

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

#### PRZEBUDOWA STADIONU SPORTOWEGO TRYBUNY, MAŁA ARCHITEKTURA

INWESTOR:	<i>GMINA DĘBNICA KASZUBSKA</i>
ADRES INWESTORA:	<i>76-248 DĘBNICA KASZUBSKA UL. ZJEDNOCZNIA 16A</i>
ADRES OBIEKTU:	<i>DĘBNICA KASZUBSKA, DZIAŁKA NR 516, OBRĘB DĘBNICA KASZUBSKA</i>

#### **Zawartość:**

- strona tytułowa – str. 1
- spis rysunków – str. 2
- opis techniczny – str. 3-5
- rysunki techniczne – rys. K/1-K/9

Zgodnie z wymaganiem art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. nr 207 poz. 20.16 z 2003 r. wraz z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:	mgr inż. Wojciech Chaciński Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr upr. konstr. POM/0161/POOK/03	
-------------	---	--

SŁUPSK    Juli 2009

## **SPIS RYSUNKÓW**

<b>RYS 1/k</b>	<b>RZUT FUNDAMENTÓW KONSTRUKCJI ZADASZENIA TRYBUN RZUT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ZADASZENIA</b>
<b>RYS 2/k</b>	<b>PRZEKRÓJ A-A</b>
<b>RYS 3/k</b>	<b>STOPA ŻELBETOWA ST, SŁUP ŻELBETOWY SŻ.</b>
<b>RYS 4/k</b>	<b>ŚCIANY TRYBUN - ZBROJENIE</b>
<b>RYS 5/k</b>	<b>OGRODZENIE BOISKA H=6m (PIŁKOCHWYT)</b>
<b>RYS 6/k</b>	<b>OGRODZENIE BOISKA H=4,04m</b>
<b>RYS 7/k</b>	<b>OGRODZENIE BOISKA H=2,50m</b>
<b>RYS 8/k</b>	<b>FUNDAMENTY TARASU MASZTOWEGO – RZUT</b>
<b>RYS 9/k</b>	<b>FUNDAMENTY TARASU MASZTOWEGO – PRZEKRÓJ A-A</b>

## 1.1 Przedmiot opracowania.

Tematem opracowania jest przebudowa stadionu znajdującego się w Dębnicy Kaszubskej przy ul. Skarszewskiej, działka NR 516,521,523/6 .

W skład opracowania konstrukcyjnego wchodzi:

- Konstrukcja zadaszenia trybun
- Zbrojenie trybun
- Fundamenty pod ogrodzenie boiska
- Fundament pod taras masztowy.

## 1.2 Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora

## 2.0 WARUNKI POSADOWIENIA.

Na podstawie badań gruntowych przyjęto , że na terenie opracowania występują proste warunki gruntowe. W podłożu budynku występują piaski średnie i drobne w stanie średnizageszczonym.

Woda poniżej poziomu posadowienia.

Parametry gruntu w podłożu posadowienia:

- Piaski średnie i drobne  $I_D^{(n)} = 0,63$

Zagłębienie fundamentów  $h_z$  przyjęto jak dla gruntów wysadzinowych 1,00 m poniżej powierzchni terenu.

Szerokość ław fundamentowych wynika z obliczeń.

Zgodnie z normą PN-81/B-03020 dla każdej ławy sprawdzono czy zostały zachowane:

- I stan graniczny – nośności podłoża
- II stan graniczny – eksploatacji budynku

Dno wykopu fundamentowego należy chronić przed zalaniem wodą opadową lub gruntową (również z sąsiedztwa). Ostatnią warstwę gruntu o grubości 0,2 - 0,3 m zaleca się zdjąć ręcznie bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu. Rozmoczone lub rozrobione grunty należy usunąć z dna wykopu i zastąpić zagęszczoną podsypką z pospółki lub chudym betonem.

## 3. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

### 3.1 Zadaszenie trybun

Zaprojektowano zadaszenie części trybun. Konstrukcje stanowią cztery żelbetowe słupy wspornikowe wykonane z betonu C20/25 (B25) beton architektoniczny nie wymagający tynkowania.

Zbrojenie główne słupów z prętów #12, #16 (34GS) strzemiona Ø6 (St-0S).

W trakcie betonowania w słupie pozostawić otwór do montażu rygla stalowego

zaprojektowanego z dwuteownika PE 220. Przewidziano otwór montażowy o wymiarach 130x260 mm.

Po wykonaniu słupa osadzić rygiel w otworze na zaprawie Ceresit CX15

Konstrukcje dachu stanowią płatwie stalowe z rur prostokątnych 120x80x6 w rozstawie co 1250mm. Płatwie łączyć z ryglami za pomocą kątowników L75x75x6 i śrub M12.

Pokrycie dachu stanowi blacha trapezowa TR 35/207 GR=0.63.

Elementy metalowe, po uprzednim ocynkowaniu, należy pomalować co najmniej 3-krotnie farbą do malowania powierzchni ocynkowanych LOWICYN na kolor – wg kolorystyki elewacji.

### 3.2 Ściany trybun

Zaprojektowano ściany żelbetowe trybun. Wykonane z betonu C20/25 (B25) beton architektoniczny nie wymagający tynkowania.

Zbrojenie podłużne ścian trybun z prętów #8 (34GS) strzemiona fi6 (St-0S) co 30cm.

### 3.3 Ogrodzenie boiska.

Ogrodzenie terenu zaprojektowano o wysokości  $h=2m$  i  $h=4m$  na słupkach stalowych z rur mocowanych w stopach betonowych.

Beton fundamentu C16/20. Rozstaw słupków od 2,5m.

Dodatkowe wzmocnienie stopy stanowi zbrojenie z prętów  $\varnothing 6$  (St0S)

Na boisku zaprojektowano dodatkowo ogrodzenie wysokości 5,0m i rozstawie słupków 3,0m z przeznaczeniem jako piłkochwyt.

Słupki wykonać z profili z rur. Mocować je w stopach betonowych 50x100cm. Zbrojenie z prętów fi 6 (St0S).

## **OKREŚLENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ OBIEKTU**

**OBIEKT: PRZEBUDOWA STADIONU SPORTOWEGO**

**NAZWA I ADRES OBIEKTU:**

**DĘBNICA KASZUBSKA UL. SKARSZEWSKA  
DZIAŁKA NR 516, OBR. DĘBNICA KASZUBSKA**

**INWESTOR: Gmina Dębica Kaszubska**

Dane:

1. Obiekty jednokondygcyjne o prostym układzie konstrukcyjnym i schematach obliczeniowych statycznie wyznaczalnych.
2. Posadowienie:
  - Posadowienie bezpośrednie na warstwach gruntu jednorodnego genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia.

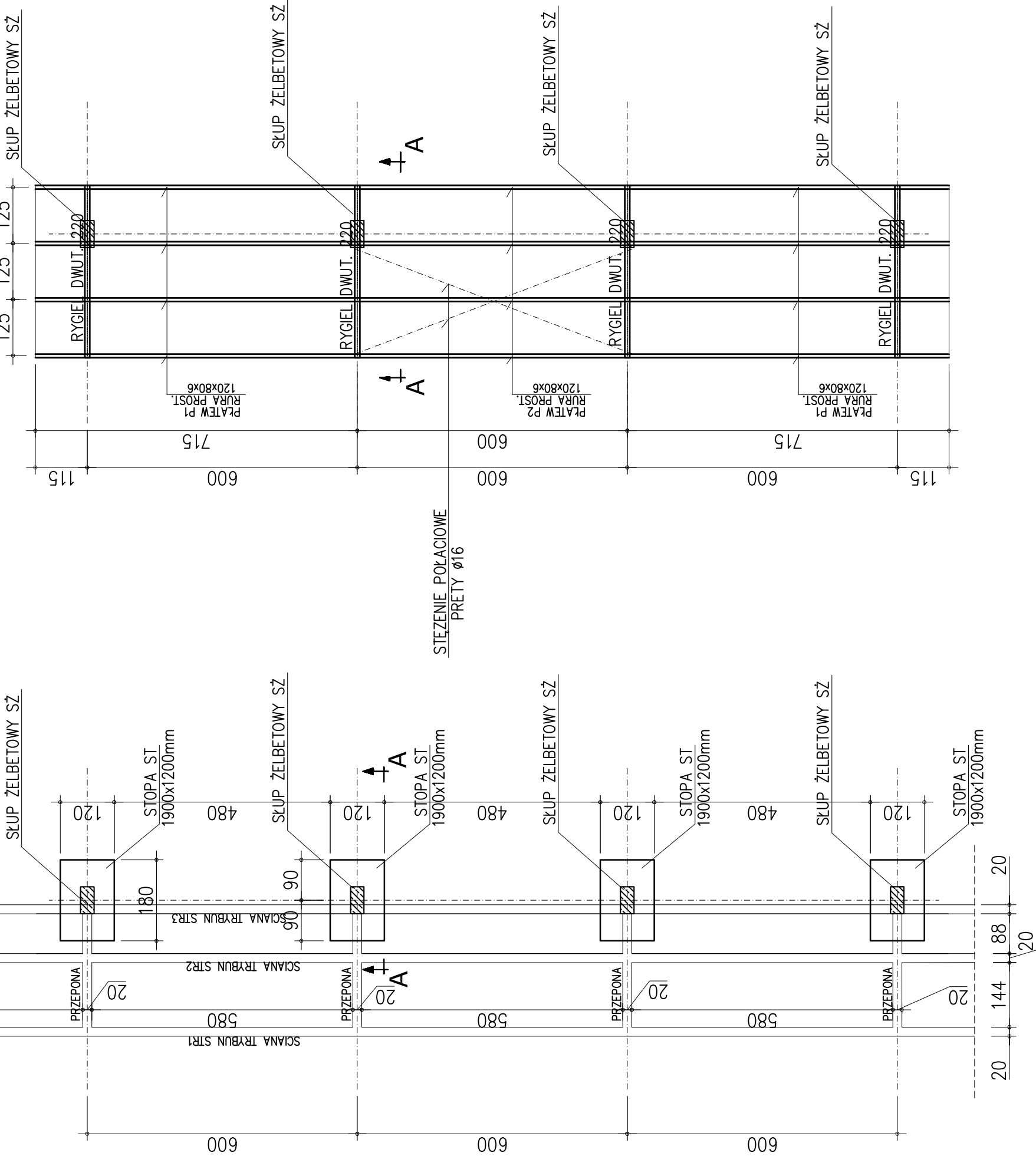
Wniosek:

Na podstawie układu konstrukcyjnego obiektu i warunków gruntowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, projektowane obiekty zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

( Podstawa prawna Dziennik Ustaw nr 126 poz. 839 z dn. 24 września 1998r.)

RZUT FUNDAMENTÓW  
KONSTRUKCJI ZADASZENIA TRYBUN  
skala 1:100

RZUT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ZADASZENIA



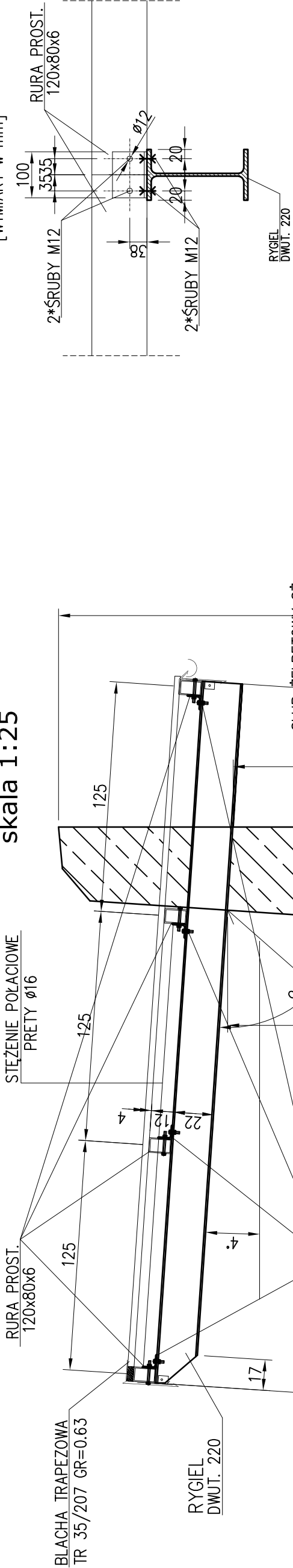
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: PRZEBUDOWA STADIONU SPORTOWEGO		BESAT	
ADRES: DEBICA KASZUBSKA UL. SKARSZEWSKA DZIAŁKA NR 516.521.523/6 OBR. DEBICA KASZUBSKA			
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT FUNDAMENTÓW KONSTRUKCJI ZADASZENIA TRYBUN RZUT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ZADASZENIA			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY		DATA: 05.2009	
BRAZA: KONSTRUKCJA		NR RYSUNKU: 1:100	
PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Chaciński upr. konstr. POM/0161/POMK/03		1/k	

PRZEKRÓJ A-A

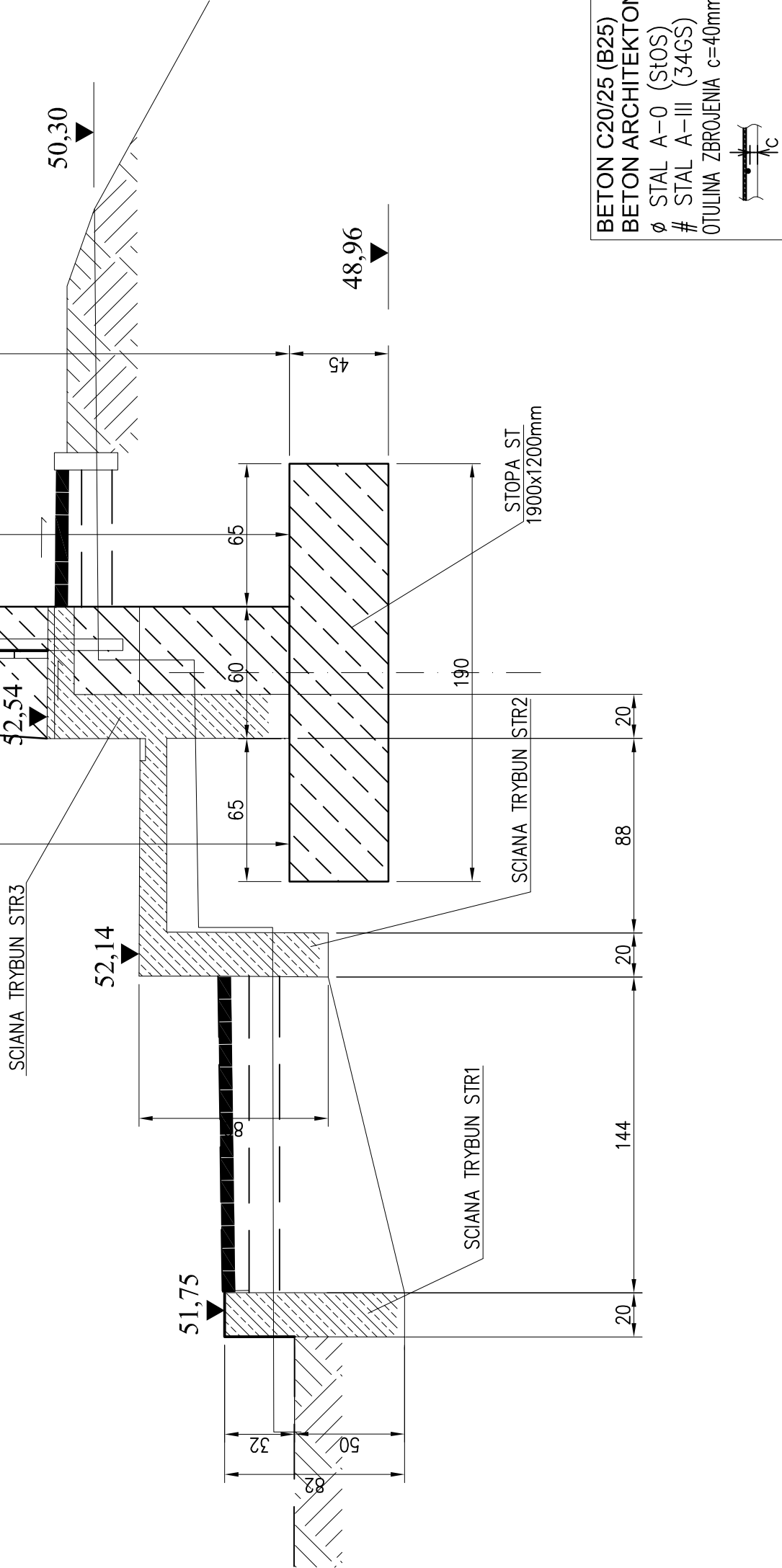
skala 1:25

POŁĄCZENIE PŁATEW - RYGIEL

[WYMIARY w mm]

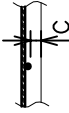


POZ	NR	PROFIL	Długość mm	Ilość szt	Cieężar 1m kg/m.	Cieężar 1szt kg	GIEŻAR CAŁKOWITY kg
		<b>RYGLE STALOWE ZADASZENIA</b>					
		DWUTEOWNIK PE 220	3830	4	26,20	100,35	401,38
		<b>PŁATWIE P1</b>					
		RURA KWAD. 120X80x6	7150	8	16,98	121,41	971,26
		<b>PŁATWIE P2</b>					
		RURA KWAD. 120X80x6	6000	4	16,98	101,88	407,52
		KATOWNIKI L75x75x6	100	16	6,85	0,69	10,96
		STĘŻENIE					
		Pręt $\phi$ 16	6700	2	1,58	10,57	21,14
		STAL Kształtowa S13SX			<b>RAZEM</b>	<b>kg</b>	<b>1812,26</b>
		DODATEK NA SPOINY			<b>1,80%</b>	<b>kg</b>	<b>32,62</b>
		<b>MASA ELEMENTU</b>				<b>kg</b>	<b>1844,88</b>



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: PRZEBUDOWA STADIONU SPORTOWEGO		PRZEKRÓJ A-A	
ADRES: DEBNICA KASZUBSKA UL. SKARSZEWSKA DZIAŁKA NR 516.521.523/6 OBR. DEBNICA KASZUBSKA		FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA: KONSTRUKCJA	
PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Chaciński upr. konstr. POM/0161/POMK/13		DATA: 05.2009	
		NR RYSUNKU: 1:25	
		2/k	

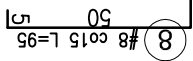
BETON C20/25 (B25)  
BETON ARCHITEKTONICZNY  
Ø STAL A-0 (St0S)  
# STAL A-III (34GS)  
OTULINA ZBROJENIA c=40mm



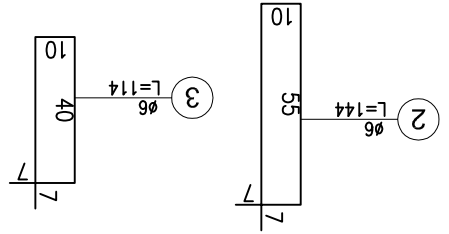




Skala 1:20



Ø STAL A-0 (STOS)  
# STAL A-III (34GS)  
OTULINA ZBROJENIA c=40mm



# PRACOWNIA PROJEKTOWA BIELESTAT

OSIOWY ROZSTAW SŁUPÓW max 3,0m

SŁUP OGRODZENIA

SŁUP OGRODZENIA

OGRODZENIE  
Z SIATKI

WYSOKOŚĆ SŁUPÓW min 5m - max 6m

WYSOKOŚĆ SŁUPÓW 6m

DASZEK SYSTEMOWY

SŁUP OGRODZENIA

OGRODZENIE  
Z SIATKI

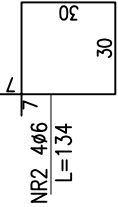
# OGRODZENIE BOISKA H=6m (PIŁKOCHWYT)

skala 1:25

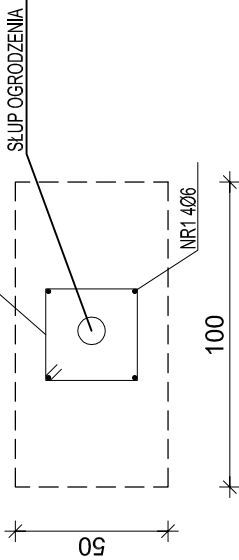
## SZT.8 SŁUPÓW

### WYKAZ ZBROJENIA

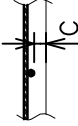
NR. PRĘTA	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ W ELEM.	ILOŚĆ OGÓLNA	DŁUGOŚĆ OGÓLNA - mb	
					Ø 6	
1	6	70	4	32	A-0	
2	6	134	4	32	22,4	
				32	42,9	
RAZEM					m.	65,3
Masa 1m					kg	0,22
Masa wg średnic					kg	14,5



a-a



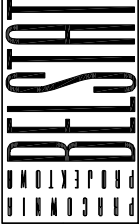
BETON C16/20 (B20)  
Ø STAL A-0 (StOS)  
OTULINA ZBROJENIA c=50mm



OSTATECZNE ROZWIĄZANIA  
SZCZEGÓŁOWE  
WYKONAĆ WG WYTYCZNYCH SYSTEMU  
DOSTAWCY OGRODZENIA NP: P.P.H.  
METPOL  
03-684 Warszawa  
ul. Lewinowska 41 B

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA STADIONU SPORTOWEGO  
ADRES:  
DEBNICA KASZUBSKA UL. SKARSZEWSKA  
DZIAŁKA NR 516,521,523/6 OBR. DEBNICA KASZUBSKA



TYTUŁ RYSUNKU:

OGRODZENIE BOISKA H=6m (PIŁKOCHWYT)

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

DATA: 05.2009

BRAŹA: KONSTRUKCJA

SKALA:

PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Chaciński  
upr. konstr. POM/0161/PCK/K/13

NR RYSUNKU:

1:25

5/k

FUNDAMENT  
OGRODZENIA  
50x100 cm

a

a

110

110

20

60

NR2 4Ø6

NR1 4Ø6

L=70

-1,15

20

60

73

NR2 4Ø6

NR1 4Ø6

L=70

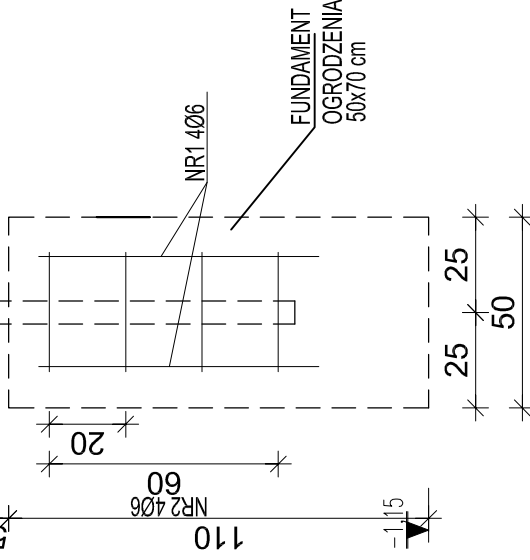
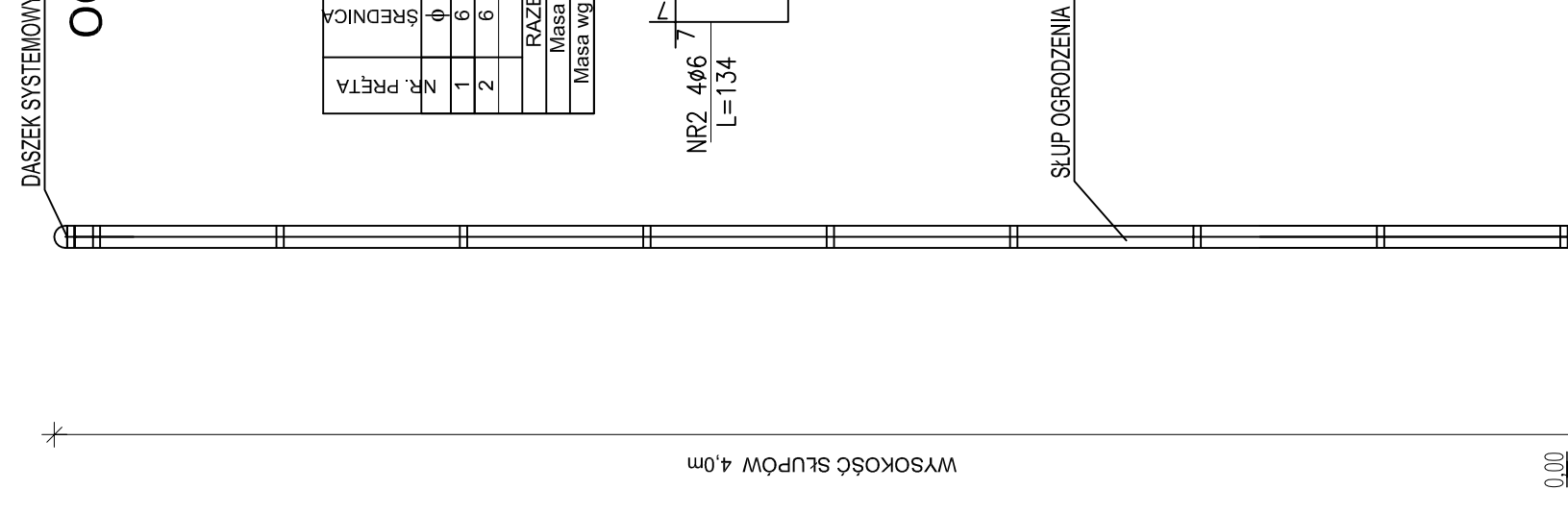
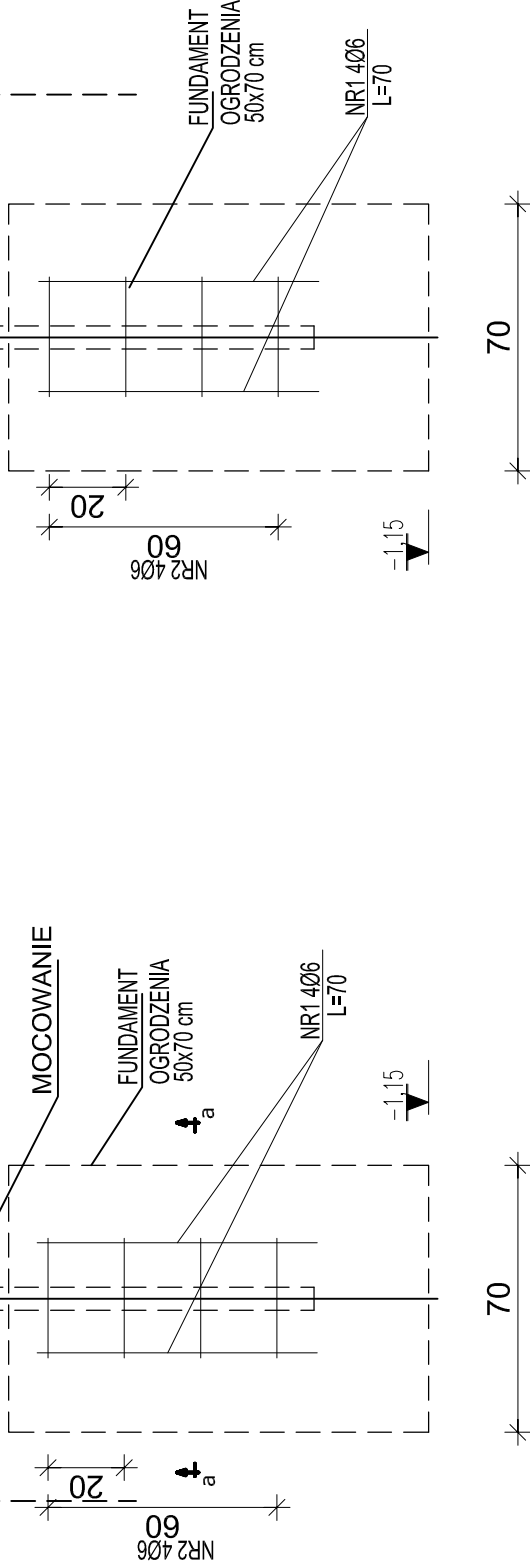
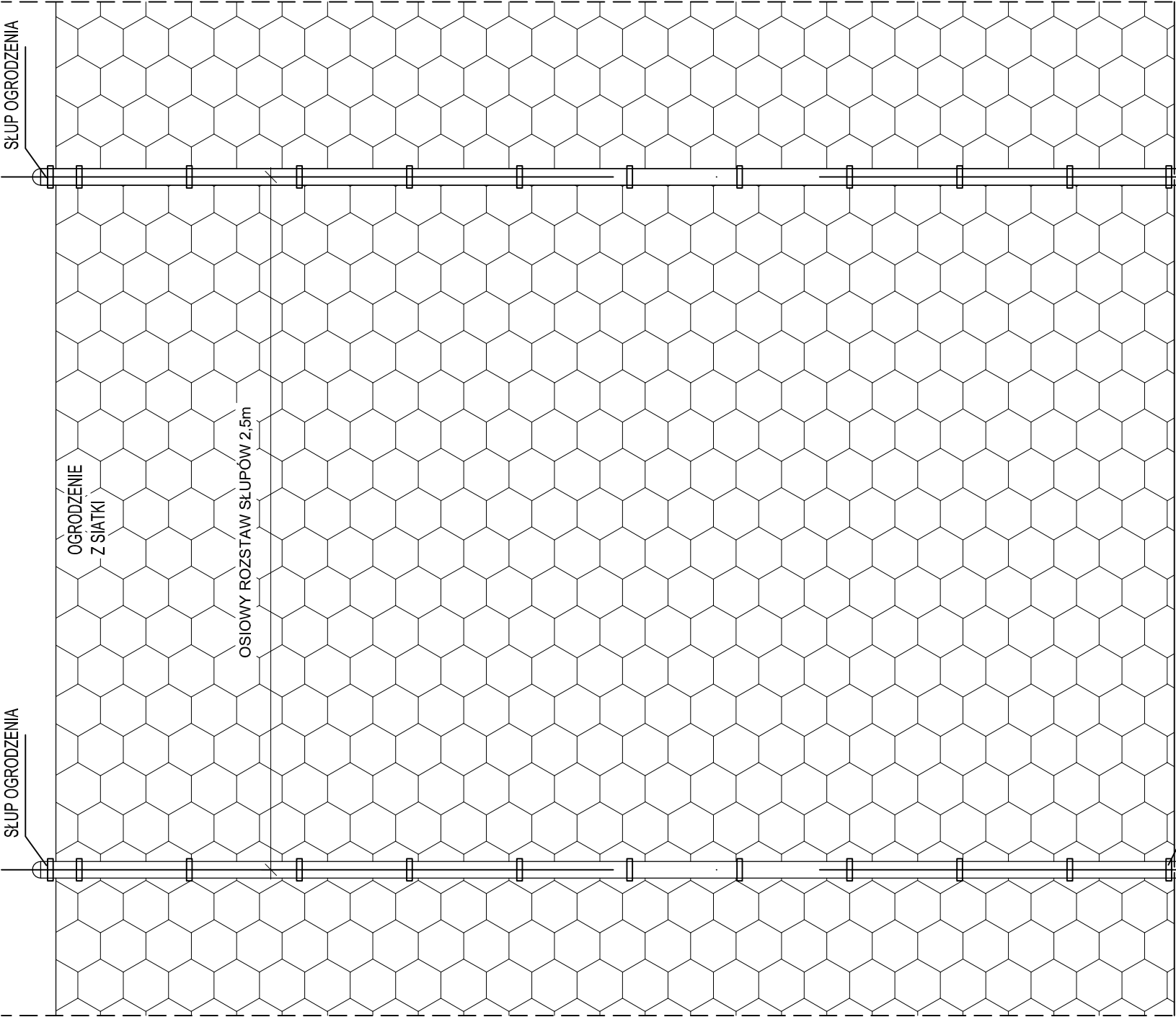
FUNDAMENT  
OGRODZENIA  
50x100 cm

25

25

50

100



DASZEK SYSTEMOWY

# OGRODZENIE BOISKA

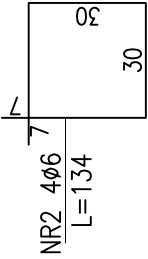
H=4,03m

skala 1:20

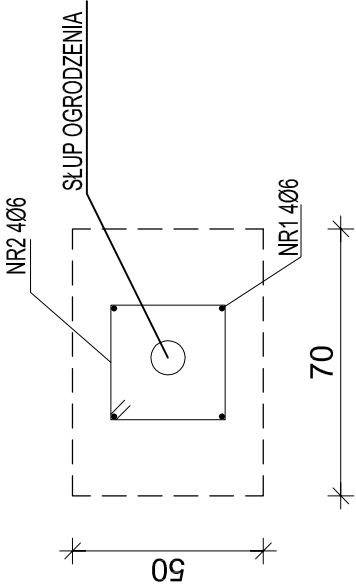
SZT.36 SLUPÓW

## WYKAZ ZBROJENIA

NR PRĘTA	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ W ELEM.		DŁUGOŚĆ OGÓLNA - mb	
			szk.	szk.	Ø 6	
1	6	70	4	144	A-0	
2	6	134	4	144	100.8	
					193.0	
RAZEM				m.	293.8	
Masa 1m				kg	0.22	
Masa wg średnic				kg	65.2	



a-a



BETON C16/20 (B20)

Ø STAL A-0 (StOS)

OTULINA ZBROJENIA c=50mm

C

OSTATECZNE ROZWIĄZANIA

SZCZEGÓŁOWE

WYKONAĆ WG WYTYCZNYCH SYSTEMU

DOSTAWCY OGRODZENIA NP: P.P.H.

METPOL

03-684 Warszawa

ul. Lewinowska 41 B

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
PRZEBUDOWA STADIONU SPORTOWEGO

ADRES:  
DEBNICA KASZUBSKA UL. SKARPSZEWSKA  
DZIAŁKA NR 516.521.523/6 OBR. DEBNICA KASZUBSKA

BELSTAT

TYTUŁ RYSUNKU:

OGRODZENIE BOISKA H=4,04m

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

DATA: 05.2009

BRAZA:

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Chaciński

upr. konstr. POM/0161/PCK/K/13

SKALA:

1:20

6/k

OGRODZENIE BOISKA

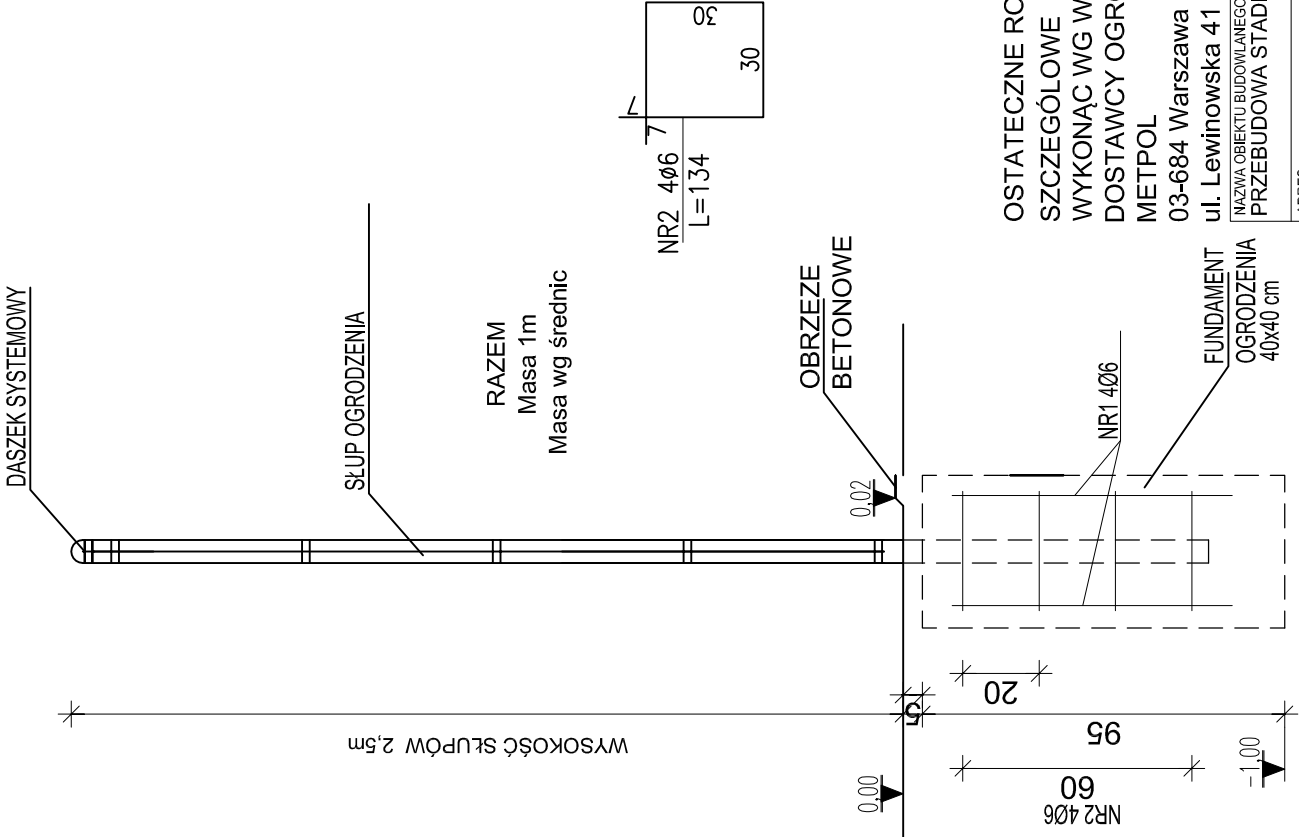
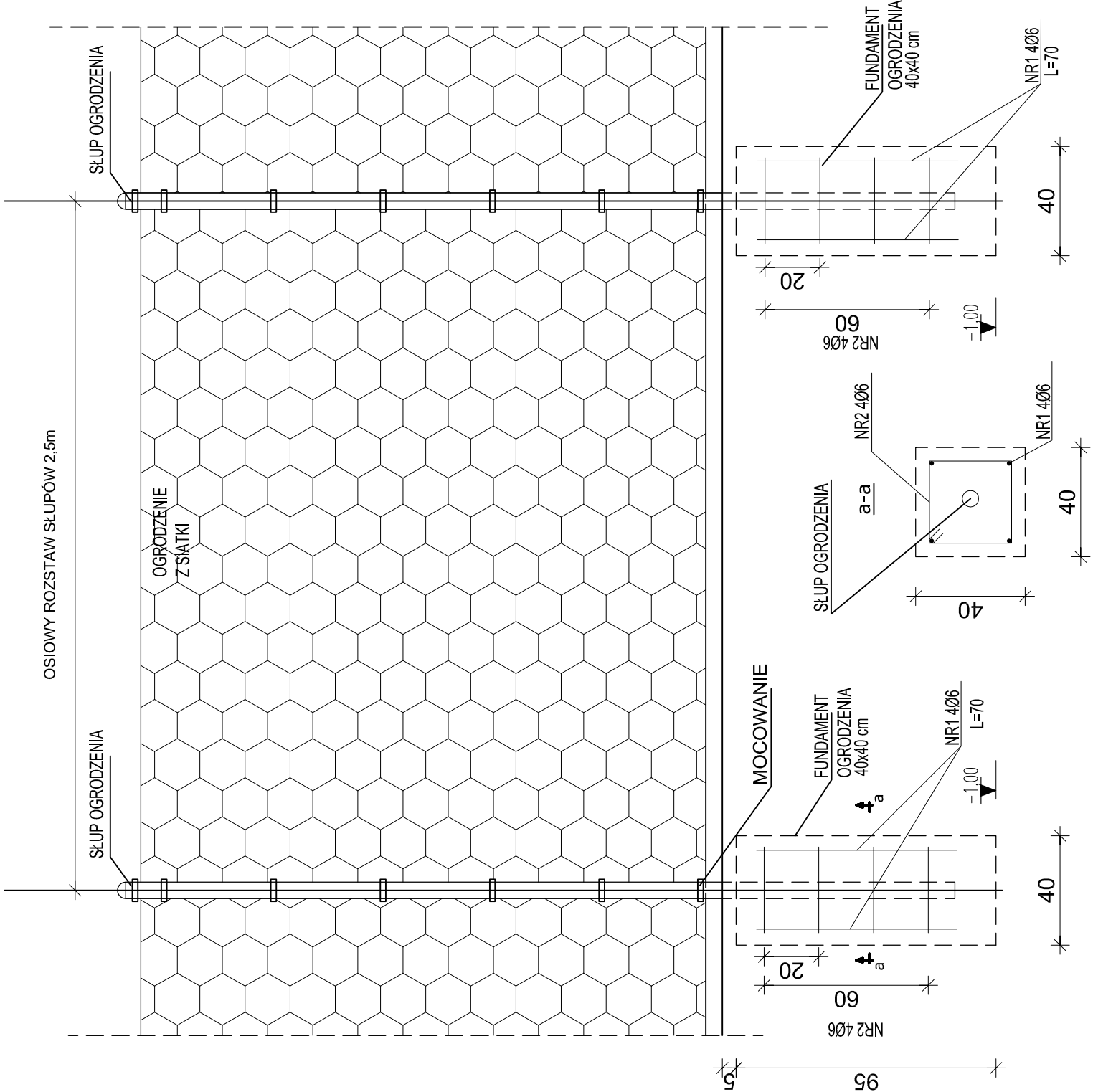
H=2,03m

skala 1:20

SZT.218 SŁUPÓW

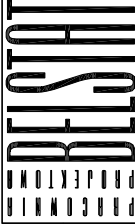
WYKAZ ZBROJENIA

NR. PRZT.	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ W ELEM.	ILOŚĆ OGÓLNA	DŁUGOŚĆ OGÓLNA - mb	
					φ 6	A-0
1	6	70	4	872	610,4	
2	6	134	4	872	1168,5	
RAZEM				m.	1778,9	
Masa 1m				kg	0,22	
Masa wg średnic				kg	394,6	



OSTATECZNE ROZWIĄZANIA  
SZCZEGÓŁOWE  
WYKONAĆ WG WYTYCZNYCH SYSTEMU  
DOSTAWCY OGRODZENIA NP: P.P.H.  
METPOL  
03-684 Warszawa  
ul. Lewinowska 41 B

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
PRZEBUDOWA STADIONU SPORTOWEGO  
ADRES:  
DEBNICA KASZUBSKA UL. SKARPSZEWSKA  
DZIAŁKA NR 516.521.523/6 OBR. DEBNICA KASZUBSKA



TYTUŁ RYSUNKU:

OGRODZENIE BOISKA H=2,5m

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

DATA: 05.2009

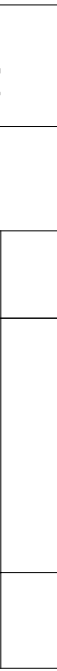
BRAZA: KONSTRUKCJA

SKALA: NR RYSUNKU:

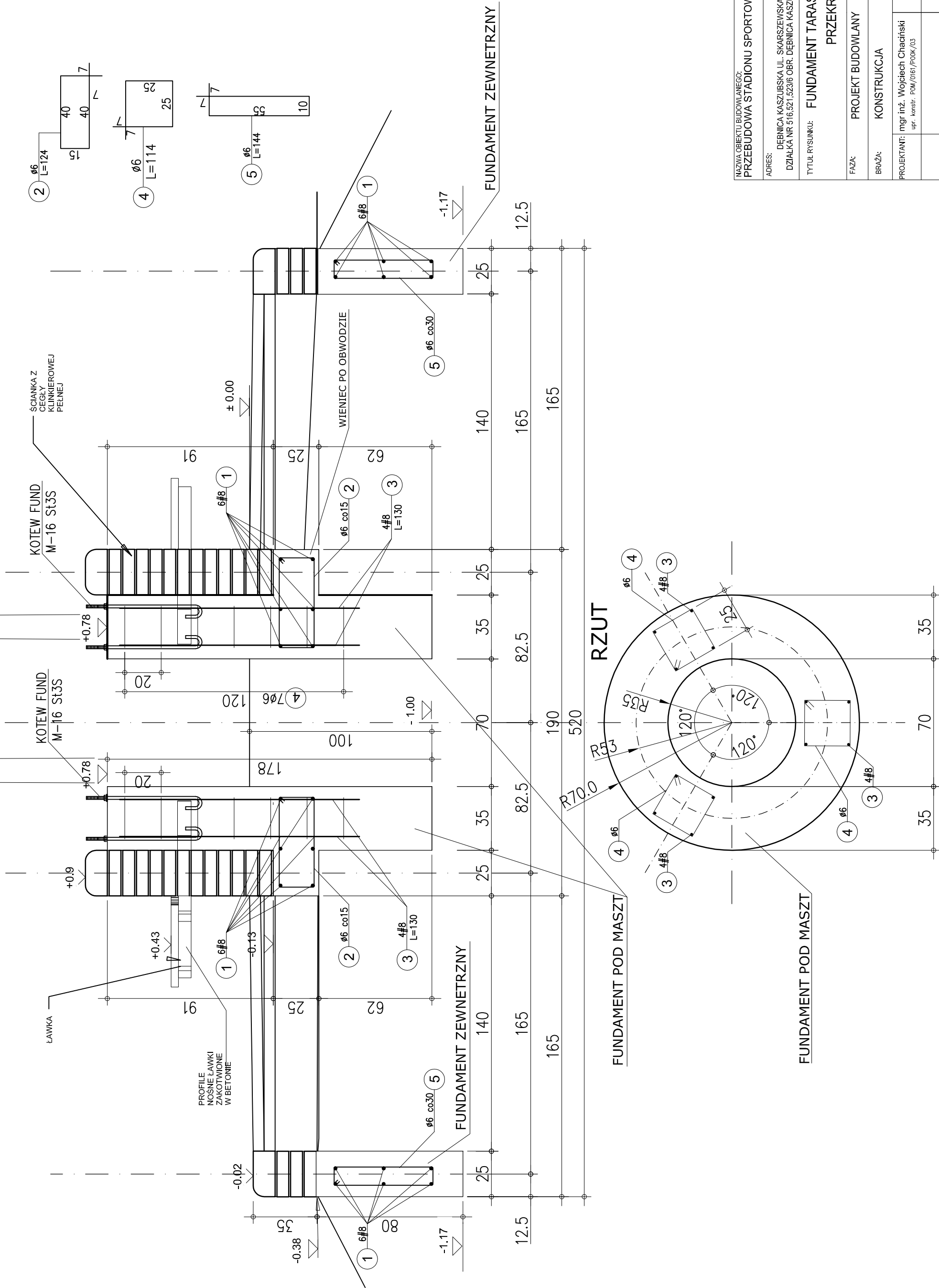
PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Chaciński  
upr. konstr. POM/0161/POMK/13

1:20

7/k



FUNDAMENT TARASU MASZTOWEGO  
PRZEKROJ A-A  
skala 1:20



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: PRZEBUDOWA STADIONU SPORTOWEGO		DATA: 05.2009		NR RYSUNKU:  <b>9/k</b>
ADRES: DEBNICA KASZUBSKA UL. SKARSEWSKA DZIAŁKA NR 516.521.523/6 OBR. DEBNICA KASZUBSKA		SKALA:  <b>1:20</b>		
TYTUŁ RYSUNKU: FUNDAMENT TARASU MASZTOWEGO PRZEKRÓJ A-A				
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY		KONSTRUKCJA		
BRAZA:		mgr inż. Wojciech Chaciński upr. konstr. POM/0161/POMK/03		
PROJEKTANT:				