

# MIASTO ŚWINOUJŚCIE



72-600 Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5 tel. (+48 91) 321 27 80, tel. /fax (+48 91) 321 59 95,  
e-mail: [sekretariat@um.swinoujscie.pl](mailto:sekretariat@um.swinoujscie.pl), [www.swinoujscie.pl](http://www.swinoujscie.pl)

Świnoujście, 2007-07-12

WIM/MW/ZP/340/41/PYT-I/3606/2007

1. **Wykonawcy - uczestnicy postępowania  
WIM/ZP/340/41/2007**
2. **Strona internetowa Zamawiającego, na której  
umieszczono ogłoszenie o zamówieniu i  
udostępniono SIWZ/WIM/ZP/340/41/2007**

Dotyczy: **odpowiedzi na pytania Wykonawcy z dnia 12.07.2007 dotyczące treści SIWZ/WIM/ZP/340/41/2007 „Przebudowa trybuny południowo-zachodniej w ramach przebudowy stadionu OSiR przy ul. Matejki w Świnoujściu.”**

Na podstawie art. 38 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 164, poz. 1163 z późn. zm.), uwzględniając wystąpienie Wykonawcy z dnia 27.04.2007 zawierające pytania dotyczące treści SIWZ udzielam wyjaśnień przekazując treść pytań Wykonawcy i odpowiedzi Zamawiającego wszystkim Wykonawcom, którym doręczono specyfikację istotnych warunków zamówienia i publikując je również na stronie internetowej Zamawiającego.

## **Pytania z dnia 11 lipca 2007 r. wraz z odpowiedziami Zamawiającego:**

### **Pytanie nr 1**

*Ponieważ w zakres robót objętych przetargiem wchodzi wycinka i karczowanie 10 drzew kolidujących z wykonywanymi robotami prosimy o przekazanie inwentaryzacji zieleni istniejącej i podanie parametrów drzew do wycinki oraz czy Zamawiający posiada pozwolenie na wycinkę oraz kto poniesie koszty opłat administracyjnych związanych z tym tematem.*

### **Odpowiedź:**

Zamawiający jako załącznik nr 1 do niniejszej odpowiedzi przekazuje inwentaryzację drzew i krzewów oraz wyjaśnia, że uzyskanie decyzji o wycince drzew i krzewów kolidujących leży po stronie Zamawiającego wraz z poniesieniem opłat administracyjnych.

### **Pytanie nr 2**

*Prosimy o przekazanie dokumentacji geotechnicznej wraz z przekrojami geotechnicznymi.*

### **Odpowiedź:**

Zamawiający jako załącznik nr 2 do niniejszej odpowiedzi przekazuje „Opinię geotechniczną do celów projektowych” autorstwa dr Andrzeja Piotrowskiego.

**Pytanie nr 3**

*W projekcie architektury w punkcie 6 czytamy:*

*„Po rozbiórce istniejących trybun należy ocenić stabilność gruntu w nasypie, a w przypadku wystąpienia gruntów nasypowych, niekontrolowanych należy dokonać wymiany gruntu”.*

*Oferent rozumie, iż oferty złożone w w/w przetargu nie będą obejmować kosztów wymiany gruntu w przypadku wystąpienia gruntów nasypowych, niekontrolowanych.*

*Ewentualna wymiana gruntu w przypadku jej wystąpienia traktowana będzie jako robota dodatkowa i rozliczona powykonawczo wg odrębnych ustaleń.*

*Prosimy o zajęcie stanowiska w tej sprawie.*

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że ewentualna wymiana gruntu w przypadku jej wystąpienia traktowana będzie jako robota dodatkowa rozliczana zgodnie z zasadami określonymi w § 4 projektu umowy stanowiącym załącznik nr 2 do SIWZ/WIM/ZP/340/41/2007.

**Pytanie nr 4**

*Prosimy o podanie, w którym miejscu u podnóża trybun przebiega granica wykonywania robót przez Oferenta.*

*Czy w/w przetargiem objęte jest też wykonanie nawierzchni z płyt chodnikowych 40 x 40 grub. 7 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub.3 cm i warstwie piasku zagęszczonego grub. 15cm.*

**Odpowiedź:**

Granice wykonywanych robót budowlanych stanowi przednia ściana najniższego „stopnia” konstrukcji trybuny. Zamówienie nie obejmuje nawierzchni z płyt chodnikowych 40 x 40 grub. 7 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub.3 cm i warstwie piasku zagęszczonego grub. 15cm.

**Pytanie nr 5**

*Prosimy o podanie, w którym miejscu na koronie trybun przebiega granica wykonywania robót przez Oferenta, czy jest to ostatni rząd siedzisk.*

**Odpowiedź:**

Granice wykonywanych robót budowlanych stanowi tylna ściana konstrukcji trybuny, na której posadowiony jest ostatni rząd siedzisk.

**Pytanie nr 6**

*Prosimy o potwierdzenie, iż oferent wykonuje tylko żelbetową płytę fundamentową pawilonu technicznego z pogrubieniem pod słupy stalowe oraz murem oporowym zespolonym z płytą fundamentową, a więc swoje roboty kończy w tym obszarze na rzędnych: (patrz np. rys. nr 9 architektura) góra płyty fundamentowej = -1,30 m góra stóp pod słupy stalowe = - 1,00 m góra muru oporowego od strony trybun = 0,00 m.*

*Prosimy o precyzyjne określenie zakresu robót do wykonania i podanie rzędnej na której kończy swoje roboty oferent w obrębie pawilonu technicznego. •> Co z zasypaniem wykopów, do jakiej rzędnej.*

*Co ścianami osłonowymi z bloczków betonowych.*

*Co z nawierzchnią od strony trybun (pomiędzy murem oporowym i trybunami) itp.*

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że zamówienie obejmuje wykonanie tylko żelbetowej płyty fundamentowej pawilonu technicznego z pogrubieniem pod słupy stalowe oraz murem oporowym zespolonym z płytą fundamentową, do rzędnych: (wg rys. nr 9 architektura) góra płyty fundamentowej = -1,30 m góra stóp pod słupy stalowe = - 1,00 m góra muru oporowego od strony trybun = 0,00 m.

Zasypanie wykopów do rzędnej  $\pm 0,00 = 7,95$  mnpm.

Ściany osłonowe z bloczków betonowych nie są przedmiotem zamówienia.

Między murem oporowym i trybunami należy wykonać konstrukcję nawierzchni jak określono na rysunku K6 (tom III konstrukcja) z wykończeniem powierzchni poziomych jak określono na rysunku 3 (tom III architektura).

**Pytanie nr 7**

*dotyczy: murów oporowych M1, M2, M3.*

*Na rys K1 znajduje się odnośnik do Tomu V Konstrukcji, który zawierać ma szczegóły dot. muru oporowego M1. W dokumentacji udostępnionej oferentom brakuje Tomu V oraz rysunków dotyczących konstrukcji wspomnianych murów oporowych. Dodatkowo brak rysunków dot. murów oporowych za trybunami; które zostały pokazane w rozwinięciu muru oporowego M1 i M2 oraz muru oporowego, którego górny poziom oznaczono na +5m (przy budynku technicznym) rys. 2 architektura.*

*Pytanie: Czy wspomniane wyżej mury oporowe są objęte zakresem przetargu?*

*Jeśli tak, to prosimy o udostępnienie Tomu V- Konstrukcji oraz innych rysunków dotyczących ścian oporowych i szczegółowe określenie zakresu robót do wykonania. Prosimy również o podanie sposobu ich wykończenia.*

**Odpowiedź:**

Mury oporowe M1 i M2 są objęte zakresem przetargu w części przyległej-równoległej bezpośrednio do obu schodów skrajnych na trybunie (lewych i prawych). Zamawiający załącza do niniejszej odpowiedzi tom V projektu budowlanego „Konstrukcja.” Zamówieniem objęty jest również mur oporowy M3.

Wykończenie ścian pionowych murów oporowych (oraz pozostałych pionowych powierzchni betonowych trybuny)– czysty beton „z szalunku” od strony widocznej, od strony zasypywanej izolacja przeciwwilgociowa (np Abizol R+P).

Określony na architektonicznym rysunku nr 2 mur oporowy, którego górny poziom oznaczono na +5m (przy budynku technicznym) należy wykonać z bloczków betonowych (rysunek nr 2 w tomie III architektura) na fundamencie w postaci ławy betonowej jak dla muru oporowego M4 (rysunek nr K3 tom V konstrukcja).

**Załączniki:**

1. Inwentaryzacja drzew i krzewów.
2. „Opinia geotechniczna do celów projektowych”
3. Tom V Projektu budowlanego „Konstrukcja”

**Na podstawie art. 27 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 164, poz. 1163 z późn. zm.) wzywam do potwierdzenia otrzymania niniejszego pisma poprzez fax na numer faxu Zamawiającego 091-327-06-29.**



**ARKADA**

mgr inż. arch. Anna Patrycja Flicińska  
UL. SIEMIRADZKIEGO 10, 71-331 SZCZECIN, TEL./FAX (091) 4877-533



*1000000 / 1000000*

INWESTOR:

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

TEMAT:

**MODERNIZACJA STADIONU  
MIEJSKIEGO W ŚWINOUŚCIU  
PRZY UL. JANA MATEJKI, DZ. NR 624**

PROJEKTOWAŁ:

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

SPRAWDZIŁ:

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

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Wiesław Zakrzewski

*W. Zakrzewski*

FAZA :

PROJEKT BUD.

BRANZA:

INWENTARYZACJA ZIELENI

GRUDZIEŃ 2003

**6**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

1. Podstawa opracowania.
2. Cel i zakres opracowania.
3. Załącznik graficzny.
4. Wykaz inwentaryzacyjny drzew i krzewów.
5. Kolizje projektowanej inwestycji z istniejącymi drzewami i krzewami.
6. Postępowanie z drzewami i krzewami wyznaczonymi do zachowania.
7. Ochrona drzew i krzewów wyznaczonych do zachowania.
8. Prace w strefie korzeniowej drzew i krzewów.
9. Uwagi.

## **1. Podstawa opracowania.**

Inwentaryzację zieleni wykonano dla PRACOWNI PROJEKTOWEJ ARKADA, z siedzibą w Szczecinie, przy ulicy Siemiradzkiego 10.

Podstawa opracowania:

- zlecenie na wykonanie inwentaryzacji zieleni,
- plan sytuacyjny w skali 1:500, z naniesionym projektowanym zakresem prac i projektowanymi elementami inwestycji,
- inwentaryzacja i pomiary drzew i krzewów w terenie,
- konsultacje z Projektantem w zakresie kolizji projektowanej inwestycji z istniejącymi drzewami i krzewami,

## **2. Cel i zakres opracowania.**

Przedstawione opracowanie obejmuje inwentaryzację zieleni w projektowanym zakresie prac inwestycyjnych.

Opracowanie wykonano w związku z projektowaną modernizacją stadionu miejskiego w Świnoujściu, położonego na działce nr 624. Stadion znajduje się między ulicami: Jana Matejki i Stanisława Moniuszki.

Celem projektu modernizacji jest stworzenie obiektu o wysokim standardzie i kameralnym charakterze, łączącego funkcje sportowe i rekreacyjne.

Zlecniodawcą jest Urząd Miasta Świnoujście.

Zakres inwentaryzacji został uzgodniony z Projektantem.

## **3. Załącznik graficzny.**

Inwentaryzację zieleni wykonano na planszy zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Wszystkie drzewa i krzewy nie naniesione geodezyjnie wniesiono na planszę na podstawie własnych domiarów od różnych stałych elementów, jakie istnieją w terenie.

#### 4. Wykaz inwentaryzacyjny drzew i krzewów.

Nr inw.	Rodzaj, gatunek, odmiana	Ilość szt.	Obw. pnia (cm)	Śr. kor. (m)	Wys. (m)	Wiek lata	Stan zdrowotny
1	wiąz szypułkowy	3 pnie	23	1,5	8,0		dobry
			21	1,5	8,0		dobry
			24	1,5	8,0		dobry
2	buk pospolity	1	194	8,0	23,0		dobry
3	klon zwyczajny	1	111	7,0	23,0		dobry
4	klon zwyczajny	1	52	3,5	15,0		dobry
5	klon zwyczajny	1	69	3,5	15,0		dobry
6	klon zwyczajny	1	42	3,5	15,0		dobry
7	klon zwyczajny	1	53	3,5	15,0		dobry
8	klon jawor	1	161	6,0	23,0		dobry
9	olsza czarna	1	128	5,0	18,0		dobry
10	świerk pospolity	1	13	1,5	4,0		dobry
11	świerk pospolity	1	15	1,5	6,0		dobry
12	świerk pospolity	1	12	1,2	2,5		dobry
13	klon jawor	1	150	6,5	24,0		dobry
14	buk pospolity	1	223	10,0	24,0		dobry
15	dąb szypułkowy	2 pnie	97	5,0	22,0		dobry
			112	5,0	22,0		dobry
16	klon zwyczajny	1	97	6,0	18,0		dobry
17	wiąz szypułkowy	1	169	9,0	24,0		dobry
18	tawuła van Houttea						dobry
19	sosna pospolita	1	141		17		drzewo ułamane na wys. 17,0 m,
20	buk pospolity	1	150	6,0	21,0		dobry
21	kasztanowiec zwyczajny	1	94	5,0	21,0		dobry
22	buk pospolity	1	134	5,0	21,0		dobry
23	buk pospolity	2 pnie	112	5,0	21,0		dobry
			41	2,5	17,0		dobry
24	buk pospolity	1	172	6,5	21,0		dobry
25	grab zwyczajny	1	84	4,5	17,0		dostateczny duża rana na powierzchni pnia po ułamaniu konarze, rozkład drewna w pniu,
26	kasztanowiec zwyczajny	1	58	3,5	15,0		dobry
27	wiąz szypułkowy	1	86	5,0	23,0		dobry
28	buk pospolity	1	153	9,0	24,0		dobry
29	buk pospolity	1	103	7,0	24,0		dobry
30	kasztanowiec zwyczajny	1	90	5,0	15,0		zły silny rozkład drewna w pniu i koronie,
31	kasztanowiec zwyczajny	1	75	4,5	16,0		dobry
32	klon jawor	1	162	6,0	24,0		dobry
33	buk pospolity	1	81	5,0	15,0		dobry
34	buk pospolity	1	74	4,5	15,0		dobry
35	kasztanowiec zwyczajny	1	124	6,5	19,0		dobry
36	kasztanowiec zwyczajny	1	137	6,5	19,0		zły liczne rany na powierzchni pnia po ułamaniu gałęziach, rozkład drewna w pniu i koronie,



1							
37	lipa	1	178	9,5	18,0		dobry
38	klon zwyczajny	1	47	4,5	11,0		dobry wycinka
39	świerk pospolity	1	9	1,3	1,8		dobry wycinka
40	świerk pospolity	1	7	1,0	1,3		dobry wycinka
41	świerk pospolity	1	6	1,1	1,5		dobry wycinka
42	świerk pospolity	1	7	1,1	1,5		dobry wycinka
43	klon zwyczajny	1	42	4,5	11,0		dobry wycinka
44	kasztanowiec zwyczajny	1	137	7,0	18,0		dobry wycinka
45	śnieguliczka biała	8,0 m <sup>2</sup>					dobry
46	robinia akacjowa	1	43	2,5	13,0		dobry wycinka
47	klon zwyczajny	1	53	2,0	10,0		dobry wycinka
48	śnieguliczka biała	5,0 m <sup>2</sup>					dobry
49	klon zwyczajny	2 pnie	41	3,5	15,0		dobry wycinka
			42	3,5	15,0		dobry wycinka
50	klon zwyczajny	1	77	5,0	15,0		dobry wycinka
51	klon zwyczajny	1	59	4,5	15,0		dobry wycinka
52	klon zwyczajny	1	40	4,0	13,0		dobry wycinka
53	klon zwyczajny	1	17	2,5	7,0		dobry wycinka
54	klon zwyczajny	1	71	3,5	17,0		dobry wycinka
55	klon jawor	1	83	5,0	19,0		dobry wycinka
56	klon zwyczajny	2 pnie	22	2,0	9,0		dobry wycinka
			35	2,0	10,0		dobry wycinka
57	klon zwyczajny	1	23	2,0	9,0		dobry wycinka
58	śnieguliczka biała	24,0 m <sup>2</sup>					dobry
59	kasztanowiec zwyczajny	2 pnie	43	2,0	8,0		dobry wycinka
			37	2,0	8,0		dobry wycinka
60	dąb szypułkowy	1	42	3,0	11,0		dobry
61	śnieguliczka biała	1,5 m <sup>2</sup>					dobry wycinka
62	lipa	1	14	3,5	7,0		dobry wycinka
63	dąb szypułkowy	1	49	4,5	12,0		dobry wycinka
64	dąb szypułkowy	1	25	2,5	8,0		dobry wycinka

1						
65	brzoza omszona	1	88	5,5	21,0	dobry wycinka
66	klon zwyczajny	2 pnie	21	1,5	7,0	dobry wycinka
			24	1,5	7,0	dobry wycinka
67	dąb szypułkowy	1	63	3,5	14,0	dobry wycinka
68	sosna pospolita	1	93	5,0	21,0	dobry
69	lipa	1	73	5,0	11,0	dobry
70	lipa	1	43	4,0	8,0	dobry
71	wierzba biała	1	134	7,0	22,0	dostateczny rozkład drewna w pniu i koronie wycinka
72	wierzba biała	1	106	6,0	22,0	dobry wycinka
73	wierzba biała	1	194	10,0	24,0	dobry
74	wierzba biała	1	169	8,0	22,0	dobry
75	lipa	1	117	6,5	19,0	dobry wycinka
76	wierzba biała	1	301	12,0	26,0	dobry wycinka
77	buk pospolity	1	229	12,0	26,0	dobry
78	robinia akacyjowa	3 pnie	19	2,0	8,0	dobry wycinka
			19	2,0	8,0	dobry wycinka
			50	3,0	10,0	dobry wycinka
79	robinia akacyjowa	2 pnie	62	2,0	15,0	dobry wycinka
			25	2,0	9,0	dobry wycinka
80	klon zwyczajny	3 pnie	16	2,0	6,0	dobry wycinka
			22	2,0	6,0	dobry wycinka
			12	2,0	5,0	dobry wycinka
81	klon zwyczajny	3 pnie	31	2,0	17,0	dobry wycinka
			47	2,0	17,0	dobry wycinka
			50	3,0	18,0	dobry wycinka
82	robinia akacyjowa	1	39	3,5	15,0	dobry wycinka
83	robinia akacyjowa	2 pnie	33	3,0	15,0	dobry wycinka
			35	3,0	15,0	dobry wycinka
84	robinia akacyjowa	1	43	2,0	12,0	dobry wycinka
85	robinia akacyjowa	1	56	2,5	15,0	dobry
86	robinia akacyjowa	1	35			dostateczny drzewo ułamane na wysokości 2,0 m,

1						
87	robinia akacyjowa	3 pnie	62	2,5	15,0	dobry
			61	2,5	15,0	dobry
			41	2,0	13,0	dobry
88	robinia akacyjowa	1	59	2,0	15,0	dobry
	robinia akacyjowa	1	29	1,5	12,0	dobry
89	robinia akacyjowa	1	46	3,0	15,0	dobry
90	robinia akacyjowa	3 pnie	69	4,0	16,0	dobry
			75	4,0	16,0	wycinka
			43	3,0	13,0	dobry
						wycinka
91	robinia akacyjowa	1	66	3,0	12,0	dobry
						wycinka
92	klon zwyczajny	1	34	1,5	7,0	dobry
93	robinia akacyjowa	3 pnie	44	3,0	17,0	dobry
			47	3,0	17,0	dobry
			37	3,0	17,0	dobry
94	robinia akacyjowa	2 pnie	43	2,0	6,0	dobry
95	robinia akacyjowa	1	21	2,5	7,0	dobry
96	robinia akacyjowa	1	31	2,0	15,0	dobry
97	kasztanowiec zwyczajny	1	161	6,0	15,0	dobry
						wycinka
98	robinia akacyjowa	1	37	2,0	12,0	dobry
99	robinia akacyjowa	2 pnie	43	2,0	16,0	dobry
			31	2,0	16,0	wycinka
						dobry
100	robinia akacyjowa	1	62	2,0	16,0	wycinka
						dobry
101	robinia akacyjowa	1	43	2,0	16,0	wycinka
						dobry
102	wierzba biała	1	157	10,0	24,0	wycinka
103	lipa	1	72	6,0	16,0	dobry
104	grupa drzew:					
	wierzba biała	1	119	6,0	24,0	zły
						rozkład drewna w pniu i
						koronie,
						wycinka
	wierzba biała	1	135	6,0	24,0	dobry
						wycinka
	lipa	1	95	6,5	24,0	dobry
						wycinka
	lipa	1	78	7,0	22,0	dobry
						wycinka
	wierzba biała	1	123	7,0	25,0	dobry
						wycinka
	wierzba biała	1	200	7,5	25,0	dobry
						wycinka
	lipa	2 pnie	56	4,0	17,0	dobry
			55	4,0	17,0	wycinka
						dobry
	lipa	1	76	5,0	17,0	wycinka
						dobry
	lipa	1	56	4,0	12,0	wycinka
						dobry
	klon jawor	1	129	6,0	24,0	wycinka
						dobry

1							
							wycinka
	lipa	1	34	4,0	12,0		dobry wycinka
	wierzba biała	1	118	5,0	23,0		dobry wycinka
	lipa	1	71	4,5	19,0		dobry wycinka
	wierzba biała	1	160	5,0	23,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	115	4,5	19,0		dobry wycinka
	wierzba biała	1	64	4,5	21,0		dobry wycinka
	lipa	1	55	3,0	16,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	74	4,5	21,0		dobry wycinka
	lipa	1	153	5,0	19,0		dobry wycinka
	wierzba biała	1	90	5,0	23,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	99	4,5	24,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	91	4,5	22,0		dobry wycinka
	lipa	1	34	2,5	12,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	40	2,0	13,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	56	3,0	12,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	42	2,5	11,0		dobry wycinka
	wierzba biała	1	128	5,0	22,0		dobry wycinka
	lipa	1	71	5,0	21,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	123	6,0	24,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	74	3,5	16,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	68	4,0	18,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	112	5,0	24,0		dobry wycinka
	lipa	3 pnie	50	3,0	14,0		dobry wycinka
			53	3,0	14,0		dobry wycinka
			22	1,5	9,0		dobry wycinka
	wiąz szypułkowy	1	51	3,5	14,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	59	3,5	15,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	59	3,5	15,0		dobry wycinka
	wierzba biała	1	166	7,0	25,0		dobry

1							
							wycinka
	sosna pospolita	1	61	3,0	13,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	43	3,0	13,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	35	3,0	14,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	36	2,0	10,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	54	3,0	15,0		dobry wycinka
	lipa	1	21	3,5	8,0		dobry wycinka
	robinia akaczowa	1	41	3,5	13,0		dobry wycinka
	lipa	1	94	4,5	17,0		dobry wycinka
	wierzba biala	1	95				drzewo uschnięte wycinka
	lipa	1	74	4,5	17,0		dobry wycinka
	lipa	1	85	5,0	21,0		dobry wycinka
	lipa	1	22	3,0	6,0		dobry wycinka
	lipa	1	24	3,0	6,0		dobry wycinka
	lipa	1	38	3,0	6,0		dobry wycinka
	lipa	1	52	4,0	12,0		dobry wycinka
	lipa	1	49	2,5	8,0		dobry wycinka
	lipa	2 pnie	150	5,0	24,0		dobry wycinka
			88	3,0	21,0		dobry wycinka
	klon jawor	1	104	5,0	22,0		dobry wycinka
	klon jawor	1	129	6,5	23,0		dobry wycinka
	lipa	1	88	4,5	17,0		dostateczny rozkład drewna w pniu i koronie, wycinka
	klon zwyczajny	1	33	3,0	13,0		dobry wycinka
	dąb szypułkowy	1	38	4,0	13,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	49	4,0	14,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	69	5,0	18,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	93	5,0	19,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	122	5,0	23,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	86	5,0	19,0		dobry

1							
							wycinka
	sosna pospolita	1	153	5,0	16,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	79	4,5	18,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	2 pnie	42	2,0	12,0		dobry wycinka
			41	2,0	12,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	80	4,5	22,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	89	5,0	24,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	29	2,0	9,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	123	5,0	23,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	86	4,5	18,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	113	4,5	18,0		dobry wycinka
	sosna pospolita	1	88	4,5	17,0		dobry wycinka
		1	133	5,0	23,0		dobry wycinka
	dąb szypułkowy	1	125	5,0	24,0		dobry wycinka
	dąb szypułkowy	1	116	5,0	24,0		dobry wycinka
	lipa	1	93	4,5	23,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	44	2,0	13,0		dobry wycinka
	dąb szypułkowy	1	53	5,0	23,0		dobry wycinka
	dąb szypułkowy	1	113	6,0	23,0		dobry wycinka
	topola czarna	1	163	6,0	26,0		dobry wycinka
	wierzba biała	1	166	6,0	24,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	42	4,0	14,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	81	5,0	16,0		dobry wycinka
	klon zwyczajny	1	81	5,0	16,0		dobry wycinka
105	sosna pospolita	1	113	5,0	21,0		dobry wycinka
106	śnieguliczka biała	15,0 m <sup>2</sup>					dobry wycinka

## **5. Koli zje projektowanej inwestycji z istniejącymi drzewami i krzewami.**

Kolizje projektowanej inwestycji, tj. modernizacji stadionu miejskiego w Świnoujściu opracowano na projekcie zagospodarowania terenu, wykonanego na planszy w skali 1:500. Ilość kolizyjnych egzemplarzy drzew i krzewów, które zostały wyznaczone do wycinki przeanalizowano z Projektantem.

Wyznaczone do wycinki drzewa i krzewy zostały wyszczególnione w wykazie tabelarycznym zinventaryzowanej zieleni.

Do wycinki wyznaczono drzewa oznaczone w wykazie tabelarycznym i na załączonej planszy inwentaryzacyjnej nr:

**38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 71, 72, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 90, 91, 97, 99, 100, 101, 104 – cała grupa, 105.**

Do wycinki wyznaczono grupy krzewów oznaczone w wykazie tabelarycznym i na załączonej planszy inwentaryzacyjnej nr:

**45, 48, 58, 106.**

## **6. Postępowanie z drzewami i krzewami wyznaczonymi do zachowania.**

Wszystkie drzewa i krzewy wymagają odpowiedniego zabezpieczenia i pielęgnacji zwłaszcza, że większość z nich będzie rosła bliskim w sąsiedztwie przebudowanego odcinka drogi.

Z powyższych powodów na etapie prac budowlanych należy zlecić specjalistycznej firmie leczenie drzew z objawami chorobowymi oraz formowanie koron niektórych egzemplarzy. U wszystkich drzew mających jakiegokolwiek zdeformowane korony lub usychające konary czy gałęzie, powinny być wykonane cięcia sanitarne.

Powyższe prace będą miały na celu poprawę stanu zdrowotnego drzew oraz poprawę ich konstrukcji, co będzie miało korzystny wpływ na ich wartość ozdobną i dalszy rozwój.

W przypadku drzew, u których stwierdzono rany i ubytki na powierzchni pni oraz rozkład drewna w pniach, zwłaszcza spowodowany otwartymi ranami, należy wykonać zabiegi związane z leczeniem uszkodzeń, co wpłynie korzystnie na kondycję drzew i dalszy ich rozwój.

## **7. Ochrona drzew i krzewów wyznaczonych do zachowania.**

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów nie wyznaczonych do wycinki, należy przestrzegać zasad ochrony drzew i krzewów zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należytym stanie. Wszystkie prace muszą być prowadzone w sposób nie szkodzący drzewom i krzewom.

Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew i krzewów należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie.

Wszystkie zachowywane drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac budowlanych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia budowy.

Podczas całego cyklu budowy należy bezwzględnie przestrzegać następujących zasad.

1. Niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew i krzewów – bez względu na rodzaj i przyczynę.
2. Niedopuszczalne jest składowanie na placu budowy, a szczególnie na powierzchni wyznaczonej rzutem koron drzew, niezabezpieczonych przed przedostawaniem się do

gruntu materiałów zmieniających chemizm gleby (np. sole, impregnaty, rozpuszczalniki, paliwa, oleje, wapno, cement, gips, itp.) oraz składowanie, rozsypywanie lub wylewanie do gruntu odpadów, ścieków itp. środków niszczących lub pogarszających drzewom warunki życia.

3. Niedopuszczalne jest składowanie w okresie wegetacji dłużej niż 1 miesiąc materiałów ograniczających wymianę powietrza glebowego w strefie korzeniowej drzew (np. składowisk ziemi z wykopów, piasku, żwiru itp.).
4. Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. podgrzewania mas bitumicznych, impregnatów, palenie odpadów pobudowlanych.
5. Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających systemy korzeniowe.
6. Niedopuszczalne jest prowadzenie prac ziemnych oraz innych zmieniających stosunki wodne.
7. Wszelkie czasowe drogi prowadzone w sąsiedztwie zachowywanych drzew i krzewów należy wykonać ze specjalnych elementów prefabrykowanych. Nie mogą one być układane bezpośrednio na ziemi. Wymagana jest warstwa gruboziarnistego żwiru lub podobnych materiałów izolujących, które bardziej równomiernie przenoszą obciążenia na ukorzonioną glebę.

#### **8. Prace w strefie korzeniowej drzew i krzewów.**

W przypadku drzew z powierzchniowym systemem korzeniowym oraz drzew, w stosunku do których nastąpi zbliżenie projektowanych prac na odległość min. 1,5 m, należy wszelkie prace wykonywać ręcznie. Wykonywane prace w strefie korzeniowej drzew, związane z ich redukcją, nie mogą doprowadzić do zachwiania statyki drzew. Nie należy usuwać i uszkadzać korzeni decydujących o statyce drzewa, których usunięcie lub uszkodzenie przy tak dużych zbliżeniach jest prawdopodobne. Istnieje zasada, że drzewo z wyciętą częścią korzeni powinno zachować statykę, nie wymagającą dodatkowych wzmocnień (podpór, odciągów).

#### **9. Uwagi.**

1. Powyższą inwentaryzacją zieleni należy uzgodnić z URZĘDEM MIASTA ŚWINOUJŚCIE.
2. Przy wyznaczaniu drzew i krzewów do wycinki na placu budowy należy wezwać nadzór autorski.
3. Wszelkie dodatkowe kolizje z istniejącymi drzewami i krzewami, nie wykazane w inwentaryzacji, jakie wynikną w trakcie tyczenia w terenie projektowanych elementów oraz w trakcie prowadzenia prac budowlanych, należy uzgadniać z URZĘDEM MIASTA ŚWINOUJŚCIE.
4. Prace budowlane prowadzone w bliskim sąsiedztwie drzew należy wykonywać wyłącznie ręcznie.

Opracował:

*Zakula*





EKO-GEO  
Andrzej Piotrowski  
ul. Ks. S. Kozierowskiego 30,  
71-106 Szczecin

---

**OPINIA GEOTECHNICZNA  
DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

**TEMAT: Modernizacja stadionu miejskiego w  
Świnoujściu.**

**ZLECENIODAWCA: Urząd Miasta Świnoujścia  
Wydział Inżyniera Miasta  
ul. Wojska Polskiego 1/5  
72-600 Świnoujście**

WYKONAWCA

.....  
dr Andrzej Piotrowski

Szczecin, 2003 r.

## **SPIS TREŚCI:**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU DOKUMENTACJI.
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.
4. OPIS TERENU.
5. BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.
6. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA I GEOTECHNICZNA PODŁOŻA.
7. WNIOSKI I ZALECENIA.

## **ZAŁĄCZNIKI:**

1. MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1:1 000
2. PRZEKROJE GEOLOGICZNE
3. KARTY OTWORÓW

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowi zlecenie Urząd Miasta Świnoujścia, z siedzibą przy ul. Wojska Polskiego 5, 72-600 Świnoujście, dotyczące określenia warunków gruntowo - wodnych podłoża dla planowanej modernizacji stadionu miejskiego, przy ul. Matejki w Świnoujściu.

## **2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU DOKUMENTACJI.**

- 2.1 Wizja lokalna terenu
- 2.2 Plan sytuacyjno - wysokościowy skala 1:1 000
- 2.3 Wyniki wierceń kontrolnych wykonanych w listopadzie 2003 r.
- 2.4 Wyniki badań makroskopowych i laboratoryjnych pobranych prób gruntowych
- 2.5 PN – 86 / B – 02480. Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia
- 2.6 PN – 81 / B – 04452. Grunty budowlane. Badania polowe
- 2.7 PN – 88 / B – 04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
- 2.8 PN – 81 / B – 03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- 2.9 Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski. Arkusz Międzyzdroje. Oprac. A. Piotrowski.

## **3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

- 3.1 Celem opracowania jest określenie budowy geologicznej podłoża gruntowego, ocena warunków gruntowo - wodnych, charakterystyka wytrzymałościowa podłoża oraz ocena jego przydatności dla potrzeb projektowania inwestycji.
- 3.2 Zakres opracowania obejmuje:
  - wykonanie wierceń kontrolnych
  - wykonanie badań terenowych i laboratoryjnych w zakresie niezbędnym do ustalenia podstawowych parametrów fizyko - mechanicznych gruntów budujących dokumentowane podłoże
  - opracowanie przekrojów geologiczno - inżynierskich
  - analizę wytrzymałościową podłoża
  - wnioski i zalecenia

#### 4. OPIS TERENU

Dokumentowany teren, położony jest w środkowej części Świnoujścia i stanowi stadion miejski (Floty Świnoujście). Działka położona jest na wysokości około 4,0 m n.p.m. (płyta boiska). Deniwelacje w obrębie wykonanych otworów są minimalne i nie przekraczają 0,5 m. Teren jest stosunkowo wyrównany. Otoczenie rozpatrywanej działki stanowią obszary parkowe, zadrzewione, pagórkowate (stare wydmy).

#### 5. BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

##### 5.1 Badania terenowe

Prace terenowe prowadzone były w listopadzie 2003 r. Na dokumentowanym terenie wykonano osiem otworów, mało średnicowych do głębokości maks. 3,0 m p.p.t. Otwory wykonano przy pomocy wiertnicy ręcznej. Lokalizację wykonanych otworów przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (Rys. 1), a karty dokumentacyjne otworów geologiczno - inżynierskich załączono do dokumentacji.

##### 5.2 Prace geodezyjne

Rzędne otworów ustalono w oparciu o plan sytuacyjno - wysokościowy w skali 1:1 000 dostarczony przez Zleceniodawcę.

##### 5.3 Badania makroskopowe i laboratoryjne prób gruntowych

W trakcie prowadzenia badań terenowych wykonano analizę makroskopową gruntów typując jednocześnie próbki do badań laboratoryjnych. Parametry ustalono z zależności korelacyjnych (w zależności od  $I_D$  lub  $I_L$ ) z tabel normowych PN – 81 / B – 03020, metodą B.

## 6. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA I GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

### 6.1. Budowa geologiczna

Dokumentowany teren położony jest w obrębie jednostki geomorfologiczno - geologicznej zwanej Bramą Świny, która jest ujściowym odcinkiem doliny dolnej Odry. Podłoże jej budują utwory lodowcowe, czwartorzędowe, plejstoceniowe oraz holoceniowe. Brama Świny to obszar kilkudziesięciu mierzeji, częściowo eolicznie przekształconych. Obszar Bramy Świny utworzył się w holocenie, w okresie transgresji litorynowej. Podnosząc się poziom wód morza sprzyjał akumulacji organicznej – torfowej pomiędzy wałami mierzejowo – wydmowymi. Rejon ulicy Matejki to obszar trzeciej najmłodszej mierzeji tzw. wydmy białych. Obszar między tą mierzeją a brzegiem morza zajmują wydmy przybrzeżne. Rozpatrywane ulice biegną po mierzejach. Poniżej osadów mierzeji, która posiada miąższość dochodzącą do 20,0 metrów, znajdują się osady plejstocenu. Są to gliny zwałowe, piaski gliniaste oraz utwory wodnolodowcowe: piaski i żwiry. Lokalnie między utworami czwartorzędowymi występują porwaki margli kredowych oraz jurajskich.

W profilu geologicznym doliny występują osady organiczne torfy i namuły wieku holoceniowego. W kierunku wschodnim od w/w rozpatrywanego obszaru t.j. w obszarze Parku Zdrojowego w profilu geologicznym piaski mierzeji na głębokości 8 – 10 m przewarstwione są torfami i namułami.

Rozpatrywana działka zbudowana jest do głębokości 20,0 m tylko z piasków mierzejowych.

### 6.2. Warunki wodne

Warunki wodne określono na podstawie badań terenowych. Zwierciadła wód gruntowych nie nawiercono do głębokości 3,0 m p.p.t. w żadnym z wykonywanych otworów. Stwierdzono jedynie lokalne niewielkie sączenia wód powierzchniowych pochodzących z opadów atmosferycznych. Wody gruntowe na tym obszarze nawiązują bezpośrednio do poziomu wód morza i z tego powodu należy się liczyć z wahaniami lustra wód gruntowych nawet do 2,5 m (do rzędnej 2,5 m n.p.m.) w skali roku.

### 6.3. Charakterystyka geotechniczna podłoża.

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych i laboratoryjnych stwierdza się, że dokumentowane podłoże rodzime jest jednorodne i zbudowane jest z gruntów czwartorzędowych plejstoceniowych. W podłożu wydzielono następującą warstwę geotechniczną.

**Warstwa I** Grunty nasypowe (**NN**): głównie piaski z humusem, gruz budowlany i inne odpady. Miąższość tych osadów osiąga około 1,0 m .

**Warstwa II** Grunty niespoiste: głównie piaski drobne (**Pd**), barwy ciemno żółtej, żółtej i jasno żółtej, genezy miczrejowej (stare wydmy). Stan zagęszczenia określono na średnio zagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia wynoszącym  $I_D = 0,4$ . W spągu osad silnie spiaszczony. Warstwy do głębokości 3,0 m p.p.t. nie przewiercono.

Przebieg wydzielonych wyżej warstw ilustrują przekroje geotechniczne (Rys. 2).

Wartości pozostałych parametrów ustalono na zasadzie korelacji z tym parametrem i zamieszczono w tabeli.

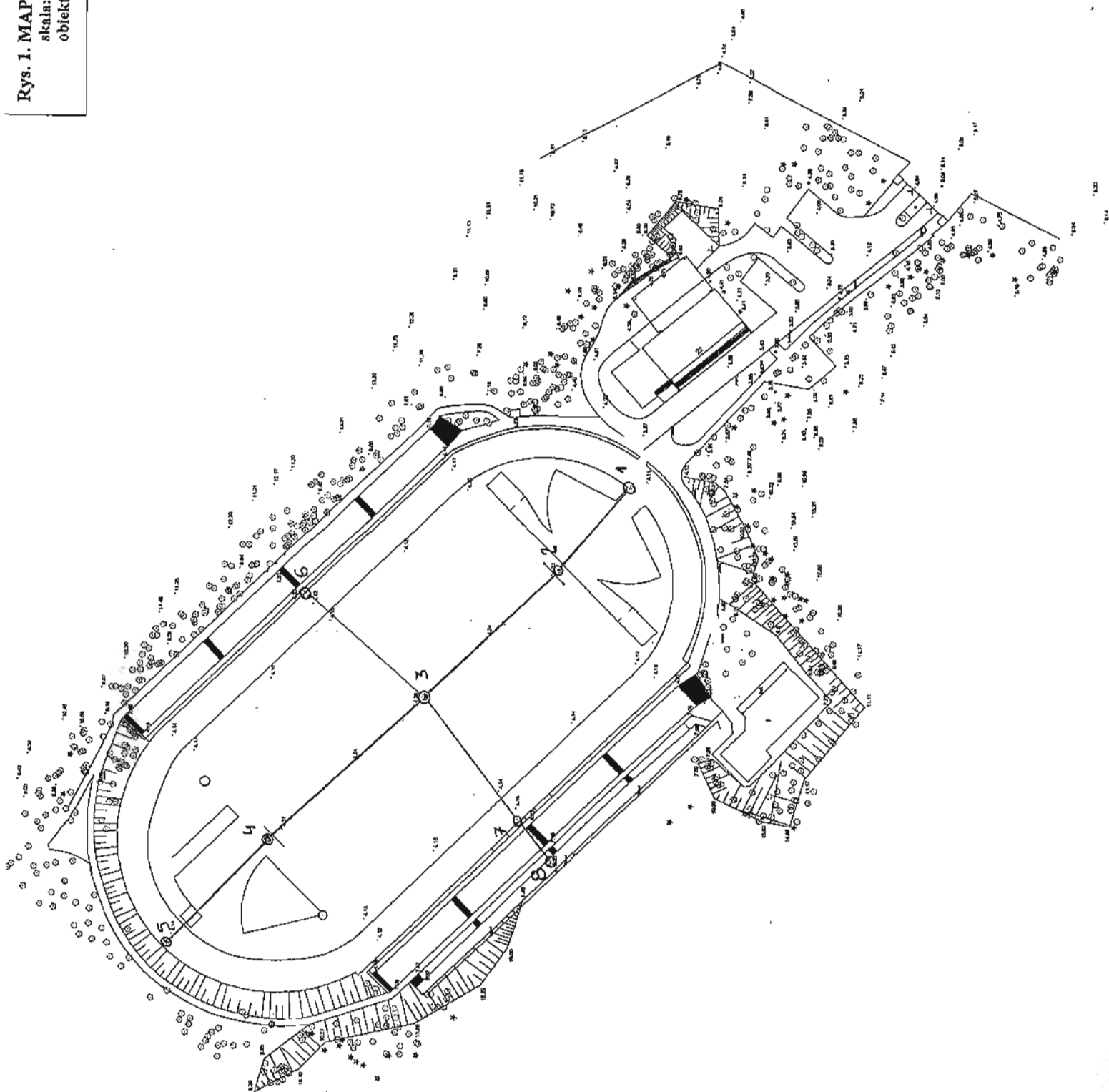
## 7. WNIOSKI I ZALECENIA

- 7.1. Dokumentowany obszar położony jest w obrębie Bramy Świny, na Wyspie Uznam.
- 7.2. Rodzime podłoże w rejonie wykonanych badań jest jednorodne, zbudowane z utworów czwartorzędowych, holocenijskich. Są to piaski drobne, mierzejowe (warstwa II). Z wierzchu należy się spodziewać nasypów (odpady antropogeniczne) do głębokości około 1,0 m p.p.t.
- 7.3. Piaski warstwy II są w stanie średnio zagęszczonym, stwierdzony uogólniony stopień zagęszczenia wynosi  $I_D = 0,38 - 0,4$ .
- 7.4. Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym nie została nawiercona. Ze względu jednak powiązanie lustra wód gruntowych z poziomem Świny należy się spodziewać sporych wahań lustra wód gruntowych w skali roku. W cieplejszej porze roku poziom wód gruntowych może podnieść się do rzędnej około 2,6 m n.p.m.
- 7.5. Dokumentowana lokalizacja charakteryzuje się korzystnymi warunkami gruntowo - wodnymi umożliwiającym posadowienie bezpośrednio planowanych obiektów. Ewentualnym utrudnieniem przy prowadzeniu prac fundamentowych będą stanowić zakopane w dokumentowanym podłożu odpady antropogeniczne (warstwa I – do usunięcia). Stwierdzono również cienkie pokrywy torfów powodujących zbieranie się wód opadowych na płycie boiska.
- 7.6. Projektowane obiekty należy posadowić po usunięciu warstwy I, poniżej głębokości przemarzania, to jest 0,8 m p.p.t.





Rys. 1. MAPA DOKUMENTACYJNA  
skala: 1:1 000  
obiekt: Stadion miejski w Świnoujściu



## OBJASNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH W PRZEKROJACH

Symbole geotechniczne wybranych gruntów wg normy PN - 86/B - 02480

### GRUNTY NASYPOWE

<b>nB</b>	nasyp budowlany	<b>C</b> - gruz ceglany	<b>+</b> domieszki
<b>nN</b>	nasyp niekontrolowany	<b>B</b> - gruz betonowy	<b>//</b> przewarswienia
		<b>żl</b> - żużel	<b>/</b> na pograniczu

### GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

<b>H</b>	grunt próchniczny	$2\% < I_{om} < 5\%$	<b>( )</b> uzupełnienia
<b>Nm</b>	namuł	$5\% < I_{om} < 30\%$	<b>4</b> numer otworu
<b>T</b>	torf	$30\% < I_{om}$	<b>52,7</b> rzędna otworu

### GRUNTY MINERALNE RODZIME

<b>KO, K</b>	otoczaki, kamienie	} kamieniste
<b>Ż</b>	żwir	
<b>Żg</b>	żwir gliniasty	} gruboziarniste
<b>Po</b>	pospółka	
<b>Pog</b>	pospółka gliniasta	
<b>Pr</b>	piasek gruby	} drobnoziarniste
<b>Ps</b>	piasek średni	
<b>Pd</b>	piasek drobny	
<b>Pπ</b>	piasek pylasty	
<b>Pg</b>	piasek gliniasty	} drobnoziarniste, spoiste
<b>Πp</b>	pył piaszczysty	
<b>Π</b>	pył	
<b>Gp</b>	głina piaszczysta	
<b>G</b>	głina	
<b>Gπ</b>	głina pylasta	
<b>Gpz</b>	głina piaszczysta zwięzła	
<b>Gπz</b>	głina pylasta zwięzła	
<b>Ip</b>	ił piaszczysty	
<b>I</b>	ił	
<b>Iπ</b>	ił pylasty	

### OZNACZENIE WODY W OTWORZE

-----	wyinterpretowany max poziom wody gruntowej
▼ 2,5	ustabilizowany poziom wody gr. [m p.p.t.]
□ 7,1	nawiercony poziom wody gr. [m p.p.t.]

### OZNACZENIA STANU GRUNTY

□	sączenia wód gruntowych
$I_D=0,5$	stopień zagęszczenia
$I_L=0,2$	stopień plastyczności

### INNE OZNACZENIA

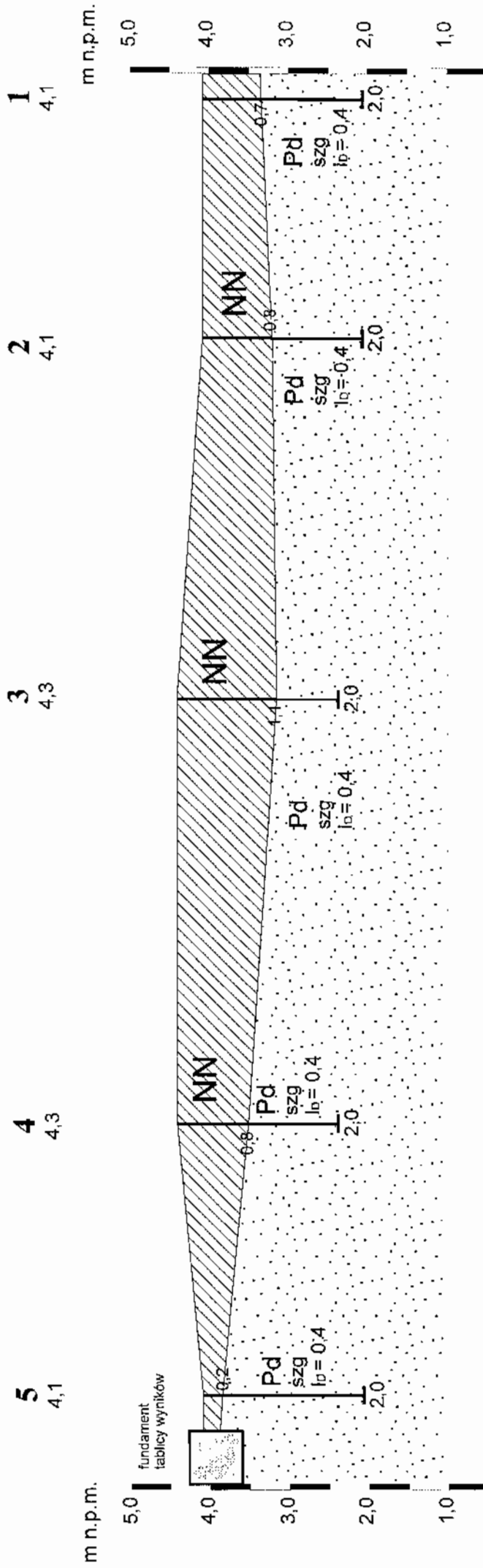
<b>II</b>	nr warstwy geotechnicznej
—	podstawowe granice litologiczno - geotechniczne
<b>N - S</b>	kierunek linii przekroju geotechnicznego

### GRUNTY NIEOBJĘTE NORMĄ

<b>kr</b>	kreda	młode osady
<b>gy</b>	gytia	jeziorne
<b>cb</b>	węgiel brunatny	
<b>Gb</b>	gleba	
<b>CaCO3</b>	węglan wapnia	

NW

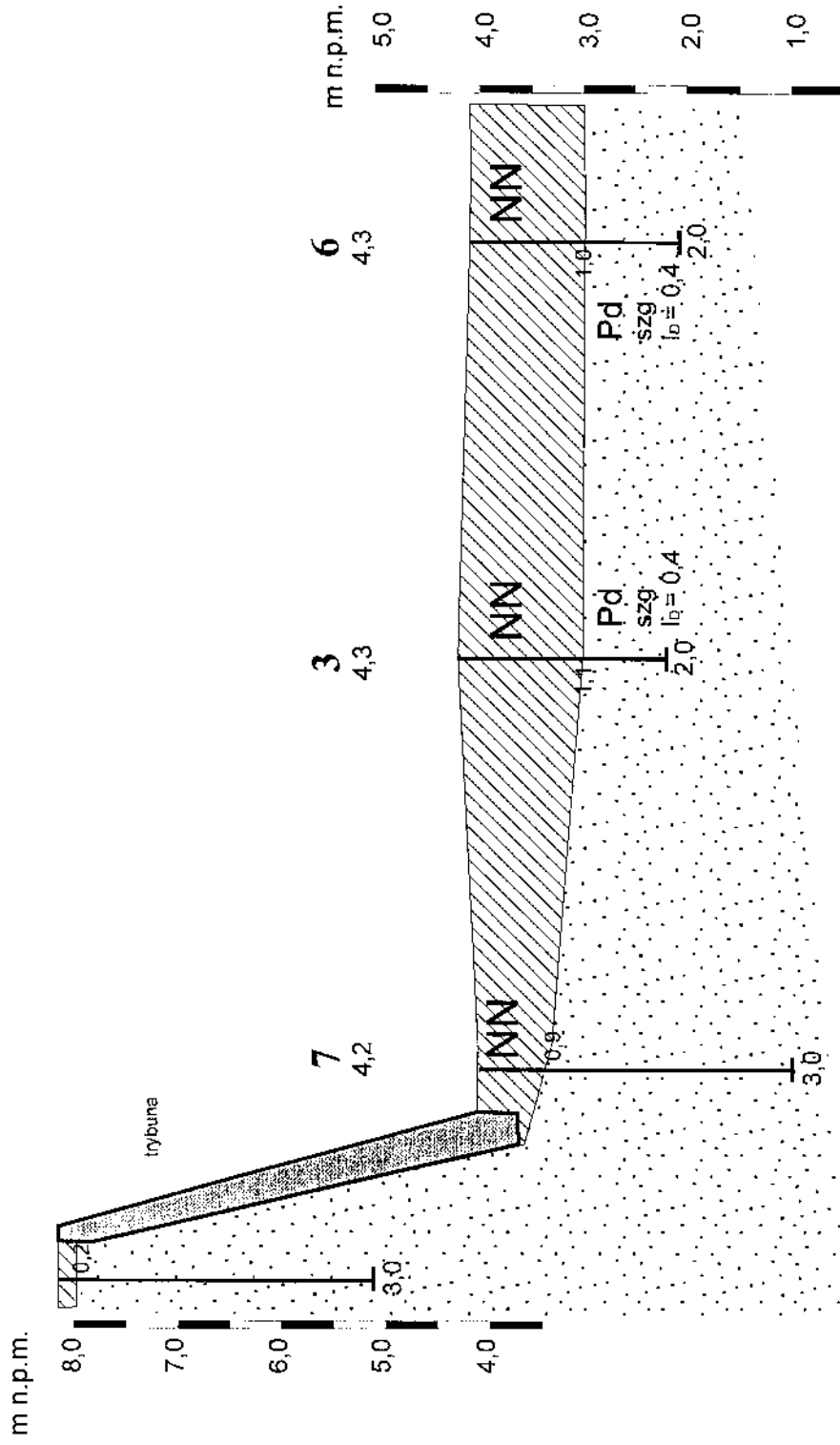
# A - A'



Rys. 2	Przekrój geotechniczny
lokalizacja	Swinoujście, stadion miejski
skala pozioma	1:500
wykonawca	EKO-GEO Andrzej Piotrowski



# B - B'

8  
8,2





Rys. 3	Przekrój geotechniczny
lokalizacja	Swinoujście, stadion miejski
skala pozioma	1:500
wykonawca	EKO-GEO Andrzej Piotrowski


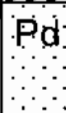
## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO NR 1

TEMAT <b>Modernizacja stadionu miejskiego</b>					RZĘDNA 4,1 m n.p.m.									
LOKALIZACJA <b>Świnoujście, ul. Matejki (plyta boiska)</b>					WOJ. zachodniopomorskie									
ZLECENIODAWCA <b>Urząd Miasta Świnoujścia</b>														
DATA WIERCENIA <b>listopad 2003 r.</b>					NADZÓR <b>dr. A. Piotrowski</b>									
Głębokość m p.p.t.	Miejsce poboru próbek gruntu	Woda gruntowa	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy					Geneza i Stratygrafia				
					Rodzaj gruntu, barwa		Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu		Zawartość CaCO <sub>3</sub>			
	1	2	3	4	5					6	7	8	9	10
1,0			0,7		Gleba piaszczysta, nasypy, odpady									<sup>N</sup> Q <sub>h</sub>
2,0		wody brak	2,0		Piaski drobnoziarniste, barwy szarej domieszka żwirów							szg I <sub>D</sub> =0.4		<sup>e</sup> Q <sub>h</sub>


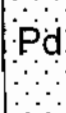
## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO NR 2

TEMAT <b>Modernizacja stadionu miejskiego</b>					RZĘDNA 4,1 m n.p.m.									
LOKALIZACJA <b>Świnoujście, ul. Matejki (plyta boiska)</b>					WOJ. zachodniopomorskie									
ZLECENIODAWCA <b>Urząd Miasta Świnoujścia</b>														
DATA WIERCENIA <b>listopad 2003 r.</b>					NADZÓR <b>dr. A. Piotrowski</b>									
Głębokość m p.p.t.	Miejsce poboru próbek gruntu	Woda gruntowa	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy					Geneza i Stratygrafia				
					Rodzaj gruntu, barwa		Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu		Zawartość CaCO <sub>3</sub>			
	1	2	3	4	5					6	7	8	9	10
1,0			0,8		Gleba piaszczysta, nasypy, odpady									<sup>N</sup> Q <sub>h</sub>
2,0		wody brak	2,0		Piaski drobnoziarniste, barwy szarej domieszka żwirów							szg I <sub>D</sub> =0.4		<sup>e</sup> Q <sub>h</sub>

### KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO NR 3

TEMAT <b>Modernizacja stadionu miejskiego</b>						RZĘDNA <b>4,3 m n.p.m.</b>				
LOKALIZACJA <b>Świnoujście, ul. Matejki (płyta boiska)</b>						WOJ. <b>zachodniopomorskie</b>				
ZLECENIODAWCA <b>Urząd Miasta Świnoujścia</b>										
DATA WIERCENIA <b>listopad 2003 r.</b>					NADZÓR <b>dr. A. Piotrowski</b>					
Głębokość m p.p.t.	Miejsce poboru próbek gruntu	Woda gruntowa	Przełot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy					Geneza i Stratygrafia
					Rodzaj gruntu, barwa		Wilgotność	ilość walczków	Stan gruntu	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1,0			1,1		Gleba piaszczysta, nasypy, odpady					<sup>N</sup> Q <sub>h</sub>
2,0		wody brak	2,0		Piaski drobnoziarniste, barwy szarej			szg I <sub>D</sub> =0.4		<sup>e</sup> Q <sub>h</sub>

### KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO NR 4

TEMAT <b>Modernizacja stadionu miejskiego</b>						RZĘDNA <b>4,3 m n.p.m.</b>				
LOKALIZACJA <b>Świnoujście, ul. Matejki (płyta boiska)</b>						WOJ. <b>zachodniopomorskie</b>				
ZLECENIODAWCA <b>Urząd Miasta Świnoujścia</b>										
DATA WIERCENIA <b>listopad 2003 r.</b>					NADZÓR <b>dr. A. Piotrowski</b>					
Głębokość m p.p.t.	Miejsce poboru próbek gruntu	Woda gruntowa	Przełot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy					Geneza i Stratygrafia
					Rodzaj gruntu, barwa		Wilgotność	ilość walczków	Stan gruntu	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1,0			0,8		Gleba piaszczysta, nasypy, odpady					<sup>N</sup> Q <sub>h</sub>
2,0		wody brak	2,0		Piaski drobnoziarniste, barwy szarej			szg I <sub>D</sub> =0.4		<sup>e</sup> Q <sub>h</sub>

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO NR 5

TEMAT <b>Modernizacja stadionu miejskiego</b>					RZĘDNA 4,1 m n.p.m.					
LOKALIZACJA <b>Świnoujście, ul. Matejki (tablica wyników)</b>					WOJ. zachodniopomorskie					
ZLECENIODAWCA <b>Urząd Miasta Świnoujścia</b>										
DATA WIERCENIA <b>listopad 2003 r.</b>					NADZÓR <b>dr. A. Piotrowski</b>					
Głębokość m p.p.t.	Miejsce poboru próbek gruntu	Woda gruntowa	Przełot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy					Geneza i Stratygrafia
					Rodzaj gruntu, barwa					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1,0	wody brak	wody brak	0,2		Gleba piaszczysta, nasypy, odpady					<sup>N</sup> Q <sub>h</sub>
2,0			2,0		Piaski drobnoziarniste, barwy szarej domieszka żwirów			szg I <sub>D</sub> =0.4		

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO NR 6

TEMAT <b>Modernizacja stadionu miejskiego</b>					RZĘDNA 4,2 m n.p.m.					
LOKALIZACJA <b>Świnoujście, ul. Matejki (bieżnia)</b>					WOJ. zachodniopomorskie					
ZLECENIODAWCA <b>Urząd Miasta Świnoujścia</b>										
DATA WIERCENIA <b>listopad 2003 r.</b>					NADZÓR <b>dr. A. Piotrowski</b>					
Głębokość m p.p.t.	Miejsce poboru próbek gruntu	Woda gruntowa	Przełot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy					Geneza i Stratygrafia
					Rodzaj gruntu, barwa					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1,0	wody brak	wody brak	1,1		Gleba piaszczysta, nasypy, odpady					<sup>N</sup> Q <sub>h</sub>
2,0			2,0		Piaski drobnoziarniste, barwy szarej			szg I <sub>D</sub> =0.4		







NR 6  
WAB.VI.7353-12-AROS  
11.01.2005  
II-1265  
Projekt budowlany zatwierdzony  
budowlany po interwencji og...

PRACOWNIA PROJEKTOWA

**TOM V**



URZĄD MIASTA ŚWINOJŚCIE  
Wydział Architektury i Budownictwa  
ul. Wojsko Polskiego 1/5  
72-600 ŚWINOJŚCIE  
tel. 421-31 02

mgr inż. arch. Anna Patrycja Flicińska  
UL. SIEMIRADZKIEGO 10, 71-331 SZCZECIN, TEL./FAX (091) 4877-533

Projekt budowlany zatwierdzony  
11.01.2005  
mgr inż. arch. Anna Patrycja Flicińska  
Wydział Architektury i Budownictwa



1031/62/I/8/04

**INWESTOR:**  
URZĄD MIASTA ŚWINOJŚCIE  
UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5  
72-600 ŚWINOJŚCIE

**TEMAT:**  
**MODERNIZACJA STADIONU  
MIEJSKIEGO W ŚWINOJŚCIU  
PRZY UL. JANA MATEJKI, DZ. NR 624  
- MAŁA ARCHITEKTURA**

**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

1  
BUREAU INŻYNIERSKA  
Świnoujście 2  
Biuro Architektury i Budownictwo  
ul. Wojska Polskiego 75  
74-600 ŚWINOUJŚCIE  
tel. 321-31 02

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany część konstrukcyjna na wykonanie konstrukcji murów oporowych związanych z ukształtowaniem terenu przy trybunach, bieżni oraz małej architektury.

### 1. Podstawa opracowania

1.1. Projekt budowlany część architektoniczna

1.2. Wytyczne i uzgodnienia branżowe

1.3. Podstawowe normy budowlane konstrukcyjne

- Obciążenie budowli :Obciążenie gruntem PN-88/B-02014
- Obciążenie budowli. Zasady ustalania wartości PN-82/B-02000
- Obciążenie budowli. Obciążenia stałe PN-82/B-02001
- Obciążenie budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe PN-82/B-02003
- Obciążenie budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami PN-82/B-02004
- Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem PN 80/B 02010
- Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem PN 77/B 02011
- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone PN 84/B-03264 - obliczenia statyczne i projektowanie
- Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie PN-90/B-03200

Biuro Architektury i Inżynierii  
Świnoujście 2  
ul. Wojska Polskiego 15  
72-500 ŚWINOUJŚCIE

- Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie PN-81/B-03010
- 1.4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych Tom I Budownictwo ogólne cz.I - IV.
- 1.5. Opinia Geotechniczna do celów projektowych autor: dr Andrzej Piotrowski Szczecin 2003 r.
- 1.6. Program komputerowy Firmy RoboBAT v.17.01. - do wykonywania obliczeń statycznych i wymiarowania konstrukcji

## 2. Warunki gruntowo - wodne

Podłoże rodzime jest jednorodne, zbudowane z utworów czwartorzędowych, holocenijskich. Są to piaski drobne, mierzejowe (warstwa II). Z wierzchu występują nasypy i odpady antropogeniczne o miąższości ~1,00 m. Piaski warstwy II są w stanie średnio zagęszczonym  $I_D = 0,38 - 0,40$ . Woda gruntowa o zwierciadle swobodnym nie została nawiercona. Poziom lustra wód gruntowych jest powiązany ze stanem wody w Świnie - należy się spodziewać dużych wahań lustra wód gruntowych w skali roku. W cieplejszej porze roku poziom wód może się podnieść do rzędnej 2,60 m. n.p.m.

Dokumentowana lokalizacja charakteryzuje się korzystnymi warunkami gruntowo - wodnymi. Obiekty należy posadowiać po usunięciu warstwy nasypowej i poniżej granicy przemarzania t.j. 0,80 m. p.p. terenu.

### 3. Opis konstrukcji

#### 3.1. Lokalizacja oraz usytuowanie w pionie w/ g opracowania

„Mała Architektura” - część architektoniczna- Tom V.

#### 3.2. Mury żelbetowe

Projektuje się płytowe- kątowe, żelbetowe wylewane z betonu żwirowego B25 na podkładzie 5 - 10 cm z betonu B10. Całość murów o wysokości  $h > 1,00$  m. między koroną ściany a przyległym poziomem terenu projektowanego - wykonana będzie w całości jako żelbetowa wylewana z betonu żwirowego B25 zbrojone stalą A-III 34GS. Izolacja ścian w/g p.-ktu 4 opisu.

#### 3.3. Mury o wysokości ściany $h=1,00$ m. nad projektowany teren

Projektuje się ścianę pionową grub. 25 cm murowaną z bloczków betonowych „M6”  $R_z = 12,0$  MPa z dodatkowym zbrojeniem w formie „pilastrów” żelbetowych 25 x 25 cm z czterech prętów A-III  $\varnothing 12$  wyprowadzonych z poziomej stopy muru. Osiowy rozstaw pilastrów co 0,75 m. Pozioma stopa grub. 25 cm żelbetowa wylewana z betonu żwirowego B25, zbrojenie z prętów podłużnych A-III  $\varnothing 12$  i ze strzemion poprzecznych A-O  $\varnothing 6$  co 25 cm.

#### 3.4. Mury o wysokości ściany $h=0,80$ m. nad projektowanym terenem

Ściana pionowa murowana z bloczków betonowych „M6”  $R_z = 12,0$  MPa. Ścianę wykonać o przekroju trapezowym (zbieżnie - w koronie grub. 25 cm, u podnóża ściany grub. 38 cm). Powstałe uskoki wypełnić betonem B25 i

całość powierzchni wykończyć gładzią cementową gr. 2 - 3 cm. Pozioma stopa muru betonowa gr. 30 cm wylewana z betonu żwirowego B25 na 5 - 10 cm podkładzie z betonu B10.

Długość i przebieg muru w/ g części architektonicznej Tom V - gdzie pokazano szczegóły załamania w rozwinięciu i rzucie poziomym. W miejscach przewidywanych zakotwień słupków ogrodzenia lub balustrad należy pozostawić gniazda 10x10x30 cm na ich osadzenie.

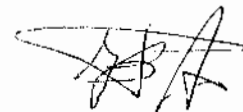
3.5. Mury o wysokości h=0,60 m. nad projektowanym terenem

Ściana pionowa gr. 25 cm murowana z bloczków betonowych „M6” Rz= 12,0 MPa. Pozioma stopa betonowa gr. 30 cm wylewana z betonu żwirowego B25 na podkładzie z betonu B10 gr. 5- 10 cm.

3.6. Izolacje

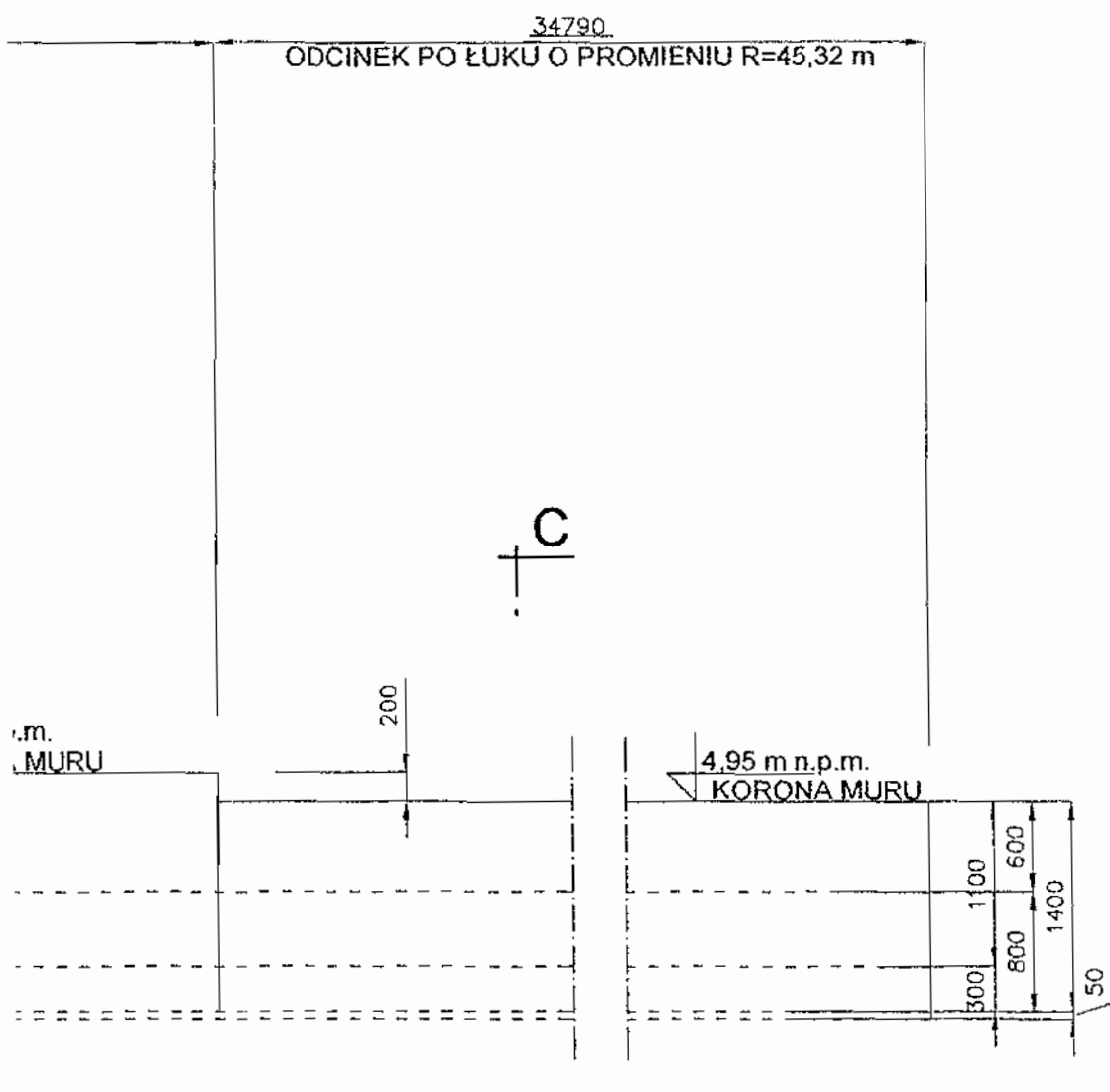
Powierzchnie zagłębione w gruncie zabezpieczyć izolacją powłokową z „dysperbitu” lub abizolem 2x (R+P.). Przed wykonaniem izolacji należy powierzchnie wyrównać gładzią cementową wodoszczelną 1 ÷ 2 cm. Wykończenie ścian od strony widocznej wykonać w/ g części architektonicznej.

Autor:



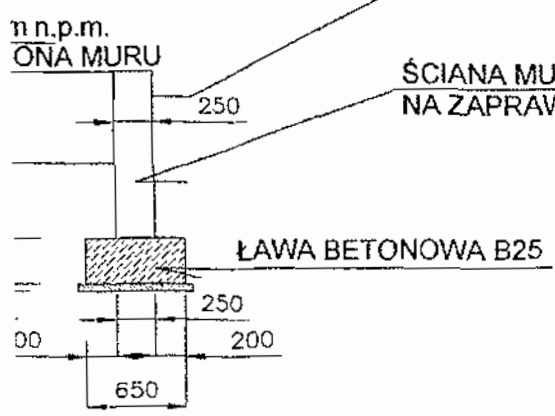
inż. bud. ląd. Jan Pruszyński

Pracownia Projektowa  
 Arkada  
 mgr inż. ANNA PATRYCJA FLECIŃSKA  
 UL. SIEWIARZKIEGO 10, 71-331 SZCZECIN  
 tel./fax (091) 4877533



RÓJ C-C 1:50

ŚCIANA MUROWANA Z BLOKÓW BETONOWYCH "M6"  
 NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ M-KI 12,0 MPa



PRACOWNIA PROJEKTOWA  <b>ARKADA</b> mgr inż. ANNA PATRYCJA FLECIŃSKA UL. SIEWIARZKIEGO 10, 71-331 SZCZECIN tel./fax (091) 4877533	
<b>INWESTOR:</b> URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5 72-600 ŚWINOUJŚCIE	
<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> MODERNIZACJA STADIONU MIEJSKIEGO W ŚWINOUJŚCIU PRZY UL. JANA MATEJKI DZ. NR 624	
<b>TEMAT:</b> MAŁA ARCHITEKTURA	
<b>TYTUŁ RYSUNKU:</b> MUR OPOROWY "M1"	
<b>PROJEKTANT:</b>  inż. bud. Jędrzej Pruszyński nr upr.213/68	
<b>OPRACOWAŁ:</b>  	
<b>SPRAWDZIŁ:</b>  mgr inż. Marek Gierchatowski nr upr.213/SZ/86	
<b>STADIUM:</b> PROJEKT BUDOWLANY	
<b>SKALA RYSUNKU:</b> 1:50	<b>NR RYSUNKU:</b> K1
<b>DATA OPRACOWANIA:</b> GRUDZIEŃ 2004 r.	
<small>         KUTOWA PRACA INŻYNIERSKA          KUTOWA PRACA INŻYNIERSKA          KUTOWA PRACA INŻYNIERSKA          KUTOWA PRACA INŻYNIERSKA          KUTOWA PRACA INŻYNIERSKA       </small>	



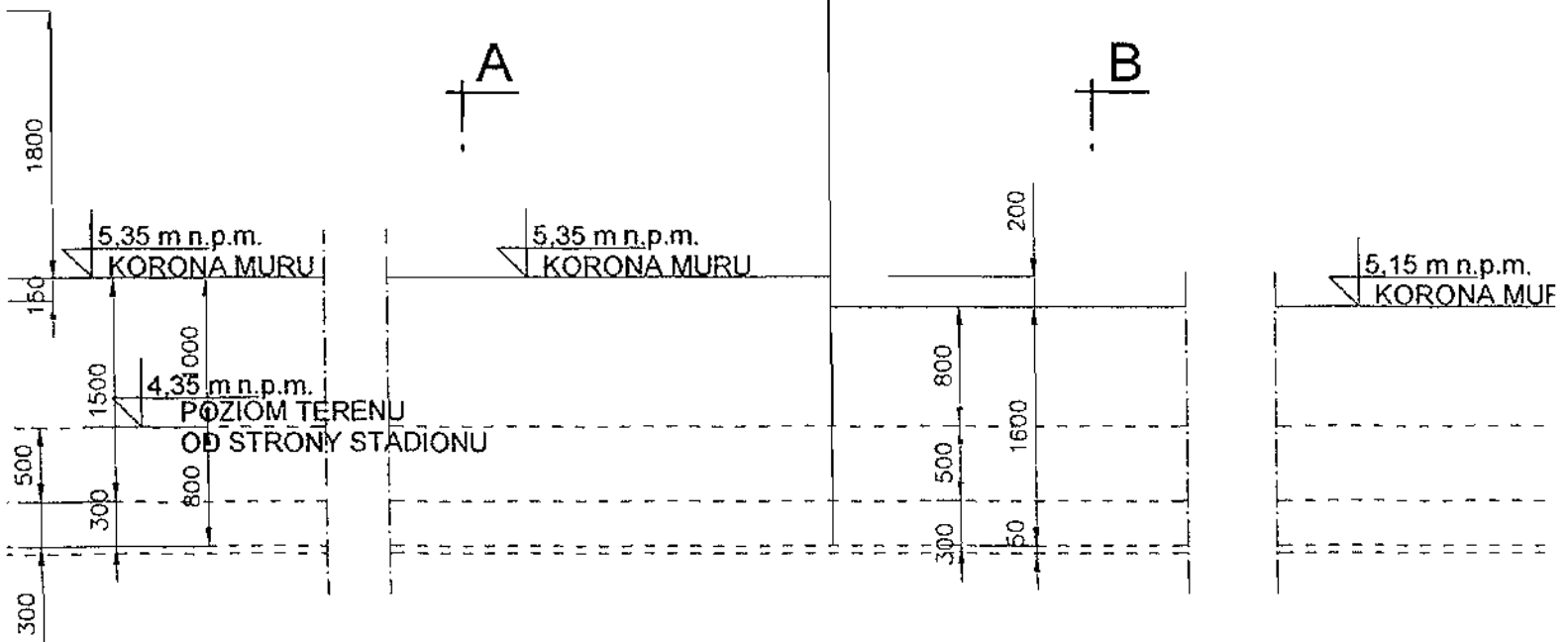
8780

15840

ZALAMANIE KĄT 119°

A

B



A

B

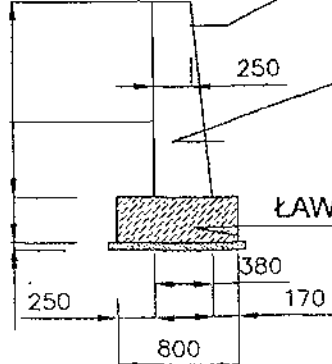
KRÓJ B-B 1:50

PRZEKRO

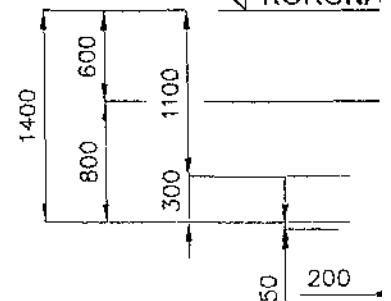
15 m n.p.m.  
KORONA MURU

ŚCIANA MUROWANA Z BLOKÓW BETONOWYCH "M6"  
NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ M-KI 12,0 MPa

ŁAWA BETONOWA B25

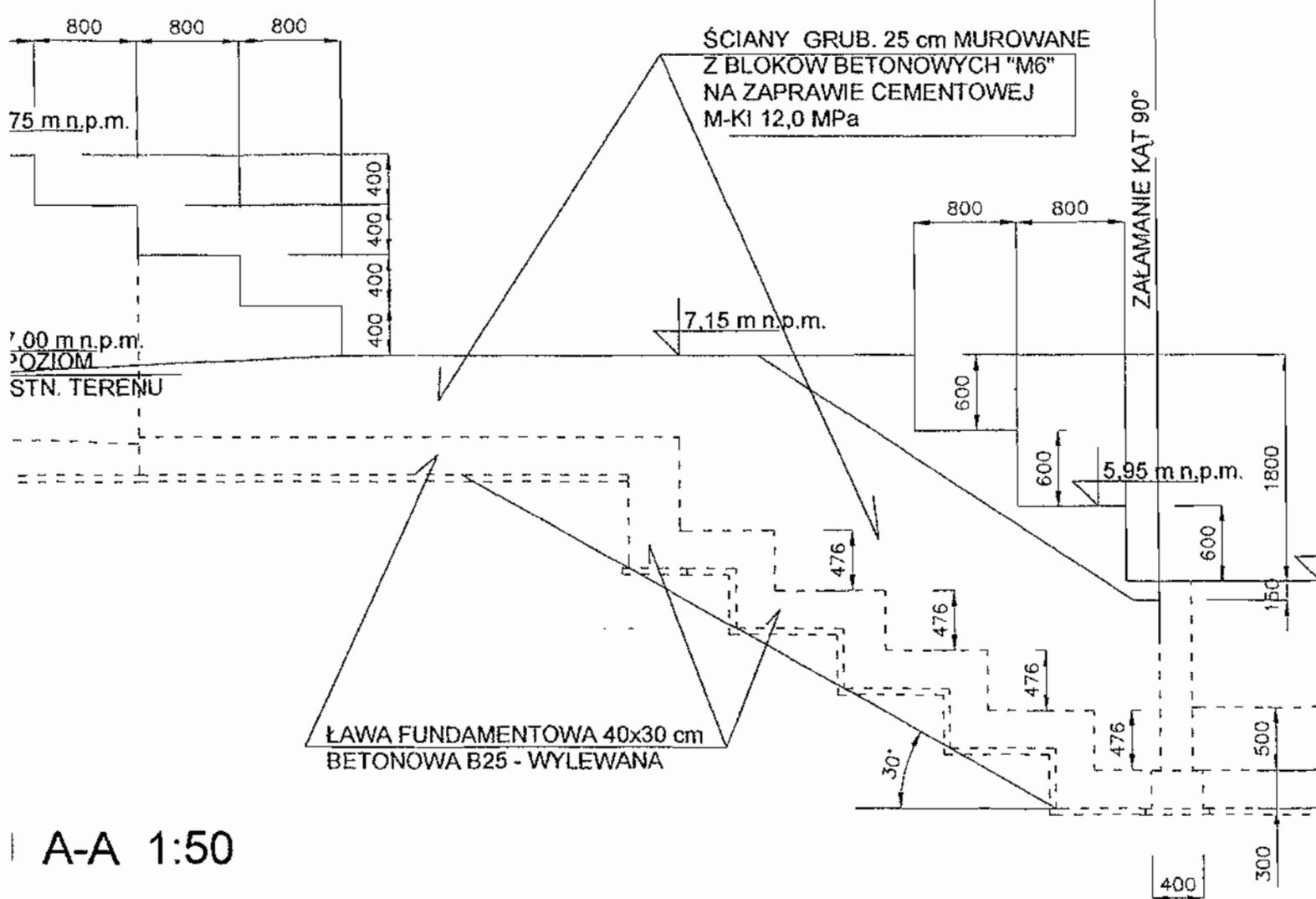


4,95 m n.p.m.  
KORONA



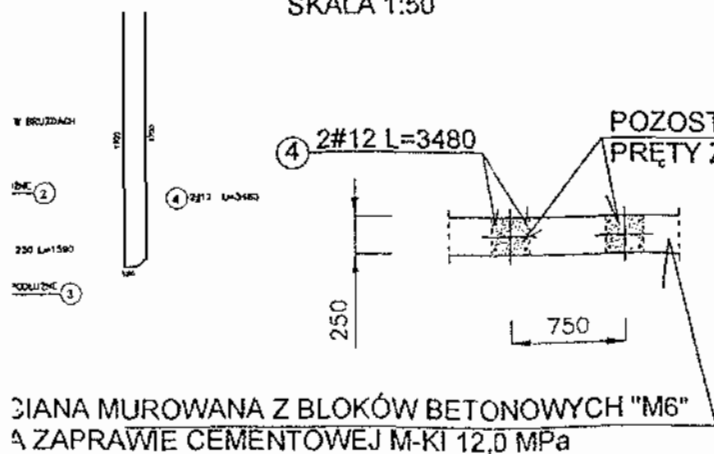
UWAGA:  
 W KORONIE ŚCIANY WYKONAĆ  
 GNIAZDA 10x10x30 cm NA  
 OSADZENIE SŁUPKÓW  
 OGRODZENIA "O4".

9290

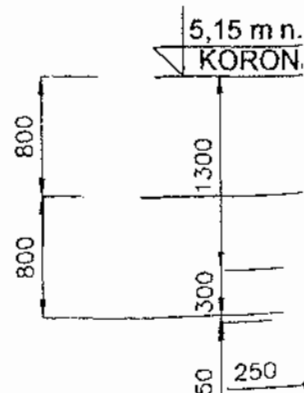


A-A 1:50

SZCZEGÓŁ ZBROJENIA ŚCIANY  
 SKALA 1:50



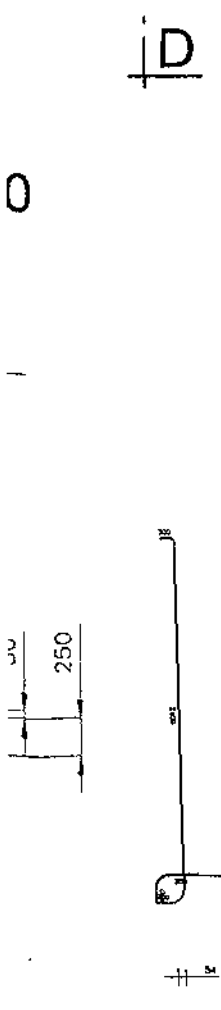
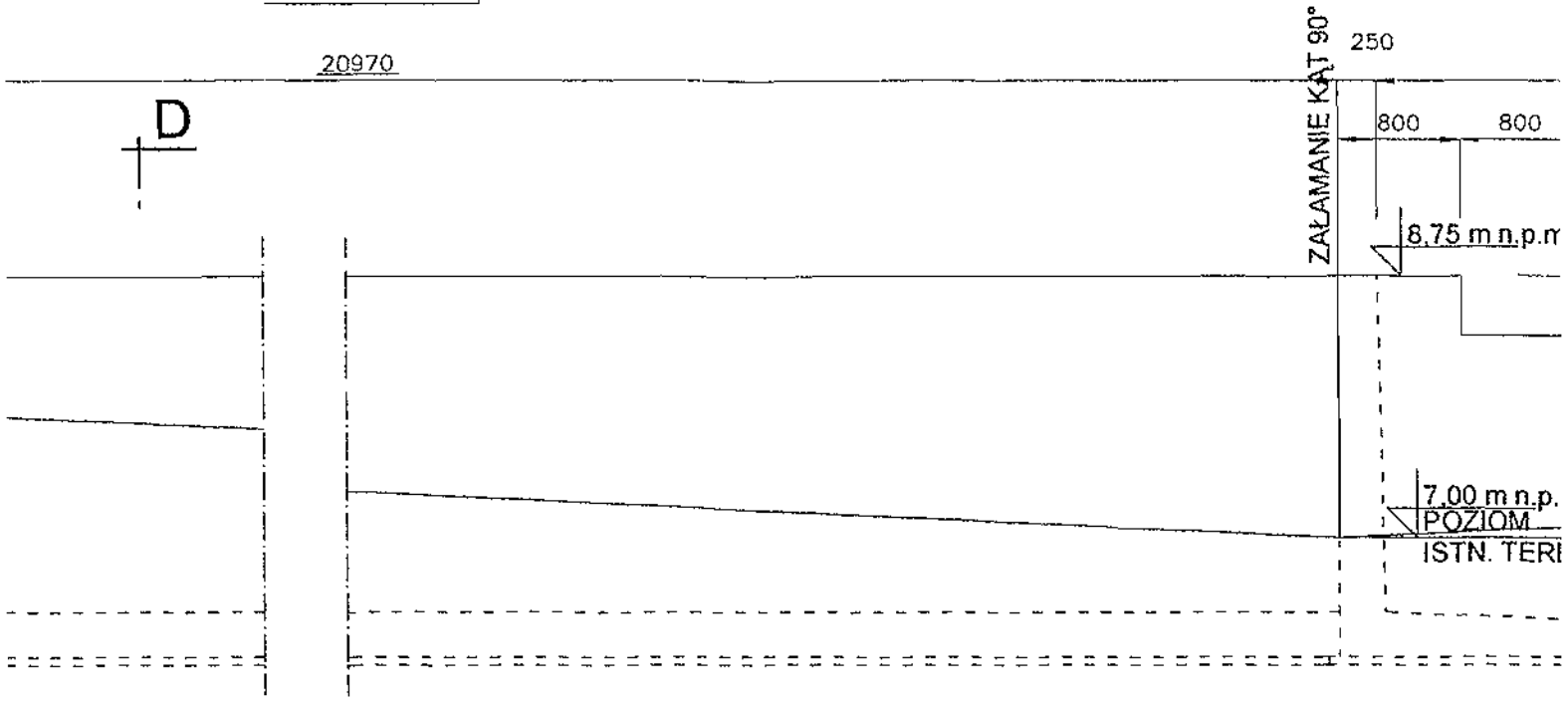
PRZEKR



# ROZWIĄZANIE "M1" 1:50

## DŁUŻNY W ROZWINIĘCIU

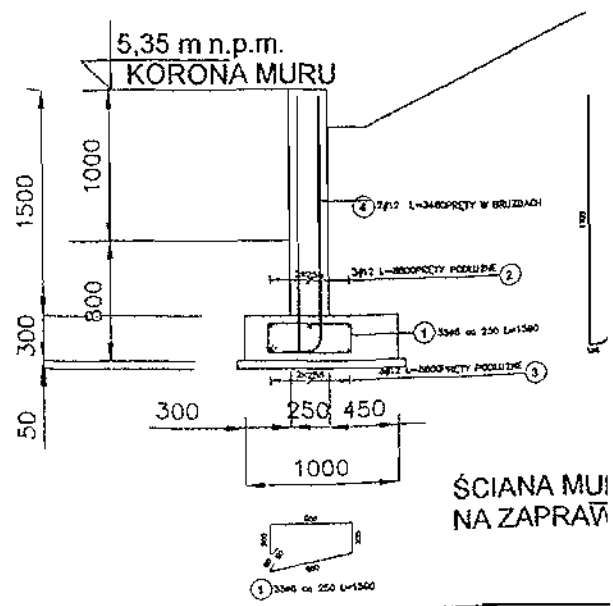
**UWAGA:**  
 W KORONIE ŚCIANY WYKONAC  
 GNIAZDA 10x10x30 cm NA  
 OSADZENIE SŁUPKÓW  
 BALUSTRADY STALOWEJ h=1,10m



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

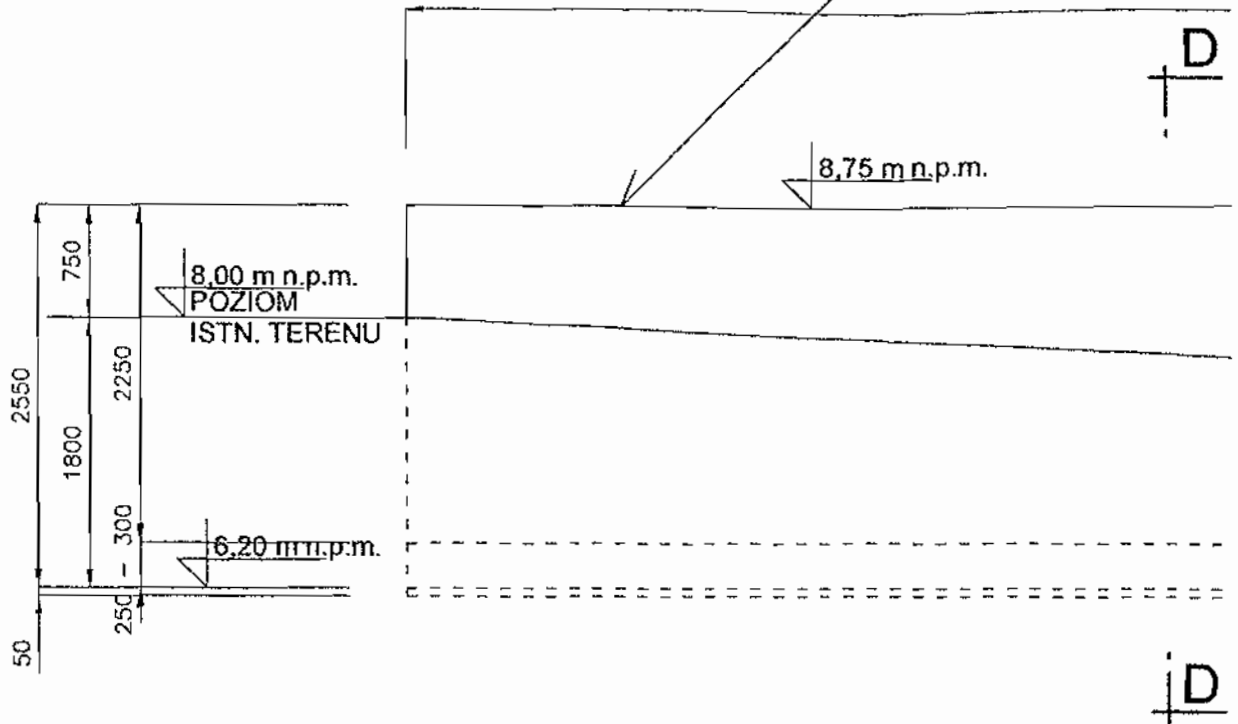
Przel.	Śred.		Długość (mm)	Słupki			Długość łączna (m)		
	A-O	A-B		w słupkach	skrajnych	ogółem	A-O	A-B	
1	8		1000	30	1	30	60,00		
2		12	8000	3	1	3		24,00	
3		12	8800	3	1	3		26,40	
4		12	2480	2	12	21		63,82	
5		12	6480	140	1	140		877,20	
6		8	20000	10	1	10	200,00		
7		8	20500	6	1	6	104,50		
8		8	20900	2	1	2	41,80		
Długość wg szablonu (m)							66,60	355,20	768,82
Masa 1 m³ stali (kg/m³)							0,22	0,40	0,68
Masa łączna wg szablonu (kg)							12,35	140,36	678,01
Masa łączna wg projektu (kg)							12,35	818,33	
ogółem (kg)								830,70	

PRZEKRÓJ A-A

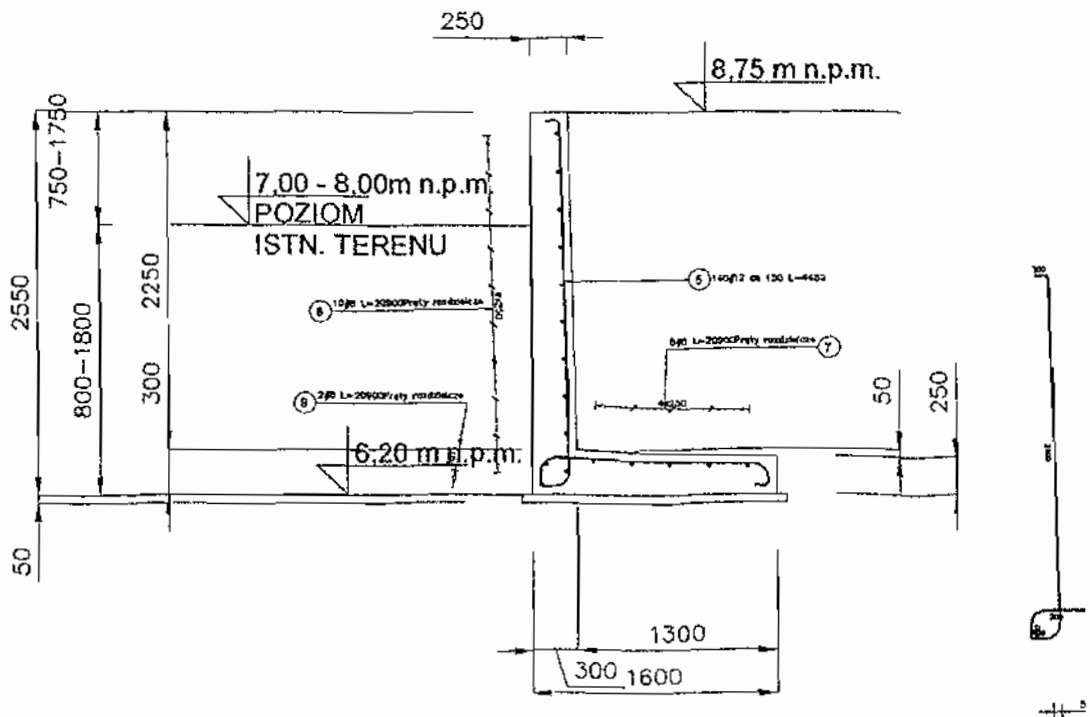


# MUR OPOROWY PROFIL PODŁUŻ

UWAGA:  
W KORONIE SI  
GNAZDA 10x1  
OSADZENIE SI  
BALUSTRADY

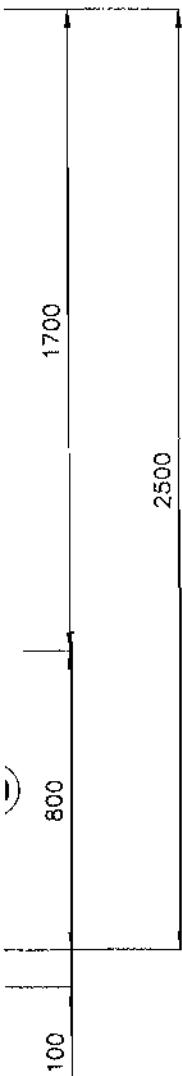


PRZEKRÓJ D-D 1:50



# ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Stal A-III	Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m) A-III # 12
			w elementach	elementów	ogółem	
1	12	4430	115	1	115	509,45
2	12	3150	115	1	115	362,25
3	12	21900	9	1	9	197,10
4	12	21900	2	1	2	43,80
5	12	21900	15	1	15	328,50
6	12	21900	3	1	3	65,70
7	12	3140	147	1	147	461,58
8	12	1910	147	1	147	280,77
9	12	28000	9	1	9	252,00
10	12	28000	3	1	3	84,00
11	12	28000	4	1	4	112,00
12	12	28000	2	1	2	56,00
Długość wg średnic (m)						2753,15
Masa 1 m pręta (kg/m)						0,89
Masa łączna wg średnic (kg)						2444,80
Masa łączna wg gatunku stali (kg)						2444,80
Ogółem (kg)						2444,80



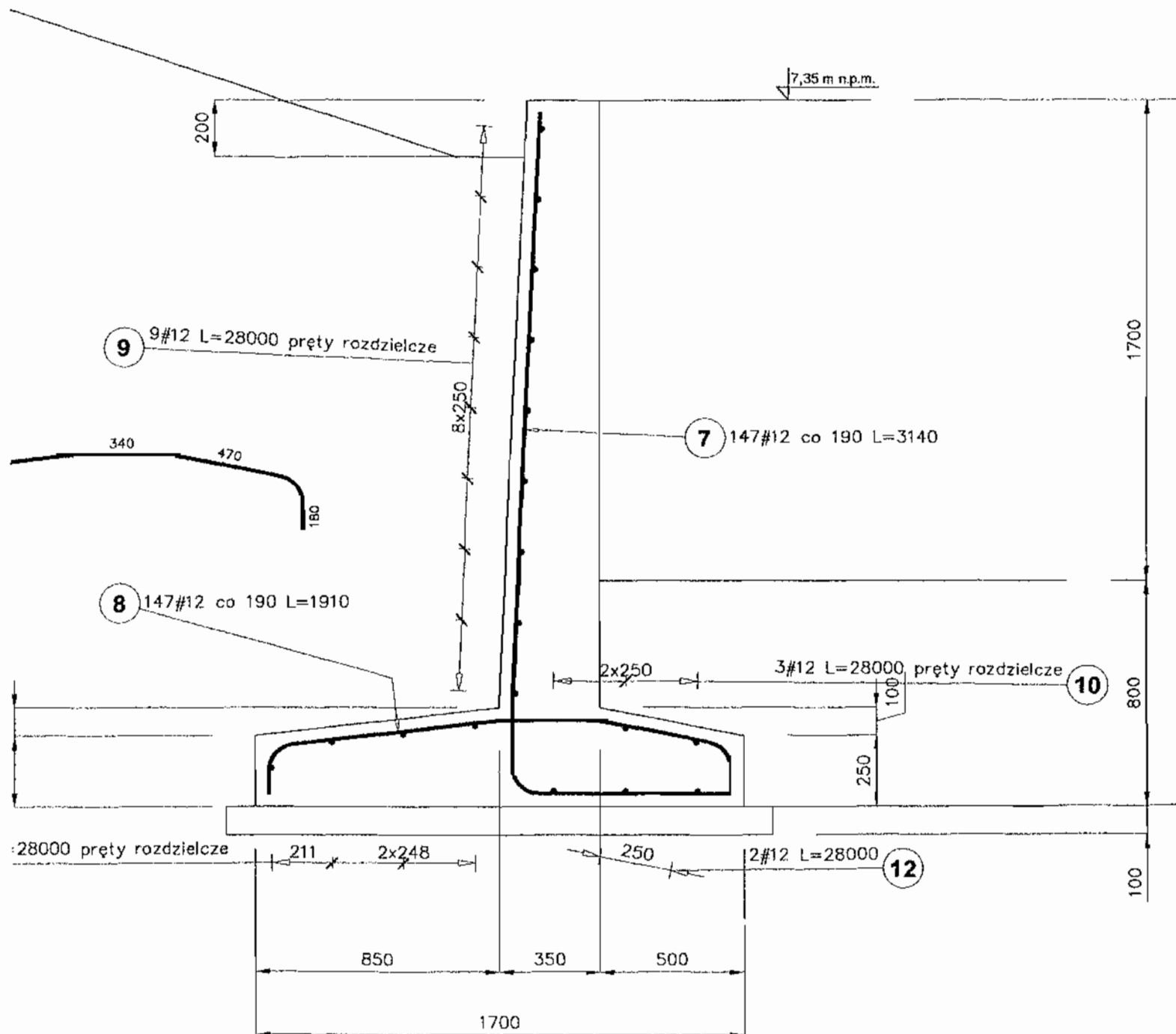
**UWAGI:**

1. PRZEBIEG I USYTUOWANIE MURÓW  
PATRZ CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA Tom V
2. W KORONIE MURÓW POZOSTAWIĆ GNIAZDA 10x10x30 cm  
NA OSADZENIE SŁUPKÓW BALUSTRAD I OGRODZEŃ.

ZWIROWY, WIBROWANY  
 BS

PRACOWNIA PROJEKTOWA  <b>ARKADA</b> mgr inż. ANNA PATRYCJA FLUCIŃSKA UL. SIEMIRADZKIEGO 10, 71-331 SZCZECIN tel./fax (091) 4877533
INWESTOR: URZĄD MIASTA ŚWINKOWA UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5. 72-600 ŚWINKOWA
NAZWA INWESTYCJI: MODERNIZACJA STADIONU MIEJSKIEGO W ŚWINKOWIE PRZY UL. JANA MATEJKI DZ. NR 624
TEMAT: MAŁA ARCHITEKTURA
TYTUŁ RYSUNKU: MURY OPOROWE "M2" i "M3"
PROJEKTANT: inż. bud. Iqđ Jon Pruszyński nr upr.213/68
OPRACOWAŁ: _____
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Marek Giercholowski nr upr.213/SZ/88
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY
SKALA RYSUNKU: 1:20
NR RYSUNKU: K2
DATA OPRACOWANIA: GRUDZIEŃ 2004 r.
<small>WZKŁAD PRWA ZAPISZCZONIE                  Reprezentacja projektu dla potrzeb wykonania projektu                  bez prawa do jego wykorzystania w innych celach                  Ustawa o Ochronie Praw Autorskich</small>

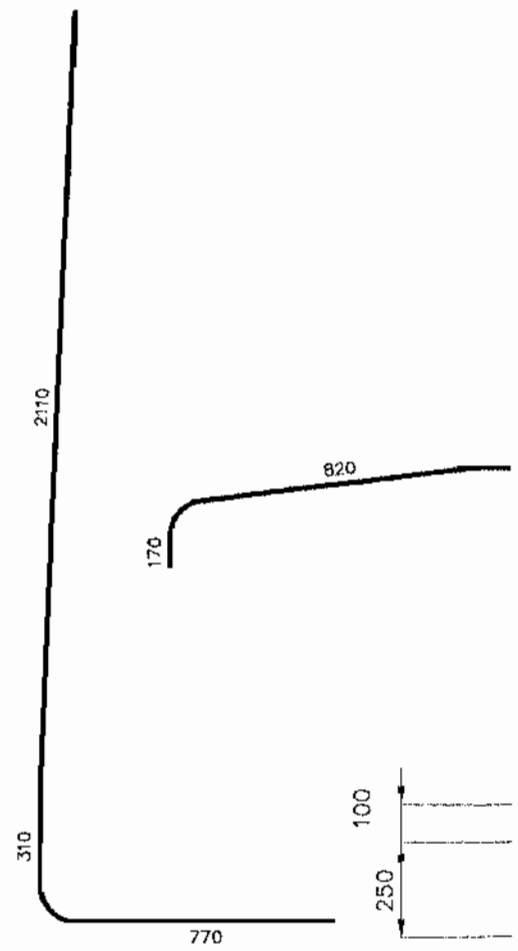
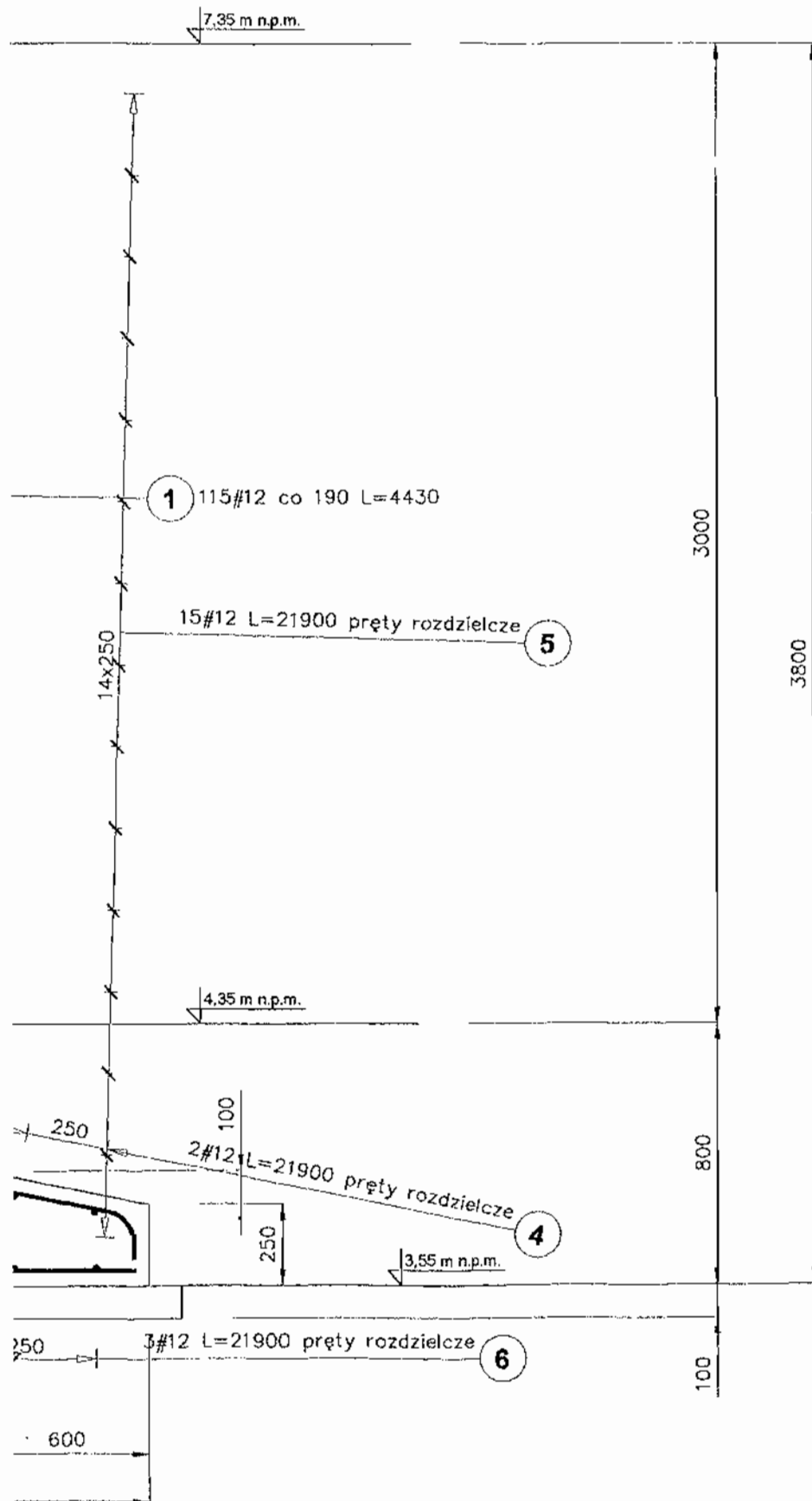
MUR OPOROWY "M3"  
 SKALA 1:20  
 DŁUGOŚĆ MURU L=28,00 m



BETON B25 ŻWIROM  
 STAL AIII 34GS  
 OTULINA C=4cm

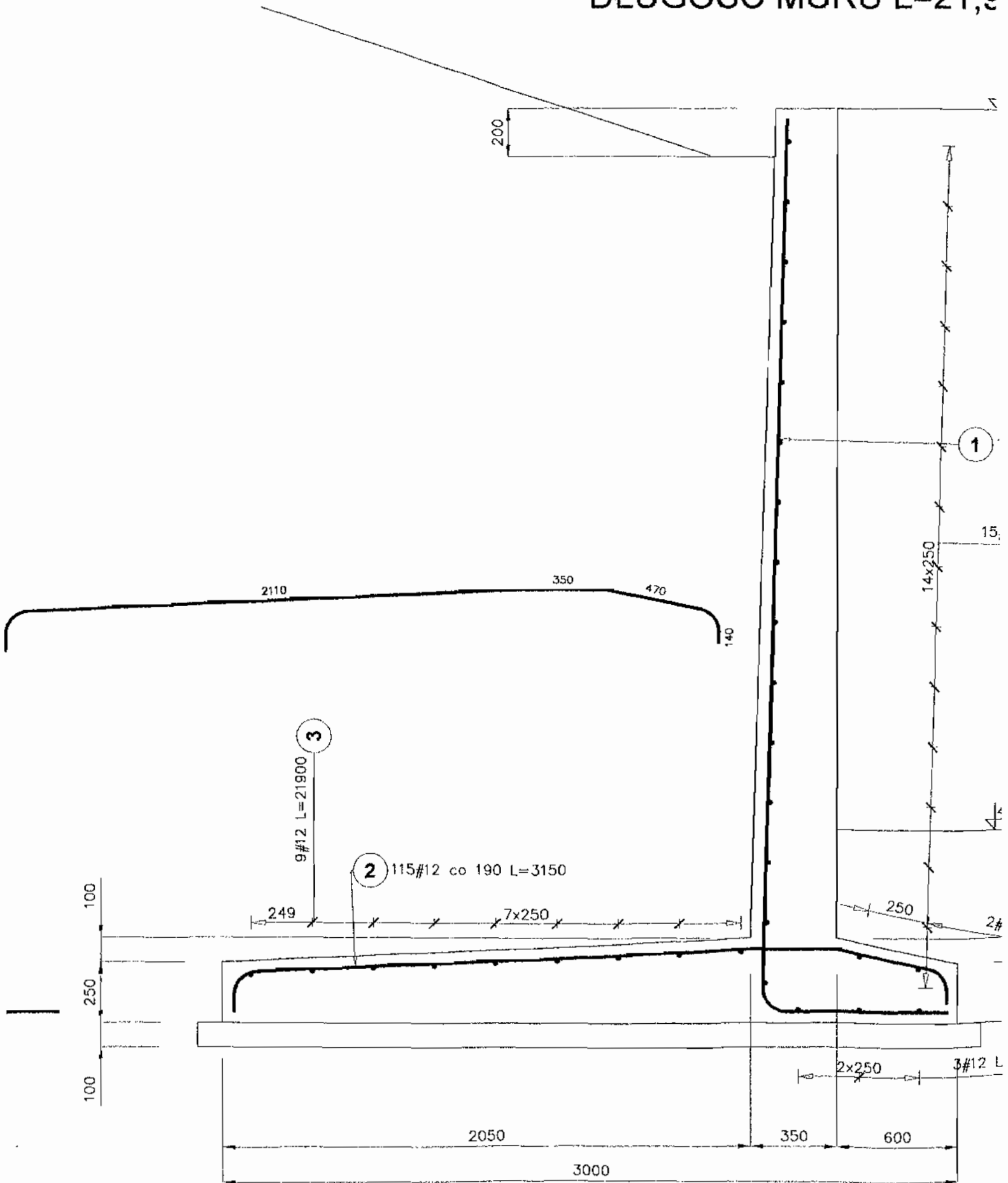
/"M2"

U L=21,90 m



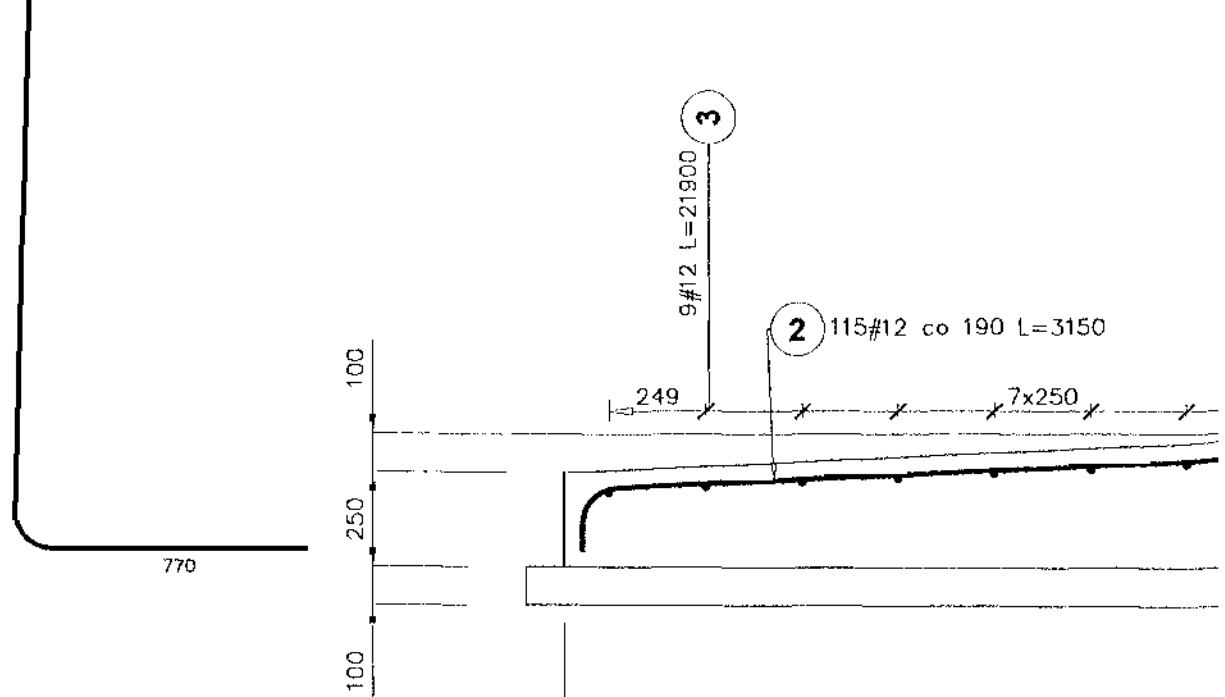
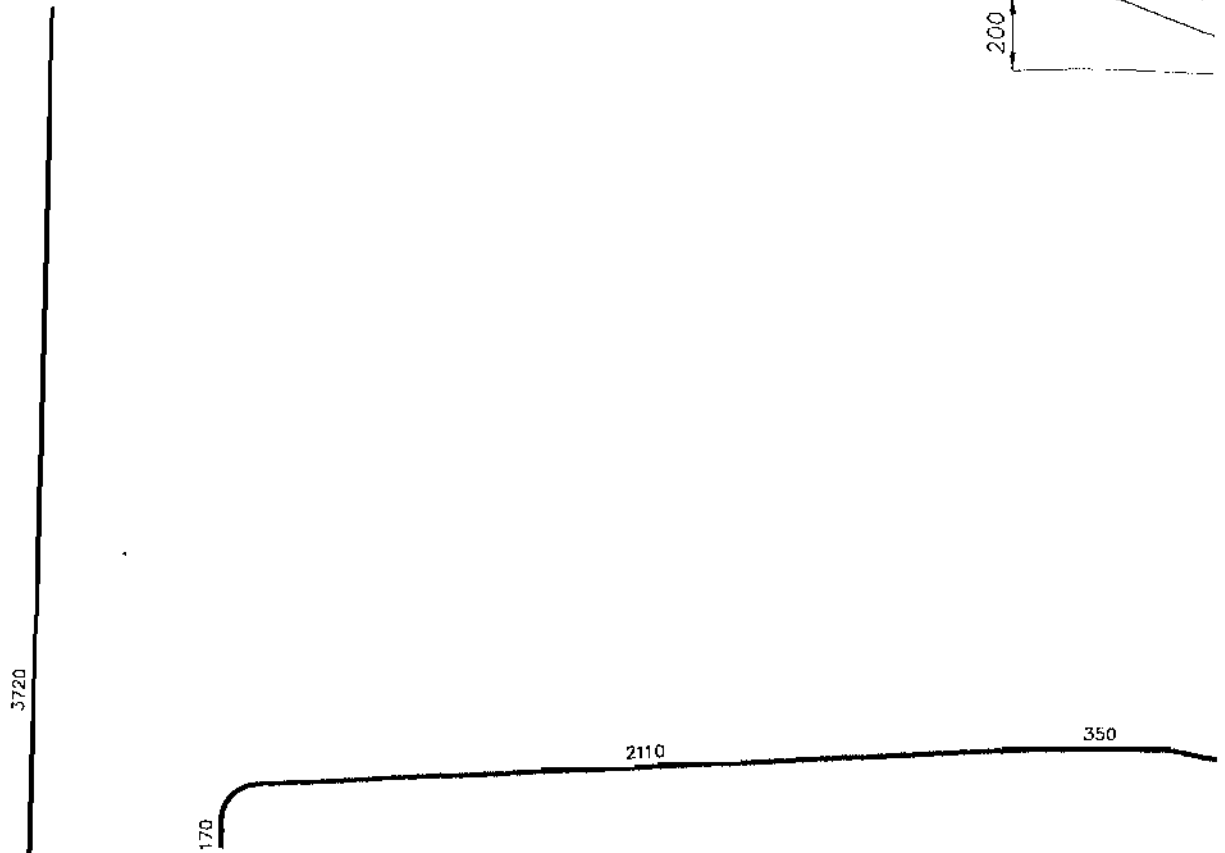
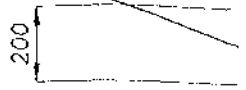
11 4#12 L=28000 pr

MUR OPOROWY "M2"  
SKALA 1:20  
DŁUGOŚĆ MURU L=21,9



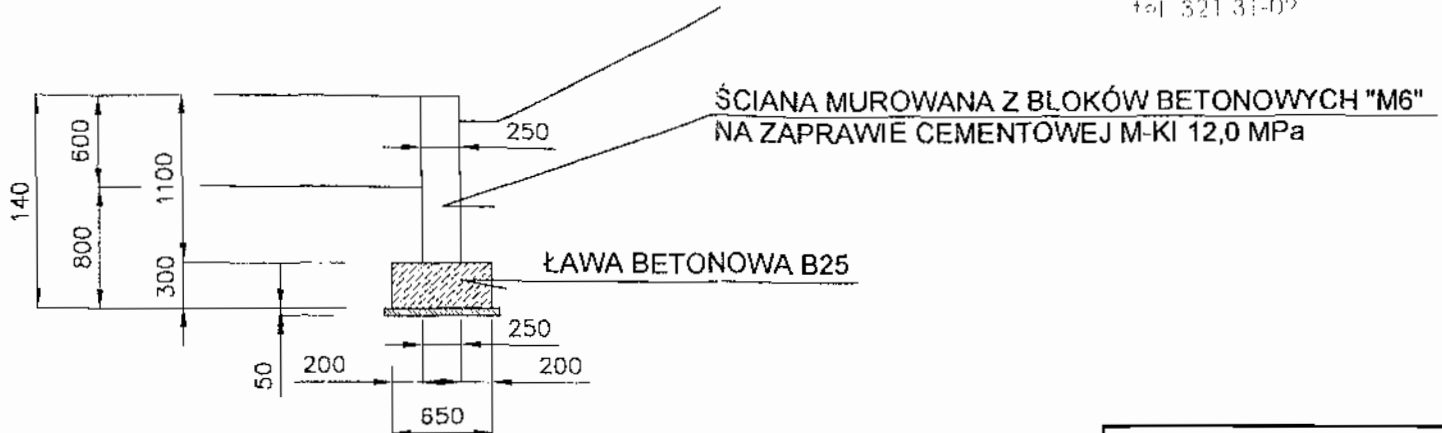


MU  
SK  
DLI



# MUR OPOROWY "M7" 1:25 DŁUGOŚĆ MURU L= 25,10 m

ANNA PATRYCJA FLĄCZKA  
Swinoujście 8  
Wydział Architektury i Budownictwa  
ul. Wojska Polskiego 1/5  
72-600 SWINOUJŚCIE  
tel. 321 31-02



**JWAGI:**

1. PRZEBIEG I USYTUOWANIE  
MURÓW PATRZ CZ. ARCHITEKT.  
Tom V.

PRACOWNIA PROJEKTOWA



ARKADA

mgr inż. ANNA PATRYCJA FLĄCZKA  
UL. SIEMIRADZKIEGO 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 ŚWINOUJŚCIU  
PRZY UL. JANA MATEJKI DZ. NR 624

TEMAT:

MAŁA ARCHITEKTURA

TYTUŁ RYSUNKU:

MUR OPOROWE  
"M4"; "M5"; "M6"; "M7"

PROJEKTANT:

inż. bud. ląd. Jan Pruszyński  
nr upr.213/68

OPRACOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

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

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

SKALA RYSUNKU:

1:25

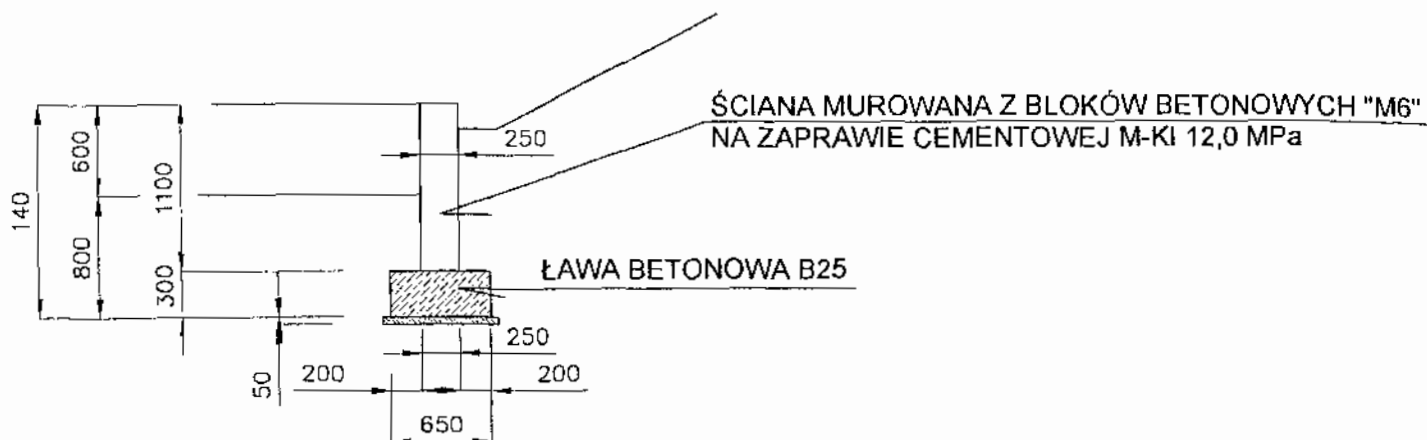
NR RYSUNKU:

K3

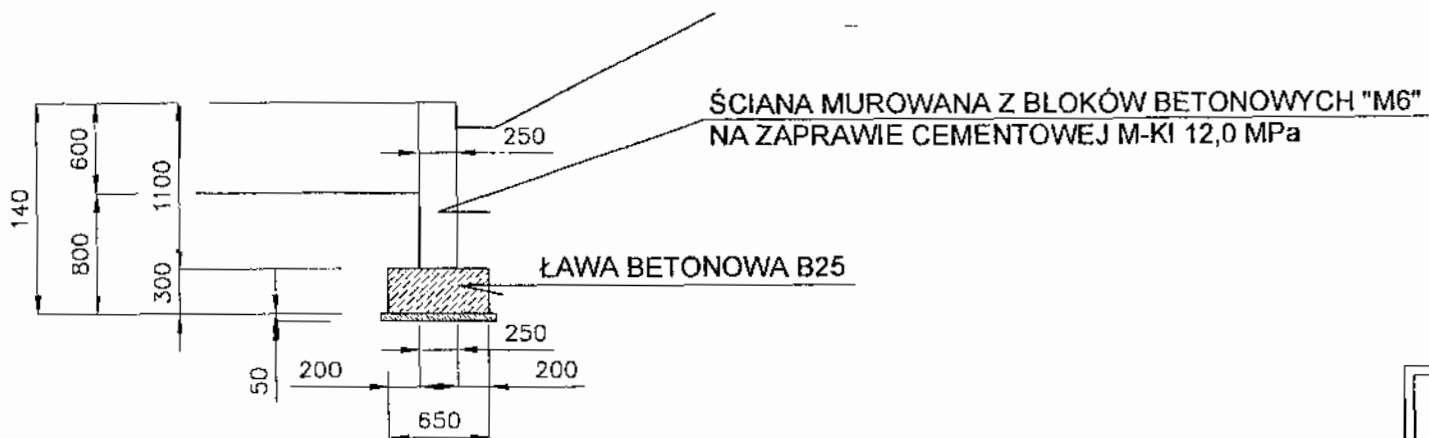
DATA OPRACOWANIA:  
GRUDZIEŃ 2004 r.

WZGLĘDNE PRAWA ZASTĘPICIELA  
Kopowanie, publikacja oraz wszelkie inne formy wykorzystania bez pisemnej zgody  
autorów lub wydawcy są surowo zabronione. Wszelkie naruszenia będą skutkowały  
odpowiedzialnością prawną i karną.

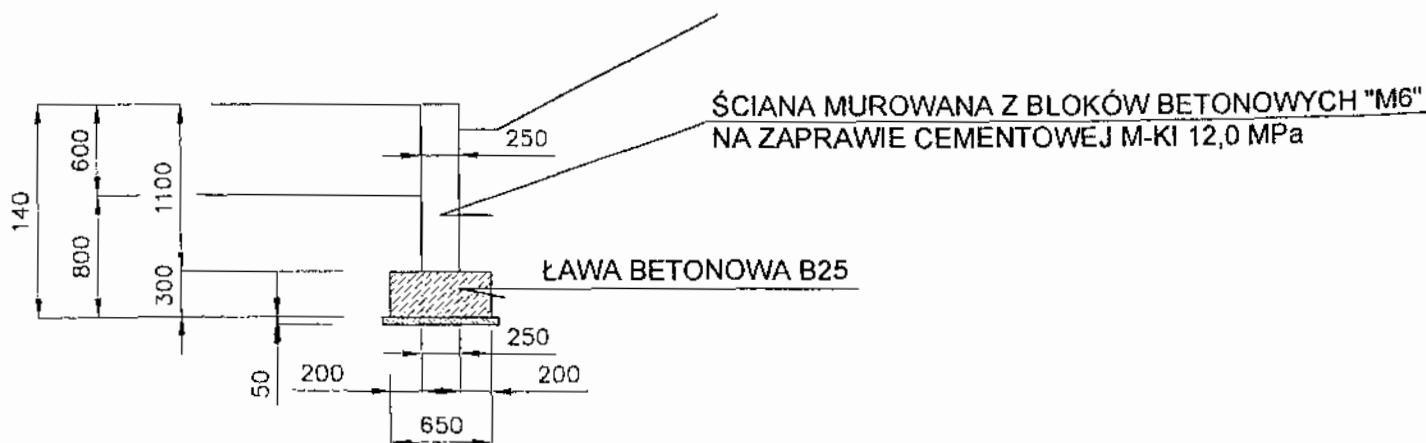
MUR OPOROWY "M4" 1:25  
DŁUGOŚĆ MURU L= 113,10+18,83=131,93m



MUR OPOROWY "M5" 1:25  
DŁUGOŚĆ MURU L= 106,92 m



MUR OPOROWY "M6" 1:25  
DŁUGOŚĆ MURU L= 16,95 m



UWA  
1. I  
T