

TAMAT OPRACOWANIA:

Projekt na boisko wielofunkcyjne z nawierzchnią syntetyczną w LUBAWIE

ADRES:

GRABOWO nr działki 501/6

45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE
45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ
45112000-5 ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GLEBY
45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU
45112720-8 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW SPORTOWYCH I REKREACYJNYCH

INWESTOR:

URZĄD GMINY LUBAWA

FAZA OPRACOWANIA: DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

WYKONAWCA:

SPEEDSPORT Sp. z o.o.

Warszawa

ul. Staniewicka 1

**SPEED
SPORT**

Speed Sport Sp. z o.o. 1
03-310 Warszawa, ul. Staniewicka 1
tel. (022) 510-15-15, fax (022) 510-15-13
NIP: 524-263-00-90, REGON: 141183741

PROJEKTANT: mgr inż. arch. JACEK PLESKACZ



DATA OPRACOWANIA: lipiec 2009

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .

SPIS

1. Dane ogólne
2. Przedmiot opracowania
3. Stan istniejący
4. Planu zagospodarowania terenu
5. Bilans powierzchni
6. Postępowanie poprzedzające rozpoczęcie robót

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 – Plan zagospodarowania terenu (skala 1:1000)

1. Dane ogólne

- 1.1 Nazwa zadania : Wielofunkcyjne boisko sportowe ogólnodostępne dla dzieci i młodzieży o nawierzchni syntetycznej polipropylenowej o wymiarach areny 22,00 x 44,00m w Grabowie
- 1.2 Lokalizacja : Grabowo nr działki 501/6 .
- 1.3 Działka : nr 501/6.
- 1.4 Inwestor : Urząd Gminy Lubawa

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią syntetyczną polipropylenową modułową wraz z ogrodzeniem spełniającym rolę piłko chwyków.

Boisko jest przeznaczone dla dzieci i młodzieży.

3. Stan istniejący

Projektowane boisko sportowe położone jest na działce nr nr.501/6 w Grabowie. Teren przeznaczony pod budowę boiska jest wolny od zabudowy kubaturowej.

4. Plan zagospodarowania terenu

Na terenie opracowania położonego zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o wymiarach 22,00 x 44,00m, z nawierzchnią syntetyczną polipropylenową. Arena boiska dostosowana jest do gry w piłkę ręczną, do gry w koszykówkę, siatkówkę oraz tenis ziemny.

Płytę boiska położoną jest wykonana z płyty betonowej na podsypce piaskowej.

Powierzchnia boiska na całym obwodzie wykończona jest opaską wykonaną z kostki betonowej w obrzeżach betonowych o szerokości 50 cm.

Boisko posiada ogrodzenie z siatki o wysokości 4,00m, spełniające funkcję piłko chwytyw. Wejście na teren boiska zaprojektowane zostało poprzez bramę wjazdową i furtkę ogrodzeniową.

Wielofunkcyjność boiska umożliwia równoczesne korzystanie kilku grup grającej młodzieży równolegle lub uprawianie różnych dyscyplin sportowych na jednym terenie.

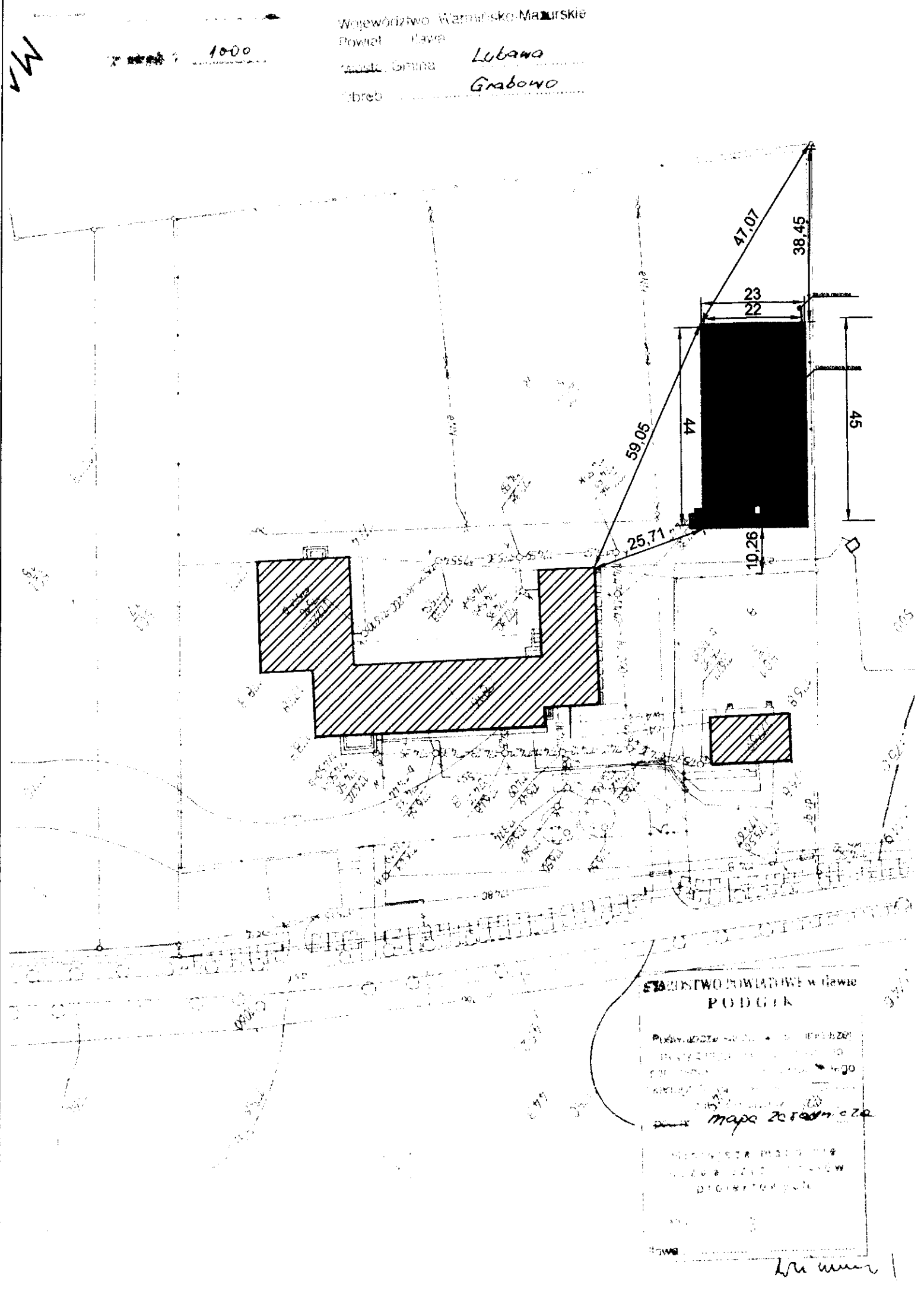
5. Bilans powierzchni

Powierzchnia zabudowy boiska w granicy ogrodzenia 1070,63m² Powierzchnia projektowanej płyty boiska o nawierzchni syntetycznej 968,00 m² Powierzchnia w liniach autowych boiska podstawowego 800,00 m² Wymiary płyty boiska o nawierzchni syntetycznej 22,00 x 44,00 m Wymiary całkowite boiska 23,52 x 45,52 m

6. Postępowanie poprzedzające rozpoczęcie robót

Ze względu na charakter obiektu, na budowę boiska nie wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę (Ustawa Prawo Budowlane, Rozdz. 4, Art.29.1. ust. 9).

Przed przystąpieniem do robót w terminie 30 dni przed planowanym rozpoczęciem realizacji należy zgłosić państwowemu nadzorowi budowlanemu zamiar przystąpienia do robót.



Województwo Warmińsko-Mazurskie
 Powiat Iława
 miasto, gmina Lubawa
 c.d. Grabowo

skala: 1000

LEGENDA :

- ① BOISKO WIELOFUNKCYJNE
- ▨ ISTNIEJĄCE BUDYNKI
- OPASKA Z KOSTKI WOKÓŁ BOISKA

URZĘDZISTWO POWIATOWE w Iławie
 PODGÓR
 Projektanta: Jacek Pleskacz
 Mapa 2010/07/02
 Projektant: Jacek Pleskacz
 St-276/84

zadanie: BOISKO WIELOFUNKCYJNE				
inwestor: URZĄD GMINY W LUBAWA ul. FIJEWO 73 14 - 260 LUBAWA				
wykonawca projektu: SPEED SPORT SP. Z O.O. UL. STANIEWICKA 1 03 - 310 WARSZAWA tel./fax 0 22 510 15 15		temat rysunku: ZAGOSPODAROWANIE TERENU		
projektował: Jacek Pleskacz St-276/84		branża: ARCHITEKTURA		
nr projektu: 01		obiekt: 00	nr rysunku: AR-01	data edycji: 07.2009
				skala: 1:1000

PROJEKT TECHNICZNY

I. SPIS

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Dane techniczne
5. Warunki wodno - gruntowe
6. Stan terenu
7. Opis techniczny elementów robót
8. Elementy wyposażenia boisk sportowych
9. Uwagi końcowe

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 2 – Układ boisk sportowych

Rys. nr 3 – Kolorystyka

Rys. nr 4 – Ogrodzenie

Rys. nr 5 – Przekrój przez płytę boiska i opaskę betonową

Rys. nr 6 – Bramka do piłki nożnej

Rys. nr 7 – Kosz to koszykówki

Rys. nr 8 – Zestaw do siatkówki

Rys. nr 9 – Przekrój przez drenaż

1. Dane ogólne

- 1.1 Nazwa zadania: Wielofunkcyjne boisko sportowe ogólnodostępne dla dzieci i młodzieży w Grabowie
- 1.2 Lokalizacja: Grabowo nr działki 501/6
- 1.3 Działka: nr 501/6.
- 1.4 Inwestor: Urząd Gminy Lubawa.

2. Podstawa opracowania

2.1 Umowa zawarta z Urzędem Gminy Lubawa na opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej.

Koncepcja projektowa zagospodarowania terenu uzgodniona z inwestorem.

2.3 Uzgodnienia techniczno –materiałowe dokonane z inwestorem

2.4 Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią syntetyczną polipropylenową modułową wraz z ogrodzeniem spełniającym rolę piłko chwyków.

Boisko jest przeznaczone dla dzieci i młodzieży szkolnej.

4. Dane techniczne

4.1 Bilans powierzchni oraz wymiary podstawowe Powierzchnia zabudowy boiska w granicy ogrodzenia 1070,63 m² Powierzchnia projektowanej płyty boiska o nawierzchni syntetycznej 968,00 m² . Powierzchnia w liniach autowych boiska podstawowego 800,00 m² Wymiary płyty boiska o nawierzchni syntetycznej 22,00 x 44,00 m Wymiary całkowite boiska 23,52 x 45,52 m

4.2 Rodzaj nawierzchni

Nawierzchnia syntetyczna polipropylenowa montowana z gotowych modułów łączonych ze sobą za pomocą dwudziestu zatrząsków typu 'move' (każdy moduł), 300x300x15 mm o strukturze ażurowej (dopuszczalna tolerancja wymiarowa $\pm 10\%$) posiadająca certyfikaty FIBA, ITF, EHF, FUTSALL.

4.3 Rodzaje boisk sportowych

- boisko uniwersalne do piłki ręcznej 20,00 x 40,00 m
- boisko do tenisa ziemnego 23,77 x 10,97 m
- boiska do siatkówki 9,00 x 18,00 m
- dwa boiska do koszykówki 10,83 x 20,00 m

4.4 Ogrodzenie boiska

- długość ogrodzenia 138,0 m
- wysokość ogrodzenia 4,00 m
- furtka wejścia o wym. w świetle 100 x 200cm
- brama wjazdowa o wym. w świetle 250 x 200cm

4.5 Odwodnienie boiska

Odwodnienie liniowe boiska – podbudowa wykonana z płyty betonowej.

4.6 Zestawienie elementy wyposażenie sportowego boiska

- bramki do piłki ręcznej 300x200 cm, 2 szt.

- kosze do koszykówki 4 szt.
- słupki z siatką do tenisa ziemnego 1 kpl.
- słupki z siatką do siatkówki uniwersalne 1 kpl.

4.7 Podbudowa

- grunt rodzimy
- warstwa odsączająca z piasku gr. 20 cm
- podbudowa betonowa gr. 10 cm

5. Warunki wodno – gruntowe

Na terenie opracowania występuje grunt piaszczysto gliniasty.

Do głębokości 1.0m nie występują wody gruntowe.

W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków glebowych, gruntu niejednorodnego na całej powierzchni, występowania gruntu osiadającego lub wysadzinowego należy zgłosić do kierownika budowy i dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

6. Stan terenu

Teren na którym projektuje się boisko wolny jest od obiektów kubaturowych.

Na terenie przeznaczonym pod projektowane boisko brak jest nasadzeń drzew i krzewów.

Teren na całej powierzchni projektowanego boiska nie jest utwardzony.

7. Opis techniczny elementów robót

7.1 Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy:

- zdjąć warstwę humusu o grubości 15 cm (w przypadku wystąpienia głębszej warstwy humusu należy wymienić grunt do poziomu gruntu nośnego);
- zniwelować teren;
- wykorytować pod podbudowę nawierzchni - do głębokości dalszych 10 cm tj. do poziomu posadowienia warstwy podsypki;
- wykonać wykopy pod słupy ogrodzenia boiska;
- wyrównać i zagęścić dno koryta oraz wyprofilować spadek poprzecznych 1% w kierunku analogicznym jak spadek nawierzchni boiska.
- zagęścić dno wykopu do wskaźnika zagęszczenia 1,03
- wykonać wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży i korytek liniowych drenażu.

7.2 Podbudowa pod nawierzchnię boiska

7.2.1 Podsypka z piasku zagęszczonego

Po wykonaniu wyrównania i zagęszczenia oraz wyprofilowaniu wierzchniej warstwy dna koryta w poziomie projektowanych rzędnych należy przystąpić do wykonania warstwy z piasku o grubości warstwy 20 cm (grubość warstwy po zagęszczeniu).

Podsypkę z piasku należy równomiernie rozłożyć pod całą powierzchnią płyty boiska formując jednocześnie spadek 1 %. Podsypkę zagęścić mechanicznie do stopnia $J_s \geq 0,95$.

7.2.2 Podbudowa z płyty betonowej

Projektuje się warstwę płyty z betonu W-8/150 na kruszywie bazaltowym lub granitowym ze zbrojeniem rozproszonym o grubości 10cm. Nawierzchnię z płyty betonowej wykonać ze spadkiem jednokierunkowym poprzecznym względem osi podłużnej o nachyleniu 1%. Tolerancja nierówności powierzchni nie powinna przekraczać 5 mm na łacie 3 m. Odchylenie całej płaszczyzny podłoża boiska ± 10 mm od poziomu projektowanego.

7.2.3 Drenaż liniowy i opaska boiska

Odwodnienie boiska zaprojektowane zostało poprzez drenaż liniowy ze spadkiem 1%. Wody opadowe odprowadzane będą do korytka odwadniającego.

Płyta boiska wraz z odwodnieniem ujęta została w opaskę o szerokości 50 cm wykonaną z kostki betonowej brukowej o grubości 6 cm. Nawierzchnia brukowa posadowiona jest na podsypce cementowo – piaskowej gr. 10 cm i podsypce piaskowej gr. 10 cm. Opaska chodnikowa wykończona została krawężnikiem betonowym 8 x 30 cm ułożonym na ławie betonowej B-15 z oporem.

7.2.4 Nawierzchnia syntetyczna

Nawierzchnia syntetyczna polipropylenowa montowana z gotowych modułów 300x300x15 mm (dopuszczalna tolerancja wymiarowa + 10%) o strukturze ażurowej. Moduły łączone ze sobą na systemowe zatrzaski typu "move" (20 zatrzasków). Wzór powierzchni rombowy, nawierzchnia w 3 kolorach wykonana zgodnie z projektem kolorystyki boiska.

Nawierzchnia charakteryzuje się sprężystością modułowo-elastyczną co zapewnia konstrukcja słupkowo-krzyżowa modułu.

Na nawierzchni należy trwale oznaczyć linie boisk o szerokości 5 cm farbą zgodną z zaleceniem producenta wg. zaprojektowanej kolorystyki.

Zewnętrzny obwód nawierzchni wykończony obrzeżem betonowym 8x30cm wspartym na ławie z betonu B15 wykonanej z oporem.

7.2.5 Ogrodzenie boiska

Boisko projektuje się wygradzić ogrodzeniem przeznaczonym dla boisk wielofunkcyjnych o wysokości 4,00 m.

Słupy są zatopione w trzpieniu betonowym 35x35x80cm z betonu B15.

OGRODZENIE

- rozstaw między słupami co: 2,5m, wysokość: 4,0m
- system ogrodzeniowy stosowany wokół boisk sportowych
- kolor zielony [RAL 6005].

1. Siatka

Siatka stalowa, powlekana, cynkowana, o wymiarach oczka 45x45, o kształcie rombu z drutu 2.7mm po powleczeniu.

2. Słupy stalowy powlekany

- wysokość 4,75m
- profil 76x2x4.75m
- słupy o przekroju okrągłym (w kolorze zielonym RAL 6005)

8. Elementy wyposażenia boiska sportowego

8.1 Boisko do piłki ręcznej

Dwie bramki do piłki ręcznej 3,00 x 2,00m. Rama bramki stalowa, ocynkowana o profilu kwadratowym 80x80mm. Słupki bramki wsuwane w tuleje, osadzone na stałe w fundamencie betonowym w podłożu boiska (wg zaleceń producenta sprzętu). Tuleje wyposażone w pokrywy maskujące. Konstrukcja bramek i sposób ich mocowania winna umożliwiać ich demontaż. Bramki wyposażone w siatki polipropylenowe.

8.2 Boisko do koszykówki

Cztery stojaki typu gęsia szyja o konstrukcji stalowej, ocynkowanej wykonane z rury o średnicy 114x4mm, o wysięgu 160 cm z tablicą laminowaną 90 x 120cm, obręczą uchylną i siatką, stojaki osadzone w tulejach, tuleje osadzone w fundamencie betonowym (wg zaleceń producenta sprzętu).

8.3 Boisko do siatkówki

Jeden komplet słupków stalowych, lakierowanych proszkowo, średnica słupa 76mm z bezstopniowym naciągiem śrubowym zewnętrznym oraz siatką turniejową z antenkami, słupki demontowane osadzone w tulejach stalowych, tuleje zabetonowane w bloku fundamentowym (wg zaleceń producenta sprzętu).

8.4 Kort tenisowy

Jeden komplet słupków stalowych z siatkami poliestrowymi, naciągiem, słupki w tulejach stalowych, tuleje osadzone w fundamencie betonowym (wg zaleceń producenta sprzętu).

8.5 Strefa bezpieczeństwa ze stanowiskiem sędziowskim uniwersalnym szt. 1
Sprzęt przystosowany do rozgrywek na obiektach otwartych i jako wyrób winny spełnić
wymogi obowiązujących norm.

9. Uwagi końcowe

9.1

Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać 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.

9.2

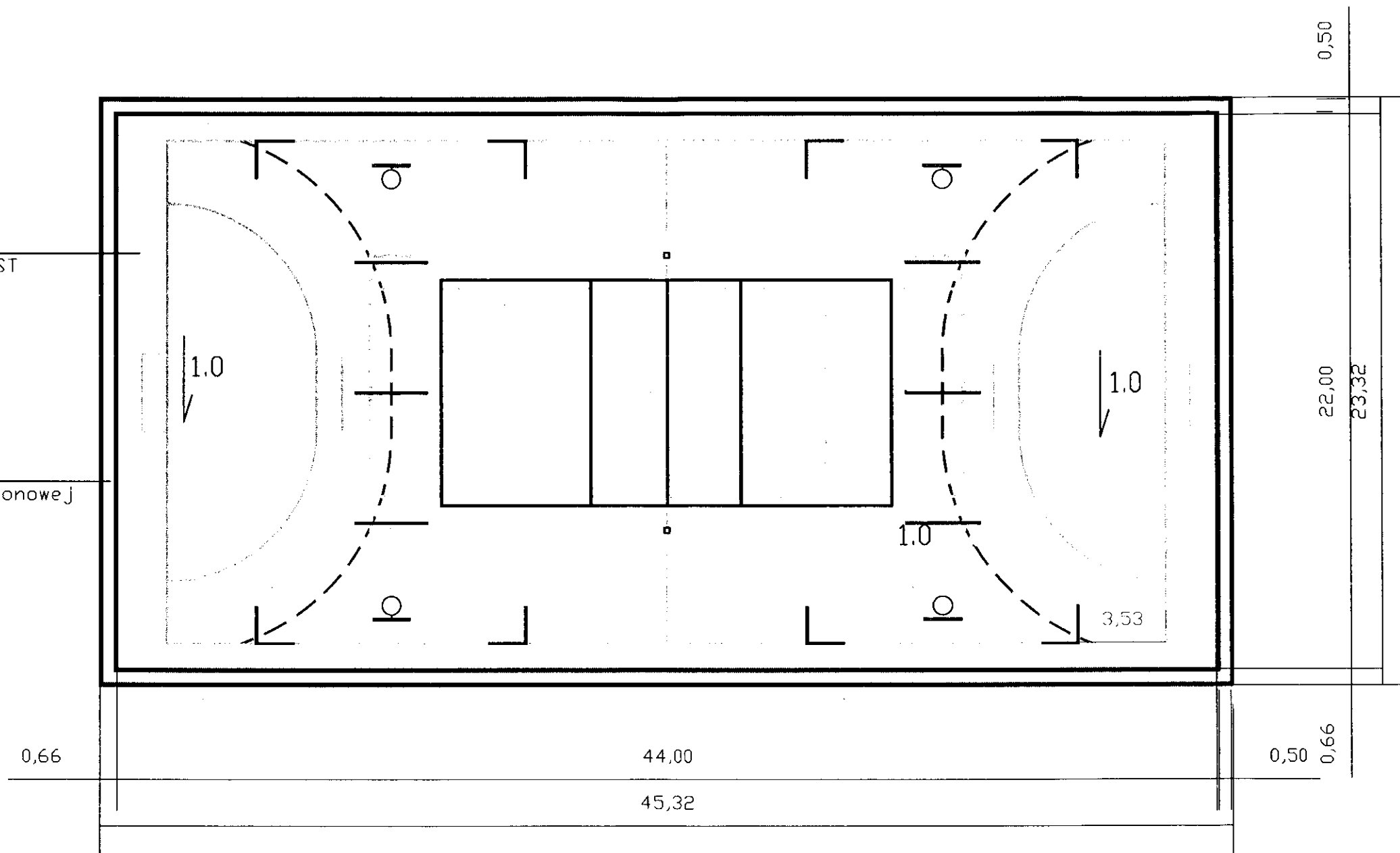
Przy wykonywanych robotach nie występują prace wymagające opracowania planu BiOZ.

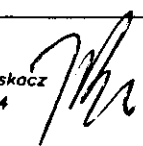
9.3

1. Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.

nawierzchnia sportowa PUST gr. 13mm

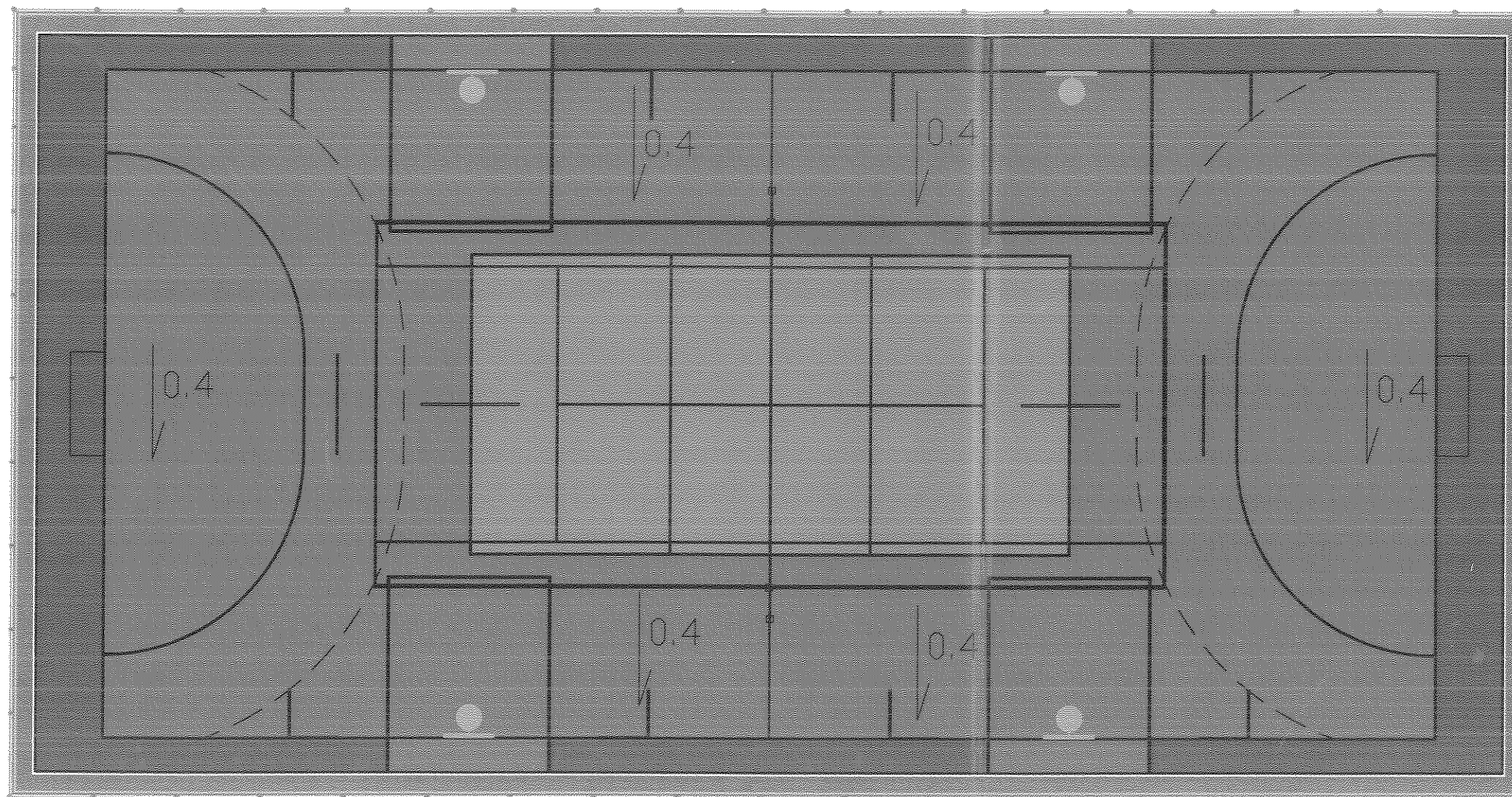
nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6cm



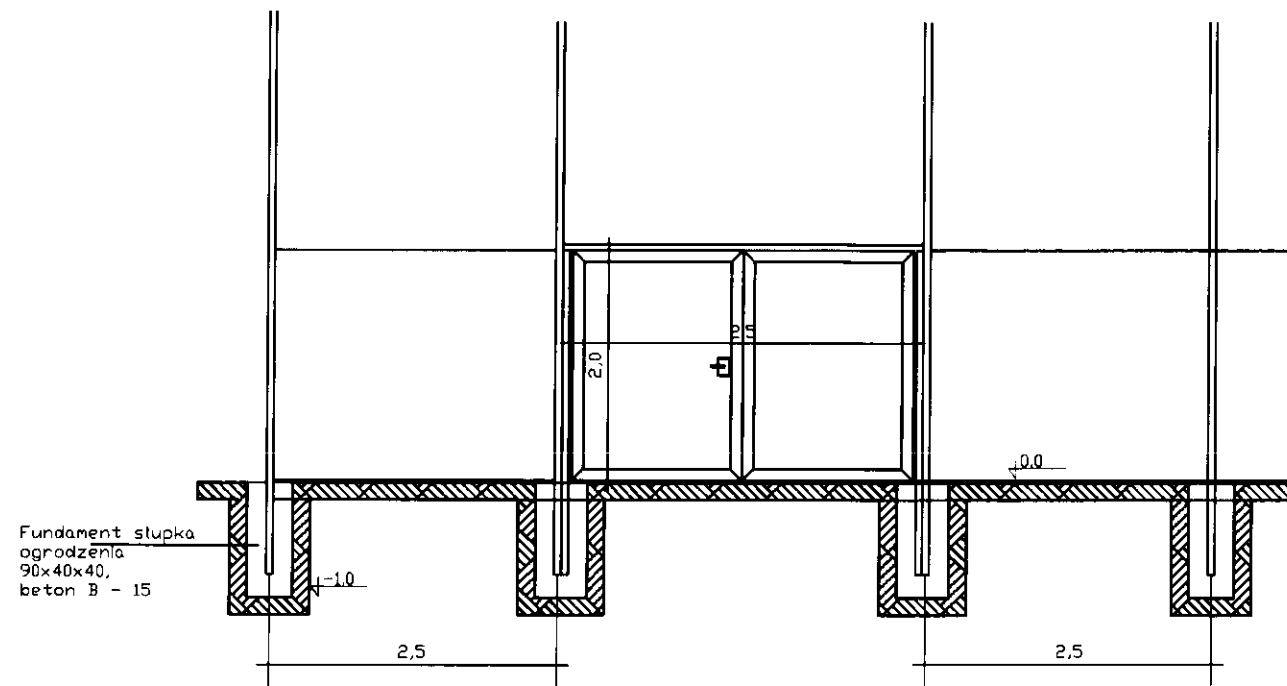
zadanie: BOISKO WIELOFUNKCYJNE				
inwestor: URZĄD GMINY W LUBAWA ul. FIJEWO 73 14 - 260 LUBAWA				
wykonawca projektu: SPEED SPORT SP. Z O.O. UL. STANIEWICKA 1 03 - 310 WARSZAWA tel./fax 0 22 510 15 15			temat rysunku: UKŁAD BOISK SPORTOWYCH	
projektował: Jacek Pleskać St-276/84 			branża: ARCHITEKTURA	
			faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
nr projektu: 01	obiekt: 00	nr rysunku: AR-02	data edycji: 07.2009	skala: 1:25

TYPY KOLORÓW :

- BRG BURGUNDY
- BBL BRIGHT BLUE
- TRC TERRA COTTA

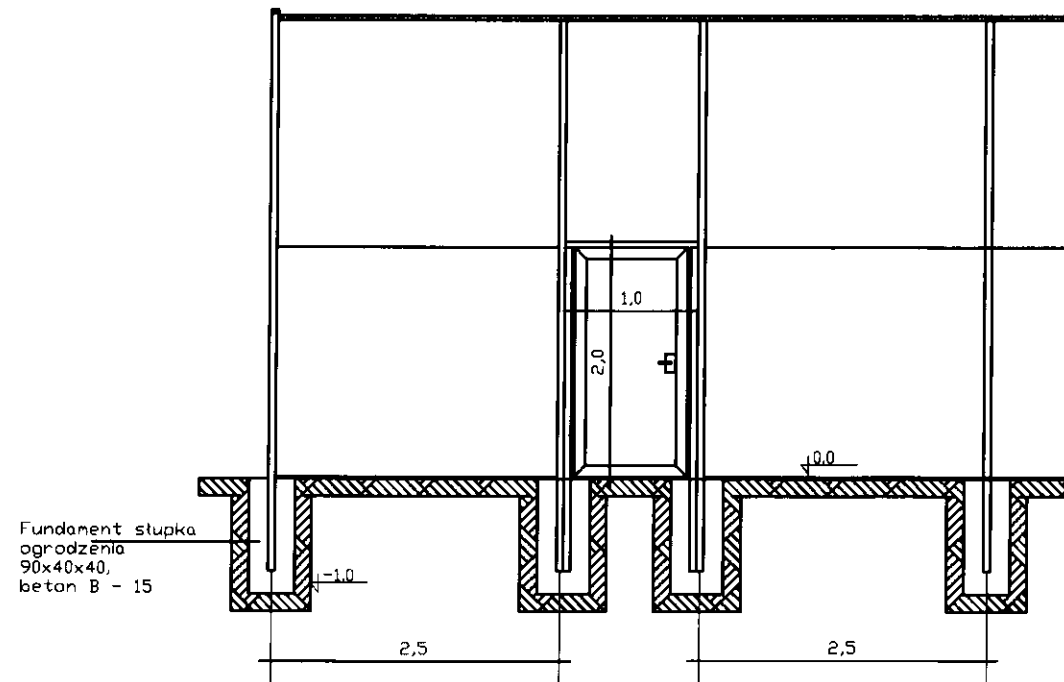


zadanie: BOISKO		WIELOFUNKCYJNE		
inwestor: URZĄD GMINY W LUBAWA ul. FIJEWO 73 14 - 260 LUBAWA				
wykonawca projektu: SPEED SPORT SP. Z O.O. <small>UL. STANIEWICKA 1 03 - 310 WARSZAWA tel./fax 0 22 510 15 15</small>		temat rysunku: KOLORYSTYKA		
projektował: <i>Jacek Piskacz</i> St-276/BA		branża: ARCHITEKTURA		
		faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
nr projektu: 01	obiekt: 00	nr rysunku: AR-03	data edycji: 07.2009	skala: 1:100



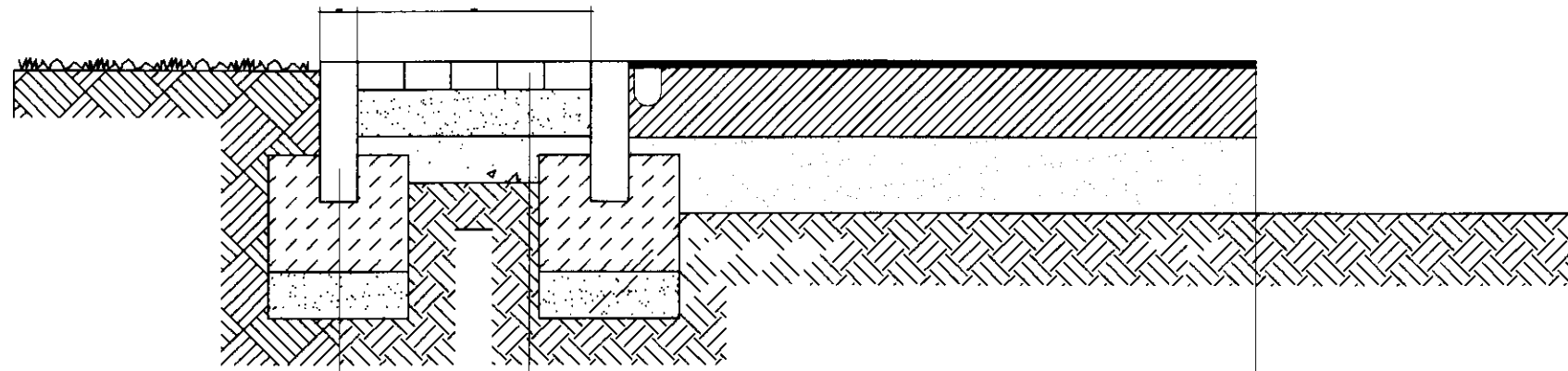
Konstrukcja furtki oraz bramy dwuskrzydłowej wykonana jest z profili zamkniętych. Kompletna furтка zawiera słupy, zawiasy oraz zamknięcie na zamek. Zabezpieczenie antykorozyjne: farba podkładowa lub powłoka cynkowa, która dodatkowo może być pokryta farbą proszkową (standardowo kolor zielony RAL 6005). Typowa szerokość w świetle furtki to jeden metr.

WIDOK FURTKI



zadanie: BOISKO WIELOFUNKCYJNE				
inwestor: URZĄD GMINY W LUBAWA ul. FIJEWO 73 14 - 260 LUBAWA				
wykonawca projektu: SPEED SPORT SP. Z O.O. UL. STANIEWICKA 1 03 - 310 WARSZAWA tel./fax 0 22 510 15 15			temat rysunku: OGRODZENIE	
projektował: Jacek Pleskacz St-276/B4			branża: ARCHITEKTURA	
nr projektu: 01			faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
obiekt: 00	nr rysunku: AR-04	data edycji: 07.2009	skala: 1:25	

Przekrój przez odwodnienie liniowe



obrzeze betonowe gr.8cm

kostka betonowa 6cm

nawierzchnia polipropylenowa

lawa betonowa B-15 gr. 25cm

podsyпка cementowo-piskowa gr.10cm

beton W-8/150 na kruszywie bazaltowym lub granitowym ze zbrojeniem rozproszonym gr. 10cm z dylatacją 5x5m

podsyпка piaskowa gr.10cm

podsyпка piaskowa gr.10cm

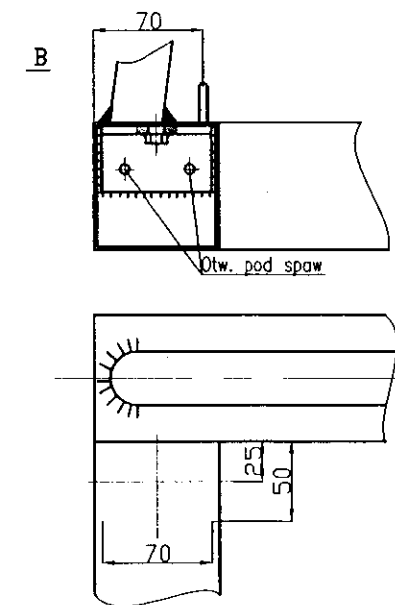
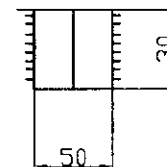
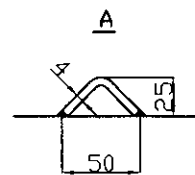
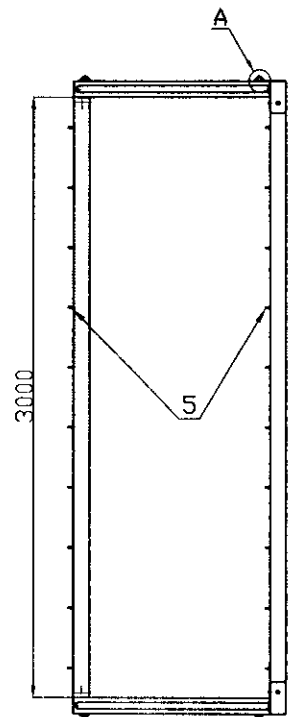
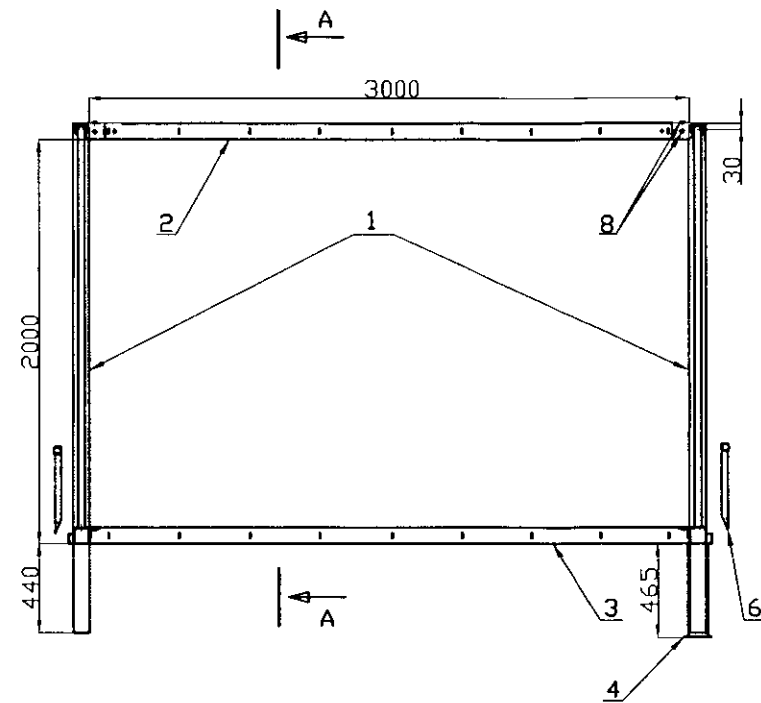
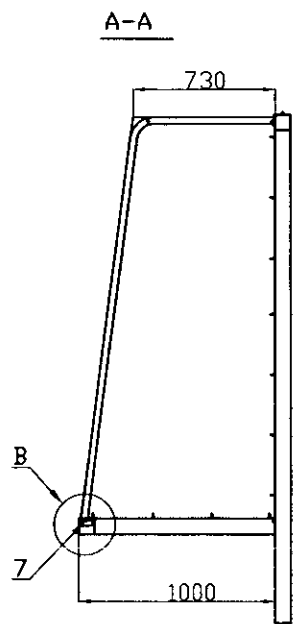
podsyпка piaskowa gr.20cm (ew. pospółka)

grunt rodzimy

grunt rodzimy

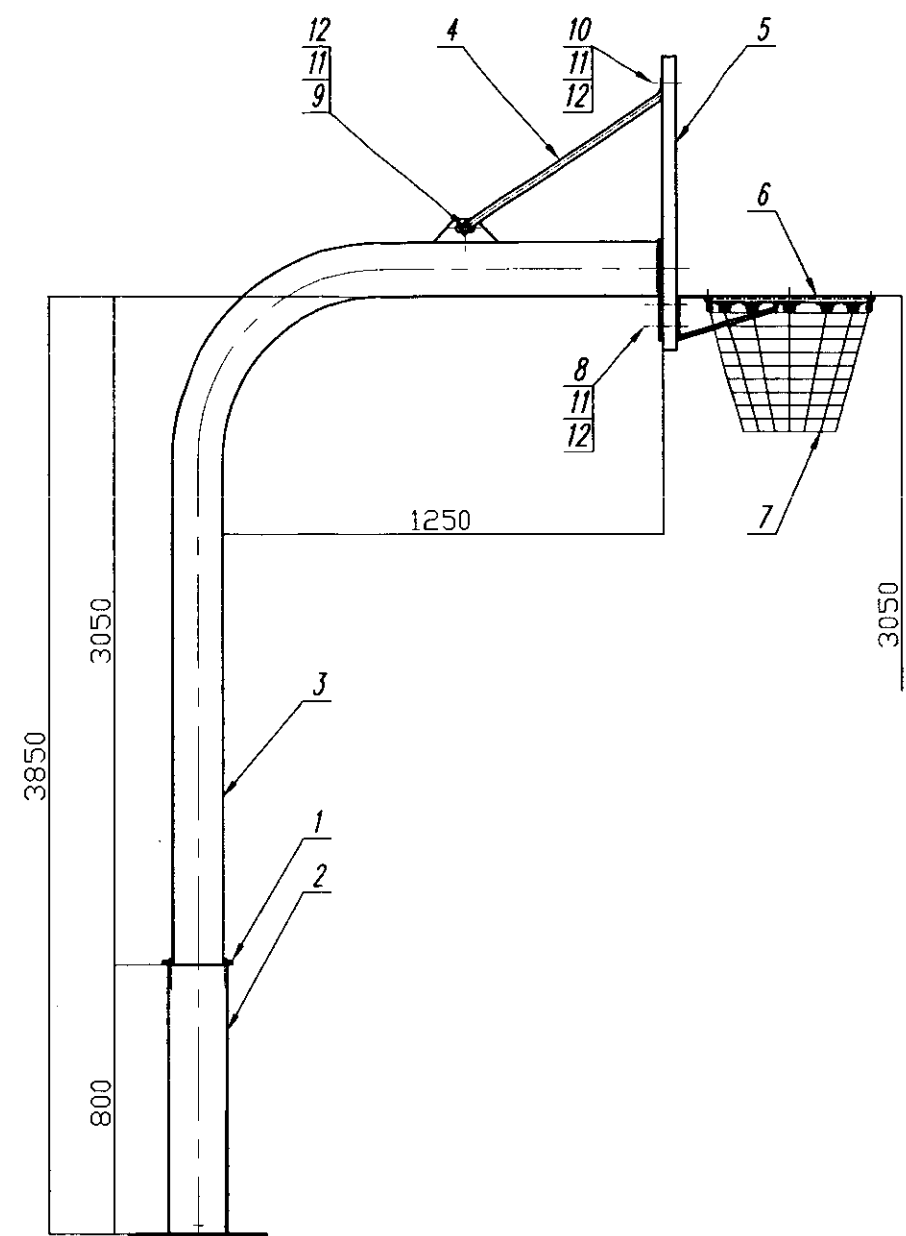
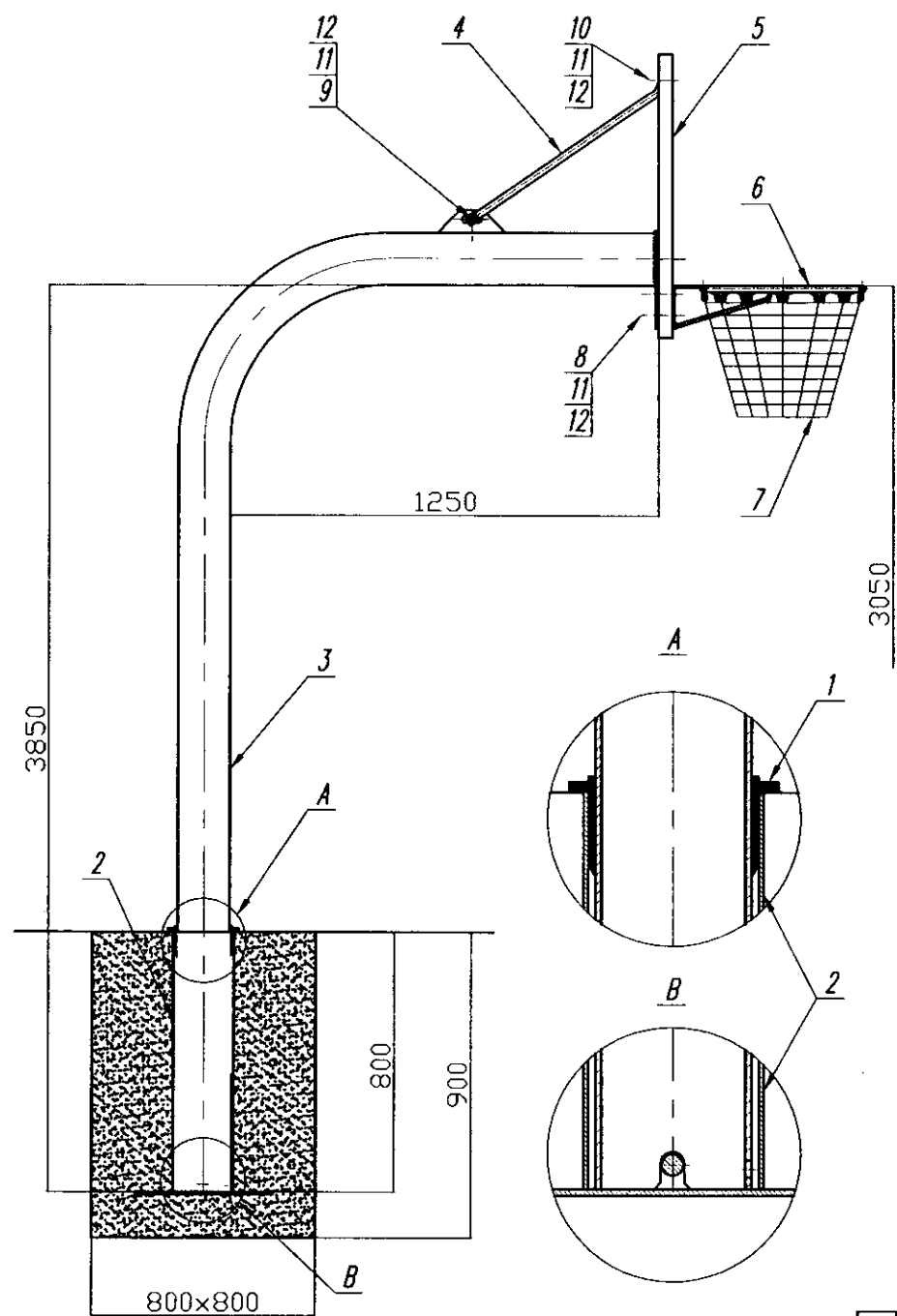
grunt rodzimy

zadanie: <i>BOISKO WIELOFUNKCYJNE</i>				
inwestor: <i>URZĄD GMINY W LUBAWA ul. FIJEWO 73 14 - 260 LUBAWA</i>				
wykonawca projektu: <i>SPEED SPORT SP. Z O.O. UL. STANIEWICKA 1 03 - 310 WARSZAWA tel./fax 0 22 510 15 15</i>			temat rysunku: ODWODNIENIE	
projektował: <i>mgr inż. Jacek Pleskacz St-276/84</i>			branża: ARCHITEKTURA	
opracował: <i>inż. Piotr Dutkiewicz</i>			faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
nr projektu: <i>01</i>	obiekt: <i>00</i>	nr rysunku: <i>AR- 5</i>	data edycji: <i>07.2009</i>	skala: <i>1:20</i>



8	Śruba soczewkowa M8x20		4	SL35			
7	Śruba M10x30		2	SL35			
6	Siedz do bramki	BB0240-05.00	2	SL35			
5	Zaczep siatki	BB0240-04.00	41	SL35			
4	Studzienka do bramki	BB1140-00.00	2	SL35			
3	Belka dolna	BB1200-03.00	1	SL35			
2	Parzeczka	BB1200-02.00	1	SL35			
1	Bok prawy/lewy	BB1200-01.00	2	SL35			
Poz.	Nazwa części	Nr. rys. norma	Ilość	Materiał	Ciepota	Uwagi	

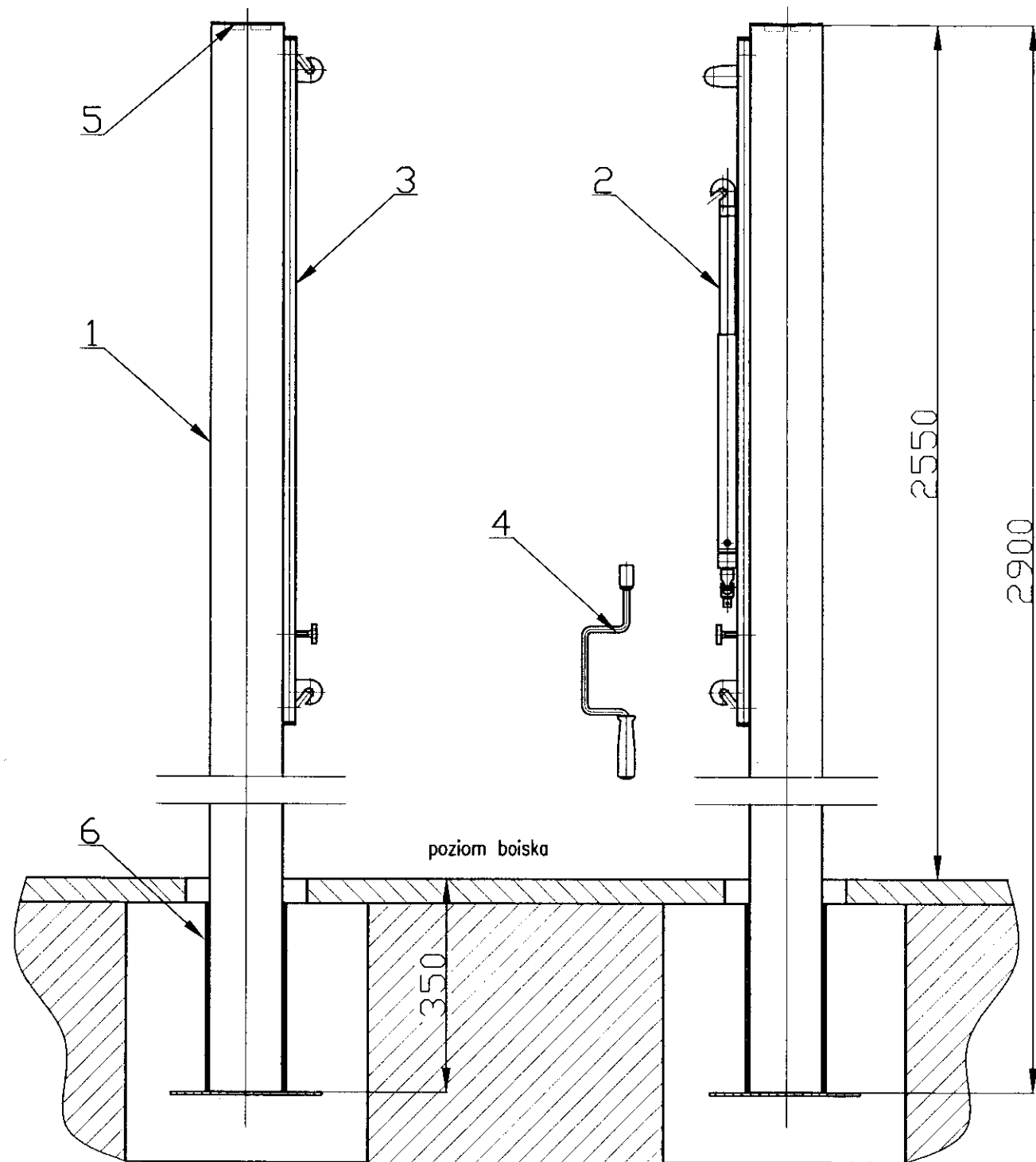
zadanie: BOISKO WIELOFUNKCYJNE				
inwestor: URZĄD GMINY W LUBAWA ul. FUJEWO 73 14 - 260 LUBAWA				
wykonawca projektu: SPEED SPORT SP. Z O.O. UL. STANIEWICKA 1 03 - 310 WARSZAWA tel./fax 0 22 510 15 15		temat rysunku: BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ		
projektował: Jacek Pleskończ St-276/84		branża: ARCHITEKTURA		
		faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
nr projektu: 01	obiekt: 00	nr rysunku: AR-0	data edycji: 07.2009	skala: 1:25



Masa 116kg

POZ	NAZWA_CZĘŚCI	IL.ŁOŚĆ	NR_RYS.	MATERIAŁ	CEZAR	WAGI
12	Podkładka 10.5	8				
11	Mokrętka M10	7				
10	Śruba zamkowa M10x40	2				
9	Śruba M10x30	1				
8	Śruba M10x50	4				
7	Siatka	1				
6	Obrazek 264	1	264-00.00	St.3e		6,37kg
5	Tablica 143	1	143-00.00	St.3e		39,0kg
4	Podpora tablicy	2	640-01.00	St.3e		2,38kg
3	Śrup J48 do studzienki	1	348-00.00	St.3e		52,5kg
2	Studzienka	1	341-00.00	St.3e		14,27kg
1	Klin	2	648-01.00	St.3e		0,80kg

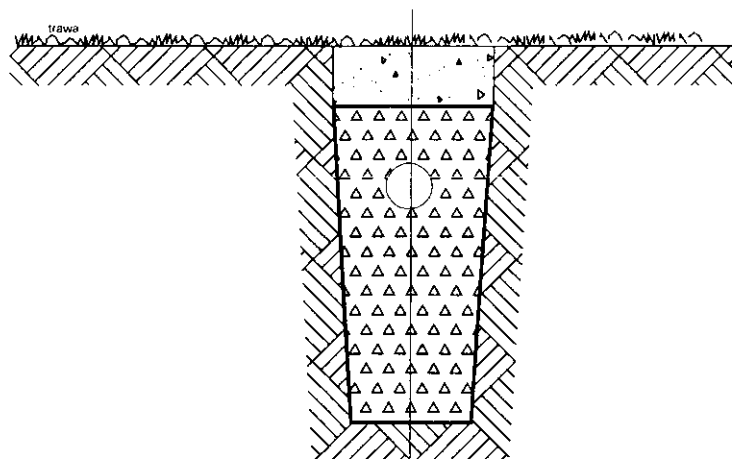
zadanie: BOISKO WIELOFUNKCYJNE	
inwestor: URZĄD GMINY W LUBAWA ul. FIJEWO 73 14 - 260 LUBAWA	
wykonawca projektu: SPEED SPORT SP. Z O.O. UL. STANIEWICKA 1 03 - 310 WARSZAWA tel./fax 0 22 510 15 15	temat rysunku: KOSZ DO KOSZYKÓWKI
projektował: Jacek Pleskacz St-276/84	branża: ARCHITEKTURA
	faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
nr projektu: 01	obiekt: 00
nr rysunku: AR-0 7	data edycji: 07.2009
	skala: 1:25



6	Studzienka	2	855100-12.00	St3s		
5	Zaślepka słupka	2	855100-10.00	St3s		
4	Korba	1	855100-08.00	St3s		
3	Mech. napinający stały	1	855100-02.00	St3s		
2	Mech. napinający regulowany	1	855100-01.00	St3s		
1	Słupek owalny AL 100x120 L=2900	2	AL-00.00-wer.6	St3s	4,8kg/m	
Poz.	Nazwa części	Ilość	Nr.Rys.	Material	Ciężar	Uwagi

zadanie: BOISKO		WIELOFUNKCYJNE	
inwestor: URZĄD GMINY W LUBAWA ul. FIJEWO 73 14 - 260 LUBAWA			
wykonawca projektu: SPEED SPORT SP. Z O.O. UL. STANIEWICKA 1 03 - 310 WARSZAWA tel./fax 0 22 510 15 15		temat rysunku: ZESTAW DO SIATKÓWKI	
projektował: Jacek Pleskacz St-276/84		bronza: ARCHITEKTURA	
		faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
nr projektu: 01	obiekt: 00	nr rysunku: AR-0	data edycji: 07.2009
			skala: 1:25

Przekrój przez drenaż



ziemia gr. 15cm
geowłóknina
gruby żwir gr. 0.5m
rura drenarska śr. 100
grunt rodzimy

zadanie: <i>BOISKO WIELOFUNKCYJNE</i>				
inwestor: <i>URZĄD GMINY W LUBAWA ul. FIJEWO 73 14 - 260 LUBAWA</i>				
wykonawca projektu: <i>SPEED SPORT SP. Z O.O.</i> <small>UL. STANIEWICKA 1 03 - 310 WARSZAWA tel./fax 0 22 510 15 15</small>		temat rysunku: <i>Przekrój przez drenaż</i>		
projektował: <i>mgr inż. Jacek Pleska</i> <i>St-276/84</i>		branża: <i>ARCHITEKTURA</i>		
opracował: <i>inż. Piotr Dutkiewicz</i>		faza: <i>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</i>		
nr projektu: <i>01</i>	obiekt: <i>00</i>	nr rysunku: <i>AR-9</i>	data edycji: <i>07.2009</i>	skala: <i>1:20</i>