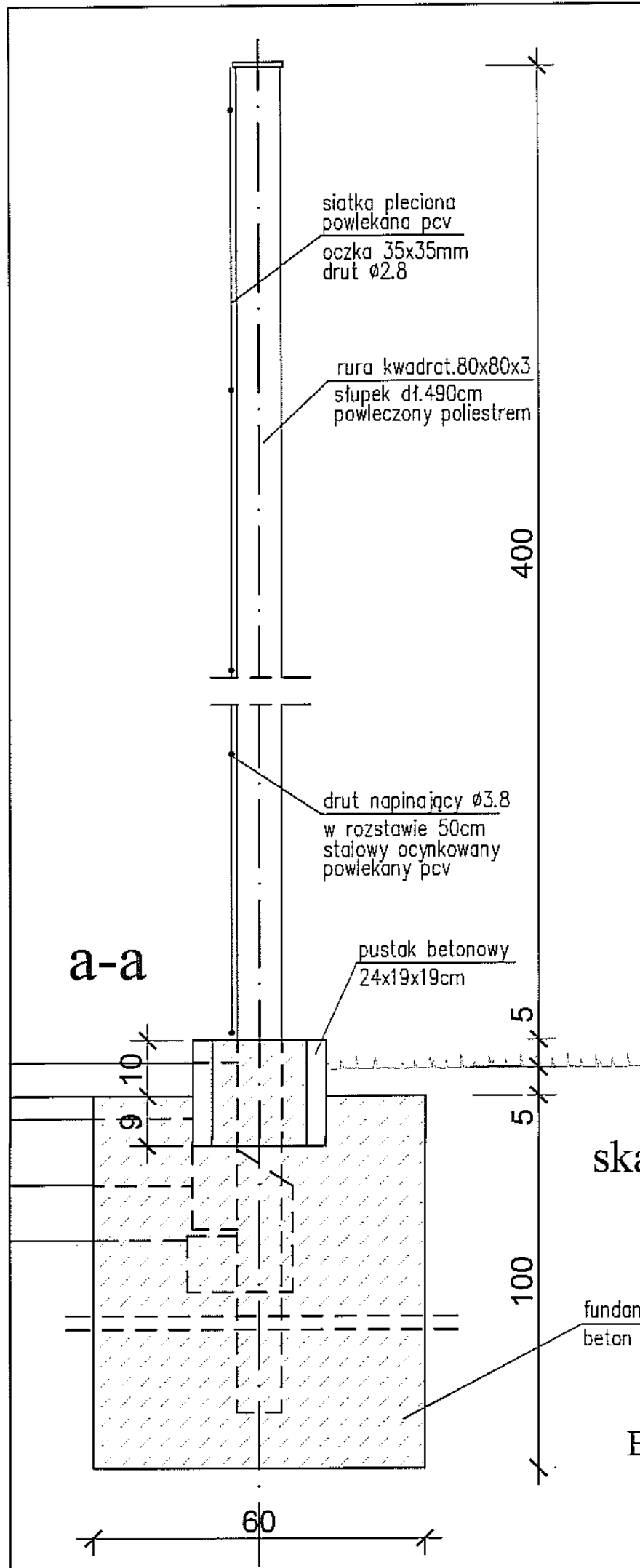
NUMER RYSUNKU

STADIUM
PW

SKALA
1:10

A/6

Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i podlega ochronie zgodnie
z ustawą z dnia 04.05.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych



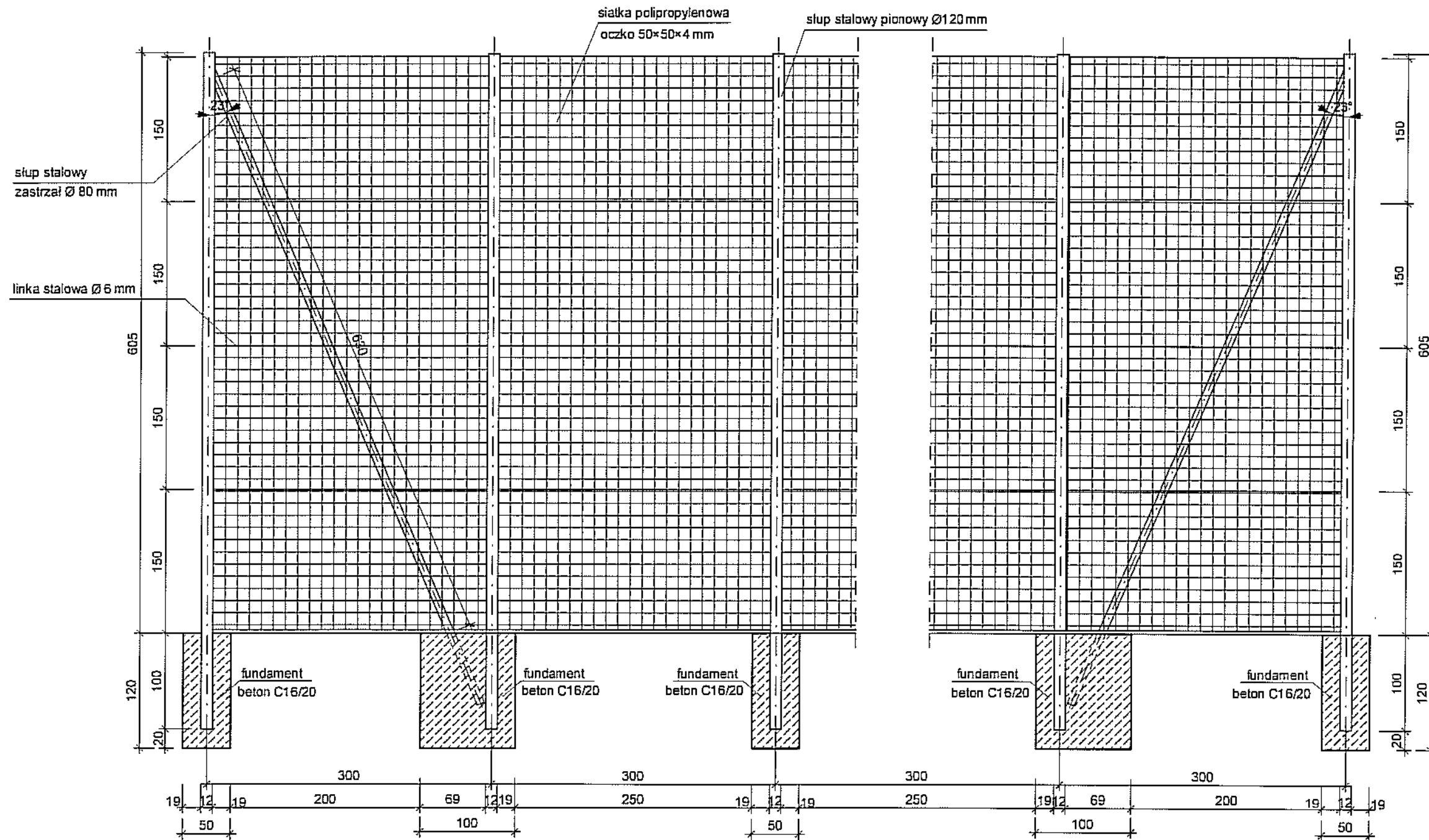
OGRODZENIE Z SIATKI WYSOKOŚCI H=4.0m

UWAGI:

- WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
- WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORAZOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM
- PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ INNYCH PRODUCENTÓW NALEŻY KAŻDORAZOWO ZASTOSOWAĆ SIĘ DO WYTTCZYNYCH PRODUCENTA I ADAPTOWAĆ OGRODZENIE DO ISTNIEJĄCYCH WARUNKÓW GRUNTOWYCH

UWAGI:	
PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH	
Zagospodarowanie	
AUTOR OPRACOWANIA: Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o. ul. Sielankowa 14/9 20-802 Lublin	INWESTOR: GMINA LUBLIN 20-109 Lublin Plac Władysława Lokietka 1
NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE	NUMER DZIAŁKI: 188, 189 1/14, 1/17
NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK - ETAP I - ANEKS	
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Ewa Lebieczka-Nowakowska	nr uprawnień 924/79 specjalność architektura
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Marek Podolak	nr uprawnień 425/Lb/2001 specjalność architektura
OPRACOWAŁA: mgr inż. Agata Skrzypek	
NAZWA RYSUNKU: OGRODZENIE Z SIATKI - WYS. 4m	
DATA: listopad 2017	NUMER RYSUNKU: A/7
STADIUM: PW	SKALA: 1:25
NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI WŁASNOŚĆ AUTORSKĄ I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z USTAWĄ 63 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POINWYKONYCH	

PIŁKOCHWYT DŁUGOŚCI 6 m - sztuk 2



PIŁKOCHWYT SKALA 1:50

UWAGI:

- WSZYSTKIE WYMIARY NA RYSUNKU PODANO W CM
- WSZYSTKIE ZAUWAŻONE RÓŻNICE NALEŻY NIEZWŁOCZNIE KONSULTOWAĆ Z PROJEKTANTEM
- WSZYSTKIE ZMIANY MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU NALEŻY KAŻDORADOWO KONSULTOWAĆ I UZGODNIĆ Z ODPOWIEDNIM PROJEKTANTEM BRANŻOWYM

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE DLA DWÓCH PIŁKOCHWYTÓW:

1. SIATKA POLIPROPYLENOWA - wysokość 6050 mm, oczko 50 x 50 mm, drut 2,5 x 3,6 mm
2. SŁUPY OGRODZENIA - Ø 120 x 4 mm - długość 7 050 mm
3. ZASTRZAŁ - Ø 80 x 2 mm - długość 7 100 mm
4. NACIĄG W ROZSTAWIE 1 500 mm - linka stalowa ocynkowana powiekana Ø 6 mm
5. STOPY FUNDAMENTOWE OGRODZENIA - wymiar 50 x 50 x 120 mm
5. STOPY FUNDAMENTOWE OGRODZENIA - wymiar 50 x 100 x 120 mm

UWAGI:

PRZYJĘTE W OPRACOWANIU MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ INNYMI O PARAMETRACH NIEGORSZYCH OD ZAŁOŻONYCH



AUTOR OPRACOWANIA: **Biuro Projektowe "ARCONEL" sp. z o.o.**, ul. Sielankowa 14/9, 20-802 Lublin
INWESTOR: **GMINA LUBLIN**, 20-109 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1

NAZWA INWESTYCJI: **BUDOWA OBIEKTÓW SPORTOWYCH NA TERENIE ZESPÓŁU SZKÓŁ NR 12 PRZY UL. SŁAWINKOWSKIEJ 50 W LUBLINIE**
NUMER DZIAŁKI: 188, 189, 1/14, 1/17

NAZWA OPRACOWANIA: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA BOISK - ETAP I - ANEKS**

PROJEKTANT: **mgr inż. arch. Ewa Lebledzka-Nowakowska**, nr uprawnień 924/76, specjalność architektura

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. arch. Marek Podolak**, nr uprawnień 425/15/2001, specjalność architektura

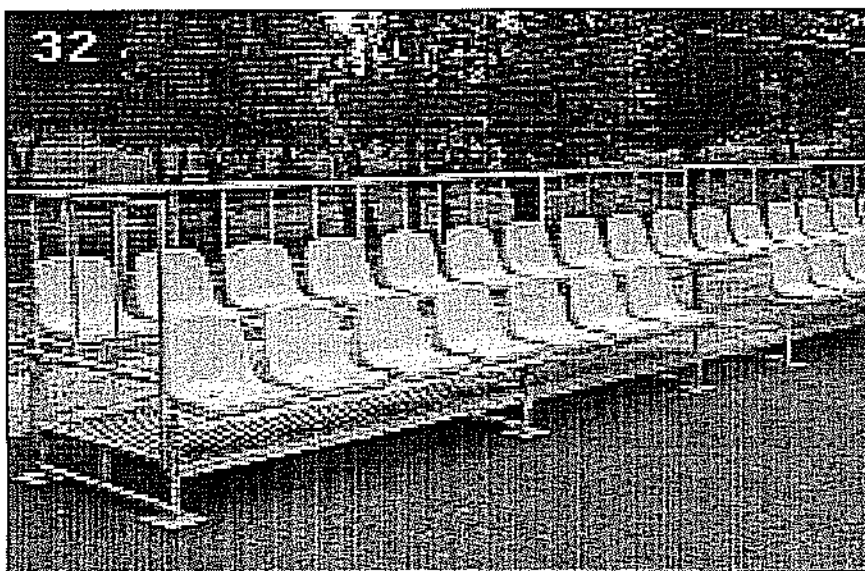
OPRACOWAŁA: **mgr inż. Agata Skrzypek**

NAZWA RYSUNKU: **PIŁKOCHWYT**

DATA: **listopad 2017**, STADIUM: **PW**, SKALA: **1:50**, NUMER RYSUNKU: **A/8**

NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI DZIAŁO AUTORSKIE I PODLEGA OCHRONIE ZGODNIE Z LISTAWĄ 63 Z DNIA 05.05.1994 O PRAWIE AUTORSTWA I PRAWACH POZOSTAŁYCH

TRYBUNY DLA WIDZÓW



TRYBUNA T1

- 2 rzędy
- 30 miejsc
- długość 8 m, szerokość 1,4 m
- jedno wejście 1 m
- wysokość trybuny 45 cm + 110 wysokość balustrady

TRYBUNA T2

- 2 rzędy
- 52 miejsca
- długość 14 m, szerokość 1,4 m
- jedno wejście 2 m
- wysokość trybuny 45 cm + 110 wysokość balustrady

Trybuny dla widzów ze względów bezpieczeństwa powinny posiadać niezbędne wymagania Polskich Norm

TRYBUNY DLA KIBICÓW – budowa :

- konstrukcja stalowa ocynkowana,
- podłoga z kraty pomostowej ocynkowanej,
- siedziska sportowe plastikowe,
- balustrada stalowa ocynkowana,
- długość jednego segmentu dla T1 8 m, dla T2 14 m
- zamocowanie trybuny:
 - podbudowa z krawężnika drogowego typu ciężkiego (KD75C długości 75 cm) ułożonego na podsypce piaskowej
 - kotwy rozporowe KRM10 – dł. 100 mm

Bramki do piłki nożnej profesjonalne z odciągami 7.32 x 2.44 m/głębokość 2 m.



OPIS TECHNICZNY

Bramka do piłki nożnej - ze specjalnego owalnego profilu aluminiowego 120/100 mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi. Rama główna bramki malowana metodą proszkową na kolor biały. Innowacyjny system łączenia profili w narożu bramki, przenosi obciążenia z profilu aluminiowego bezpośrednio na stalowy łącznik narożny bez obciążenia śrub, co znacząco wpływa na żywotność bramki.

W skład kompletu wchodzi:

- rama główna bramki,
- tuleje mocujące wraz z deklami zaślepiającymi,
- słupki odciągowe do naprężania siatki, osadzone w tulejach,
- ramka dolna do zamocowania dolnego brzegu siatki, składana do góry.

Certyfikat PN (Polska Norma).

Wykonane zgodnie z przepisami FIFA.

BOKSY DLA ZAWODNIKÓW REZERWOWYCH - 2 szt



WERSJA PODSTAWOWA:

Konstrukcja wiaty wykonana z kształtowników aluminiowych lub stalowych profili cynkowanych ogniowo;

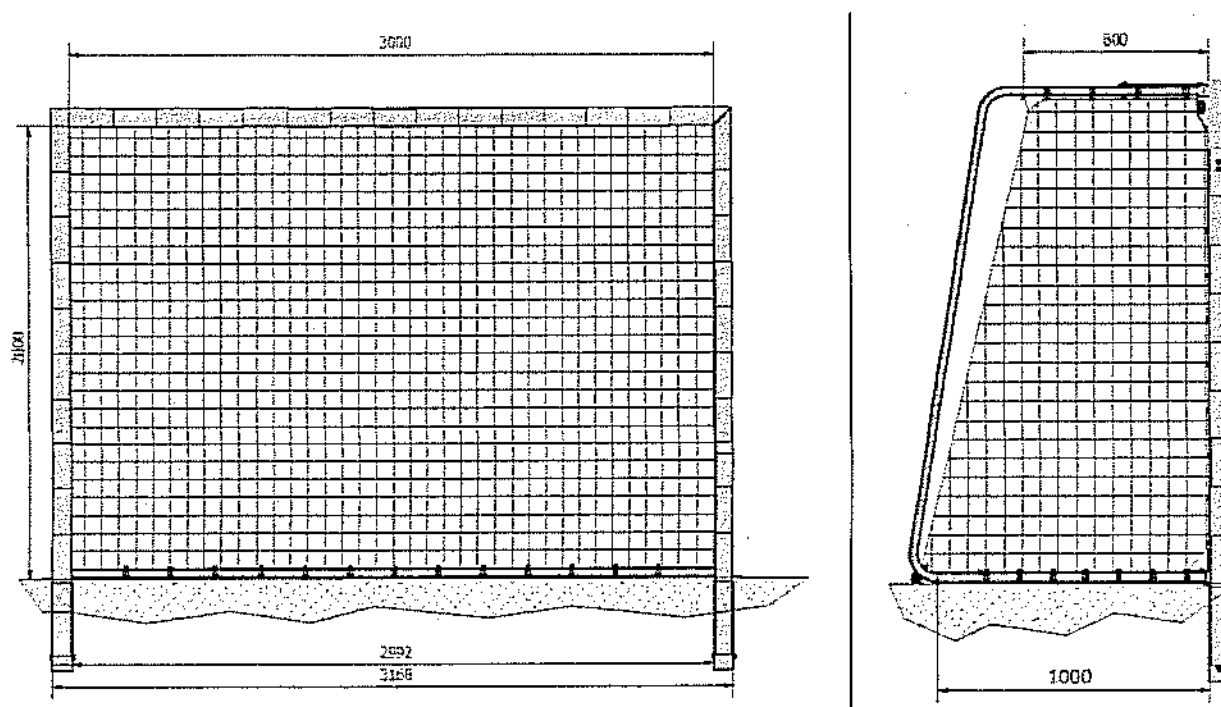
Siedziska plastikowe z oparciem 25 cm ;

Kolor konstrukcji i siedzisk do wyboru przez Inwestora.

Wypełnienie ramy: poliwęglan komorowy bezbarwny gr. 6mm.

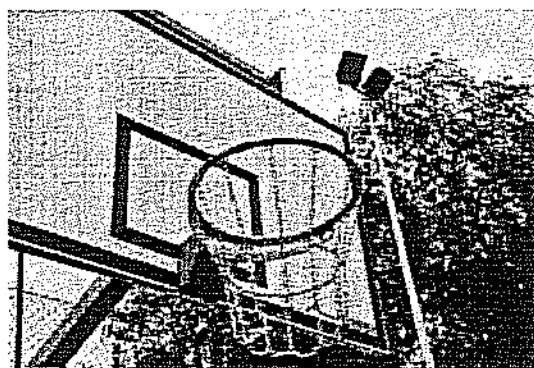
Wymiary: dł. 6,12 m; wys. 2,05 m

BRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ



Montowana w tulejach aluminiowa bramka do piłki ręcznej wykonana zgodnie z normą PN-EN 749. Szkielet o głębokości górnej 80 cm i dolnej 100 cm oraz światło są składane, dzięki czemu łatwiej jest ją transportować i magazynować na stosunkowo niewielkiej powierzchni. Wszystkie elementy bramki są zabezpieczone antykorozyjnie. Dwukrotne malowanie proszkowe (podkład + pasy)

KOSZE DO KOSZYKÓWKI



Konstrukcja do koszykówki jednosłupowa przeznaczona do mocowania tablic o wymiarach 90 x 120 cm. Przeznaczona do gry na otwartej przestrzeni.

Konstrukcja wykonana jest z profilu stalowego zamkniętego, kwadratowego o wymiarach 100 x 100 mm, zabezpieczonego antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.

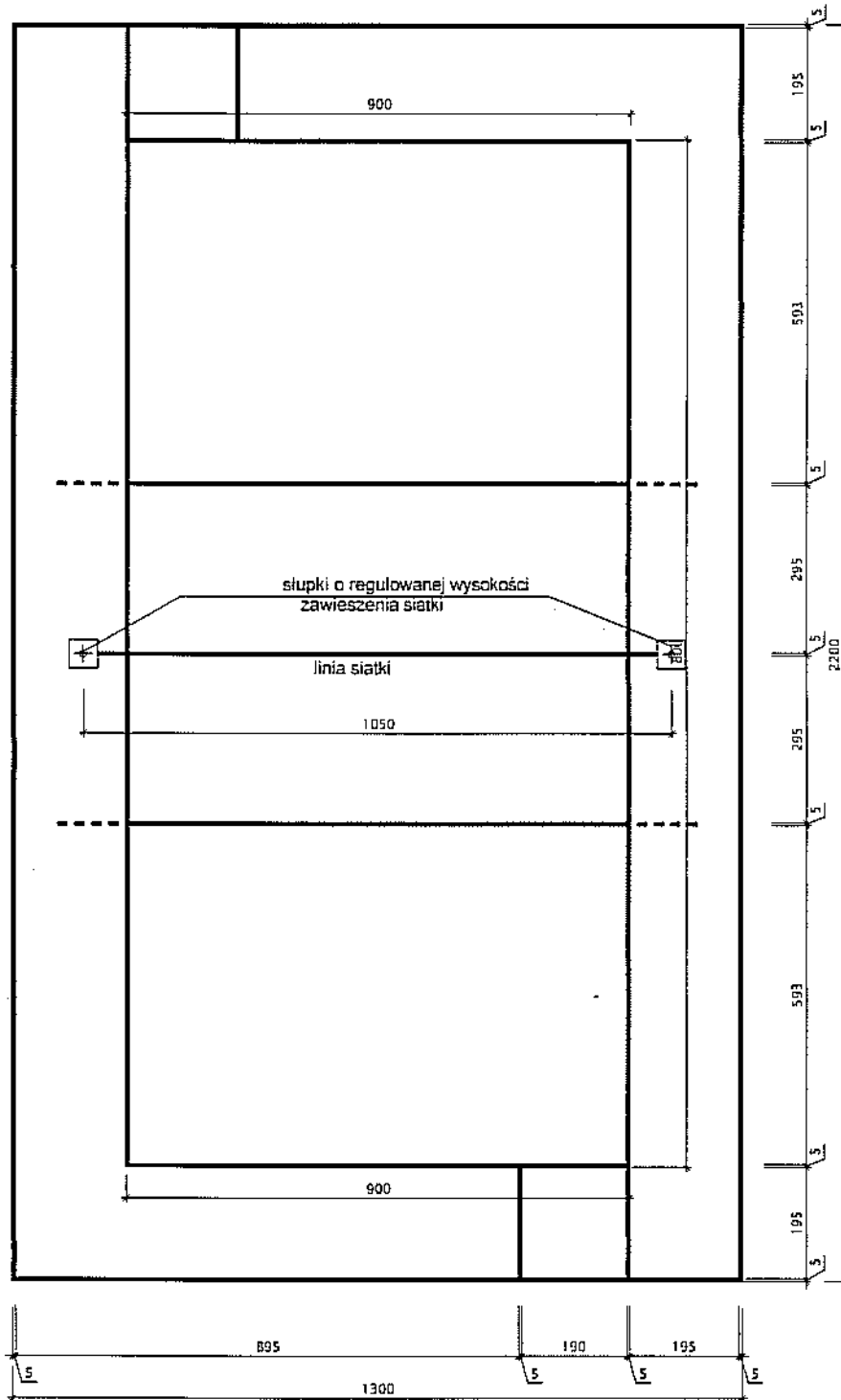
Wysięg ramienia mocującego tablicę: $L=1,6$ m.

Do konstrukcji mocowane tablice kratownicowe o wymiarach 90 x 120 cm oraz obręcz w wersji ocynkowanej.

Mechanizm regulacji wysokości - co umożliwia płynną zmianę wysokości tablicy bez konieczności regulowania wysięgnika konstrukcji.

Wszystkie elementy konstrukcji do koszykówki posiadają certyfikat zgodności z Polską Normą.

BOISKO I SŁUPKI DO SIATKÓWKI SKALA 1:100



FUNDAMENT POD SŁUPEK:

