



ARKADA

mgr inż. arch. Anna Patrycja Flicińska

UL. SIEMIRADZKIEGO 10, 71-331 SZCZECIN, TEL./FAX (091) 4877-533



**URZĄD MIASTA
ŚWINOUJŚCIE**
Wydział Inżyniera Miasta
ul. Wojska Polskiego 1/5
72-600 ŚWINOUJŚCIE
tel./fax 091/327 06 29
wym | 62 | 1 | 9 | 04

INWESTOR:

**URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5
72-600 ŚWINOUJŚCIE**

TEMAT:

**MODERNIZACJA STADIONU
MIEJSKIEGO W ŚWINOUJŚCIU
PRZY UL. JANA MATEJKI, DZ. NR 624
- FUNDAMENT BLOKOWY POD MASZT OŚW. h=18,0 m**

PROJEKTOWAŁ:

inż. bud. ład. Jan Pruszyński upr. 213/68

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Marek Gierchatowski upr. 213/Sz/86

OPRACOWAŁ:

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

KONSTRUKCJA

GRUDZIEŃ 2003

OPIS TECHNICZNY

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wykonawczy cz. konstrukcyjna fundamentu pod maszt oświetleniowy H=18,00 m na Stadionie Miejskim w Świnoujściu.

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Wytyczne i uzgodnienia z autorem cz. architektonicznej.
- 1.2. Opinia geotechniczna autor: dr Andrzej Piotrowski Szczecin 2003r.
- 1.3. Obliczenia statyczne
- 1.4. Normy
 - Obciążenia budowli PN 82/B02000
 - Obciążenia stałe PN 82/B02001
 - Obciążenia wiatrem PN 77/B02011
 - Obciążenia stalowe PN 90/B03200
 - Konstrukcje żelbetowe PN 2002r /B 03264
 - Konstrukcje stalowe zakotwienie słupów i kominów PN 85/B03215
 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne
 - Fundamenty konstrukcji wsporczych PN 80/B03322
 - Grunty budowlane, posadowienia bezpośrednie budowli PN 81/B03020

2. Warunki gruntowe

Rodzime podłoże stanowią piaski drobne mierzejowe, średnio zagęszczone $I_D=0,40$. Na wierzchu występują nasypy antropogeniczne do głębokości $h=1,00$ m p.p.t. Stwierdzono również cienkie pokrywy torfów.

3. Opis konstrukcji

- 3.1. Projektuje się fundament o przekroju okrągłym – blokowy, z kręgów żelbetowych prefabrykowanych $D=1,20$ m $g=12$ cm, wypełnionych betonem B20 ze zbrojeniem konstrukcyjnym. Część wystająca nad teren, okrągła $\varnothing 0,80$ m żelbetowa, wylewana. Przed betonowaniem fundamentu należy osadzić śruby kotwiące do mocowania podstawy stalowego masztu oświetleniowego $h=18,00$ m. Fundament zaprojektowano jak dla budowli o stosunkowo małym obciążeniu pionowym i większej sile poziomej z wykorzystaniem bocznego oporu gruntu.

3.2. Warunki wykonania

3.2.1. Warunki ogólne

- śruby kotwiące obliczono i przyjęto w ilości 6-ciu sztuk na obwodzie \varnothing 500mm dla masztu $H=18,00$ m, z czterema lampami reflektorowymi.
- każdorazowo należy ustalić z producentem masztów rodzaj, ilość i długość śrub kotwiących podstawę oraz dostosować odpowiednio górną część fundamentu żelbetowego.
- fundament obliczono na wielkości charakterystyczne w podstawie masztu:
 - obciążenie pionowe $P_k=5,83$ kN
 - siła pozioma $H_k=6,78$ kN
 - moment w podstawie $M_k=66,94$ kNm
- dla w/w parametrów zaprojektowano blok fundamentowy dla gruntów niespoistych (piaski drobnoziarniste zagęszczone).

3.2.2. Wymagania dotyczące wykonawstwa

- stosowane metody wykonawstwa fundamentów, powinny zapewniać nienaruszenie struktury gruntu dla wykopu.
- zasypywanie wykopów fundamentowych sprawdzenie zagęszczenia gruntu zasypowego należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi PN 68/B06050. Przewiduje się zasypanie wykopu wokół fundamentu piaskiem średnioziarnistym, zagęszczonym warstwami grub. $0,30 \div 0,50$ m. Stopień zagęszczenia $I_D=0,50$.

3.2.3. Zabezpieczenie antykorozyjne

- powierzchnie zewnętrzne zabezpieczyć abizolem 2 x (R+P).

3.2.4. Beton – wykonać żwirowy, wibrowany. Zbrojenie stalą AIII 34GS – zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

3.2.5. W przypadku natrafienia na grunty słabonośne (torfy) – należy wezwać projektanta części konstrukcyjnej.

Autor:

inż. bud. ład. Jan Pruszyński

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

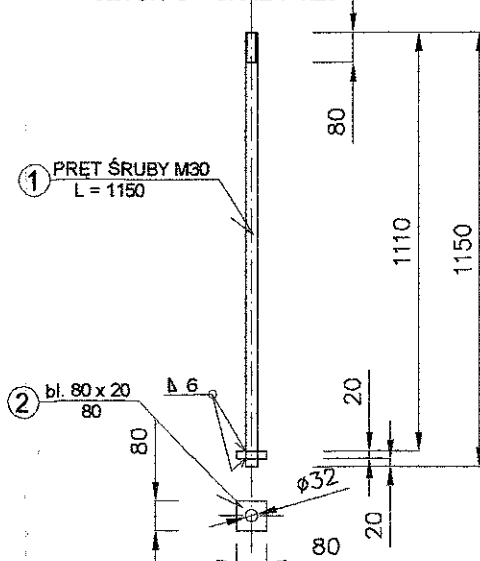
Poz.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)	
	A-0	A-III		w elemencie	elementów	ogółem	A-0 ø 8	A-III # 12
	1		12	2800	24	1	24	
2	8		2580	3	1	3	7,74	
3	8		3080	9	1	9	27,72	
Długość wg średnic (m)							35,46	67,20
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,40	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)							14,01	59,67
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							14,01	59,67
Ogółem (kg)							73,68	

UWAGI:

- ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ PATRZ ODDZIELNE ZAŁĄCZNIKI.
- ŚRUBY KOTWIĄCE PRZYJĘTO NA PODSTAWIE OBLICZEŃ STATYCZNYCH DLA MASZTU OŚWIETLENIOWEGO Z CZTEROMA REFLEKTORAMI MASZT WYSOKOŚCI H=18,00 m O PRZEKROJU OKRĄGŁYM PIERŚCIENIOWYM ZBIEŻNYM NA WYSOKOŚCI:
 - PRZY PODSTAWIE D=370 mm
 - W POZIOMIE GŁOWICY D=110 mm
- W POZIOMIE ZAKOTWIENIA PODSTAWY MASZTU OBLICZONO SIŁY KOTWIĄCE DLA OBCIĄŻENIA WIATREM DLA STREFY II-giej. PRZYJĘTO: ŚRUBY PŁYTKOWE "P30" W ILOŚCI SZTUK 6 L=1150 mm ROZMIESZCZONYCH OSIOWO NA OKRĘGU D=500 mm.
- KĄŻDORAZOWO PRZED WYKONYWANIEM FUNDAMENTU NALEŻY UZGODNIĆ Z PRODUCENTEM MASZTU SPOSÓB WYKONANIA JEGO PODSTAWY UWZGLĘDNIAJĄCY PRZEDSTAWIONE WYMAGANIA PRAWIDŁOWEGO ZAKOTWIENIA.
- PŁASZCZ BLOKU FUNDAMENTOWEGO WYKONAĆ Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH METODĄ ZAPUSZCZANĄ PRZY OBNIŻONYM POZIOMIE WODY GRUNTOWEJ SZCZEGÓŁY WYKONANIA PATRZ OPIS TECHNICZNY I WARUNKI ADAPTACJI.
- DO ZBROJENIA PRZED BETONOWANIEM - PRZYSPAWAĆ PŁASKOWNIK 30x5 mm L= 1000 mm DO CELÓW ZWIĄZANYCH Z UZIEMIENIEM INSTALACJI ODGROMOWEJ.

BETON B20 (ŻWIROWY, WIBROWANY)
STAL AIII 34GS
STAL A0 S10S
STAL S13SX (BLACHY I ŚRUBY)
OTULINA C=5,0 cm

ŚRUBY KOTWIĄCE PŁYTKOWE "P30"
 SZTUK 6 SKALA 1:20



PRACOWNIA PROJEKTOWA



ARKADA
 mgr inż. ANNA PATRYCJA FLUCIŃSKA
 UL. SIEMBRADZIEGO 10, 71-331 SZCZECIN
 tel./fax (091) 4877533

INWESTOR:

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE
 UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5.
 72-600 ŚWINOUJŚCIE

NAZWA INWESTYCJI:

MODERNIZACJA STADIONU
 MIEJSKIEGO W ŚWINOUJŚCIE
 PRZY UL. JANA MATEJKI DZ. NR 624

TEMAT:

MAŁA ARCHITEKTURA

TYTUŁ RYSUNKU:

FUNDAMENT BLOKOWY
 POD MASZT OŚWIETLENIOWY
 H = 18,00 m

PROJEKTANT:

inż. bud. IqđJan Pruszyński
 nr upr.213/98

OPRACOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Marek Gierchatowski
 nr upr.213/SZ/86

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

SKALA RYSUNKU:

1:20

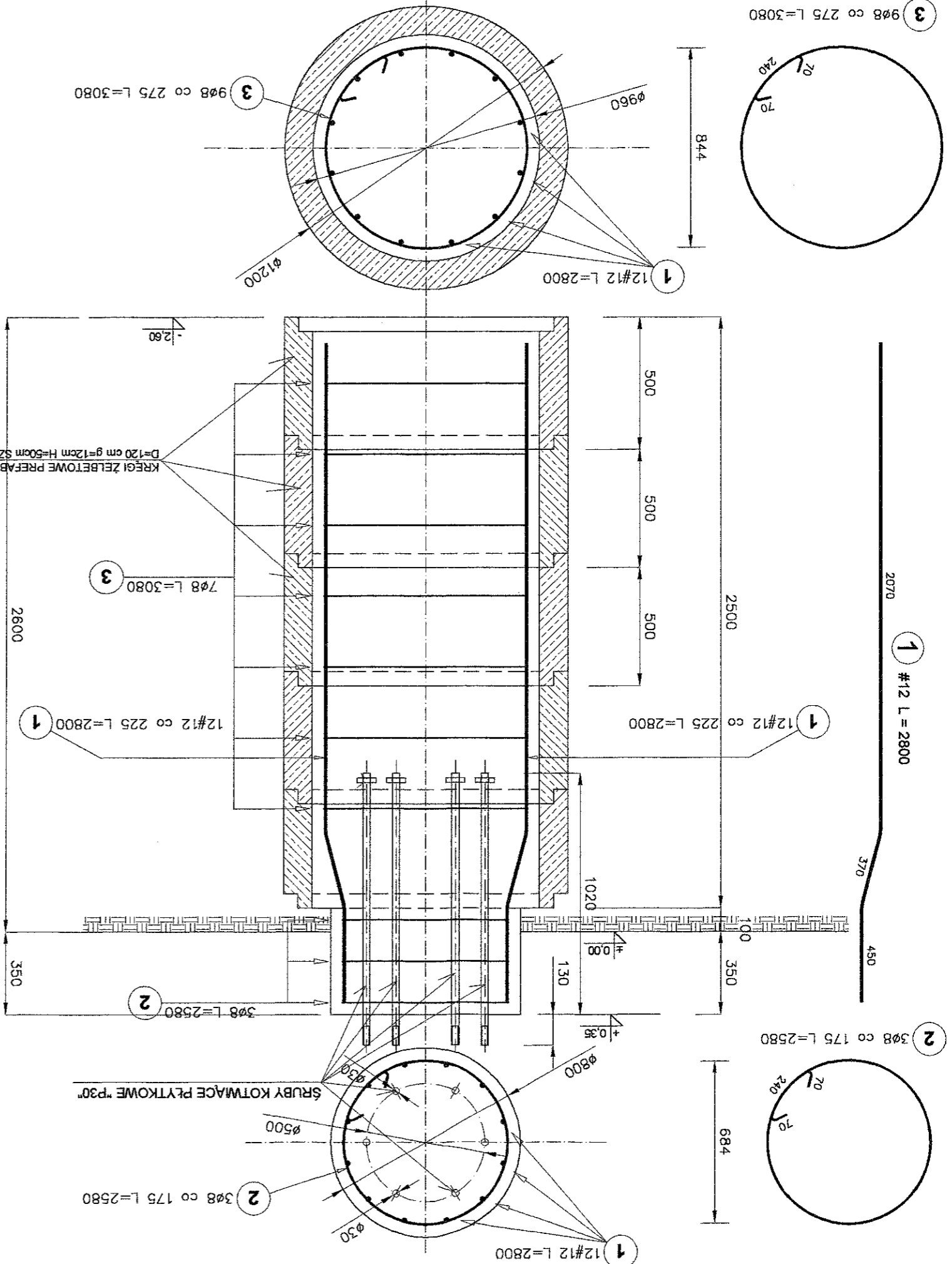
NR RYSUNKU:

K1

DATA OPRACOWANIA:
 GRUDZIEŃ 2003 r.

WSPÓLNE PRAWA ZASTRZEŻONE
 Kopiowanie, publikacja oraz wszelkie inne formy wykorzystania projektu
 bez zgody autora będą naruszeniem przepisów o ochronie praw autorskich i
 ustawy o ochronie praw autorskich.

FUNDAMENT BLOKOWY POD MASZT OŚWIETLENIOWY H=18,00m
 Poz. obl. 2. (ROZWIĄZANIE ALTERNATYWNE)
 SKALA 1:20



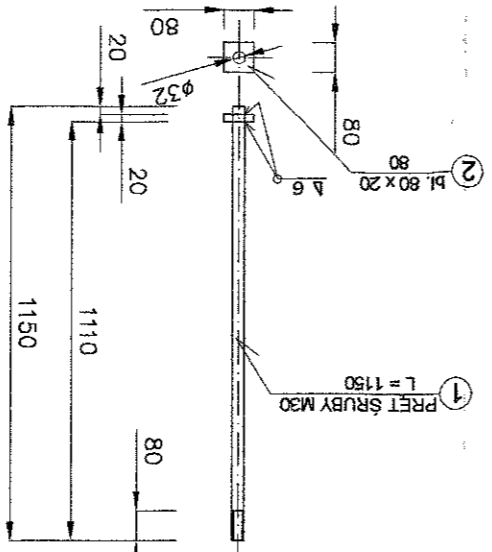
Poz.	Stal	Długość (mm)	w	elementów	ilość	Długość łączna (m)	Ogółem (kg)	
							Masa łączna wg średnic (kg)	Masa łączna wg gatunku stali (kg)
1	A-0	2800	12	24	1	27,72	59,67	14,01
2	A-III	2580	8	3	1	7,74	59,67	14,01
3	A-III	3080	8	9	1	27,72	59,67	14,01
						35,46	67,20	0,40
						0,40	0,89	
						73,68		

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

UWAGI:
 1) ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ PATRZ ODPIELNE ZAKĄCZNIKI
 DLA MASZTU OŚWIETLENIOWEGO Z CZTEROMA REFLEKTORAMI
 MASZT WYSOKOŚCI H=18,00 m O PRZEKROJU OKRĄGŁYM PIERŚCIENIOWYM
 ZBIEZNYM NA WYSOKOŚCI:
 - PRZY PODSTAWIE D=370 mm
 - W POZIOMLI GŁOWICY D=110 mm
 3) W POZIOMLI ZAKOTWIENIA PODSTAWY MASZTU OBLICZONO SIŁY
 KOTWIĄCE DLA OBCIĄŻENIA WIĄTRZEM DLA STRZY I II-giej
 PRZYJĘTO: ŚRUBY PŁYTKOWE "P30" W IŁOŚCI SZTUK 6 L=150 mm
 ROZMIESZCZONYCH OSIOWO NA OKRĘGU D=500 mm
 4) KAZDORAZOWO PRZED WYKONANIEM FUNDAMENTU NALEŻY
 UZGODNIĆ Z PRODUCENTEM MASZTU SPOSÓB WYKONANIA JEGO PODSTAWY
 UWZGLĘDNIJĄCY PRZEDSTAWIONE WYMAGANIA PRAWIDŁOWEGO ZAKOTWIENIA
 PŁASZCZ BLOKU FUNDAMENTOWEGO WYKONAC Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH
 METODĄ ZAPUSZCZANA PRZY OBNIŻONYM POZIOMLI WODY GRUNTOWEJ
 SZCZEGÓŁY WYKONANIA PATRZ OPIS TECHNICZNY I WARUNKI ADAPTACJI
 6) DO ZBROJENIA PRZED BETONOWANIEM - PRZYSAPAWAC PŁASKOWNIK 30x5 mm L=1000 mm
 DO CEŁÓW ZWIĄZANYCH Z UZIEMIENIEM INSTALACJI ODGRZOWEJ

BETON B20 (ZMIROWY, WIBROWANY)
 STAL AIII 34GS
 STAL A0 S10S
 STAL S13SX
 (BLACHY I ŚRUBY)
 OTULINA C=5,0 cm

ŚRUBY KOTWIĄCE PŁYTKOWE "P30"
 SZTUK 6 SKALA 1:20



PRACOWNIA PROJEKTOWA
 ARKADA
 mgr inż. ANNA PATRICKA FLISZKA
 UL. SIEMBRITOWO 10, 71-321 SZCZECIN
 tel./fax (091) 487553

INWESTOR:
 URZĄD MIASTA ŚWINIUSZCIE
 UL. WOSKA POLSKIEGO 1/5
 72-600 ŚWINIUSZCIE

NAZWA INWESTYCJI:
 MODERNIZACJA STADIONU
 MIEJSKIEGO W ŚWINIUSZCIE
 PRZY UL. JANA MATEJKI DZ. NR 624

TEMAT:
 MAŁA ARCHITEKTURA

TYTUŁ RYSUNKU:
 FUNDAMENT BLOKOWY
 POD MASZT OŚWIETLENIOWY
 H = 18,00 m

PROJEKTANT:
 inż. bud. i odd. Pruszyński
 nr upr. 213/86

OPRACOWAŁ:
 mgr inż. Marek Gieruchowski
 nr upr. 213/86

SPRAWDZIŁ:
 mgr inż. Marek Gieruchowski
 nr upr. 213/86

STADIUM:
 PROJEKT BUDOWLANY

NR RYSUNKU:
 K1

DATA OPRACOWANIA:
 GRUDZIEŃ 2003 r.

SKALA RYSUNKU:
 1:20

WSTĘPNE PRZYJĘTE ZASTRZEŻENIE
 Wykonanie, drukowanie i kopiowanie niniejszego projektu
 jest zabronione bez pisemnej zgody projektanta
 i jego pracowni.