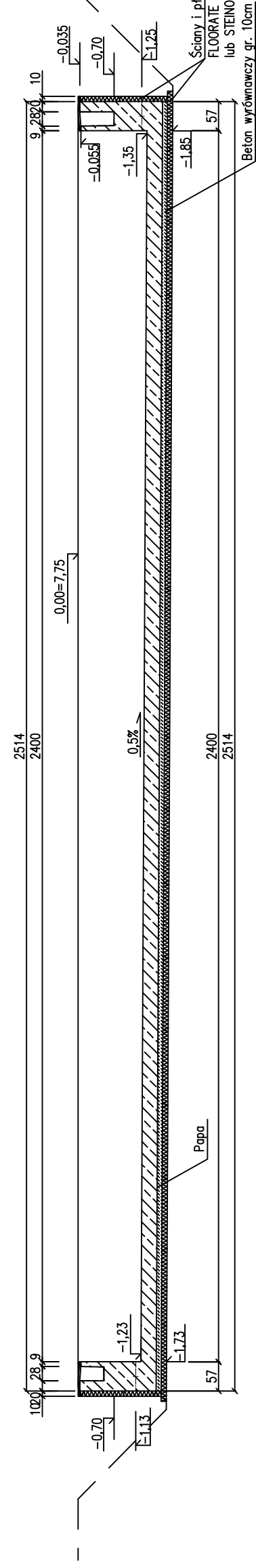
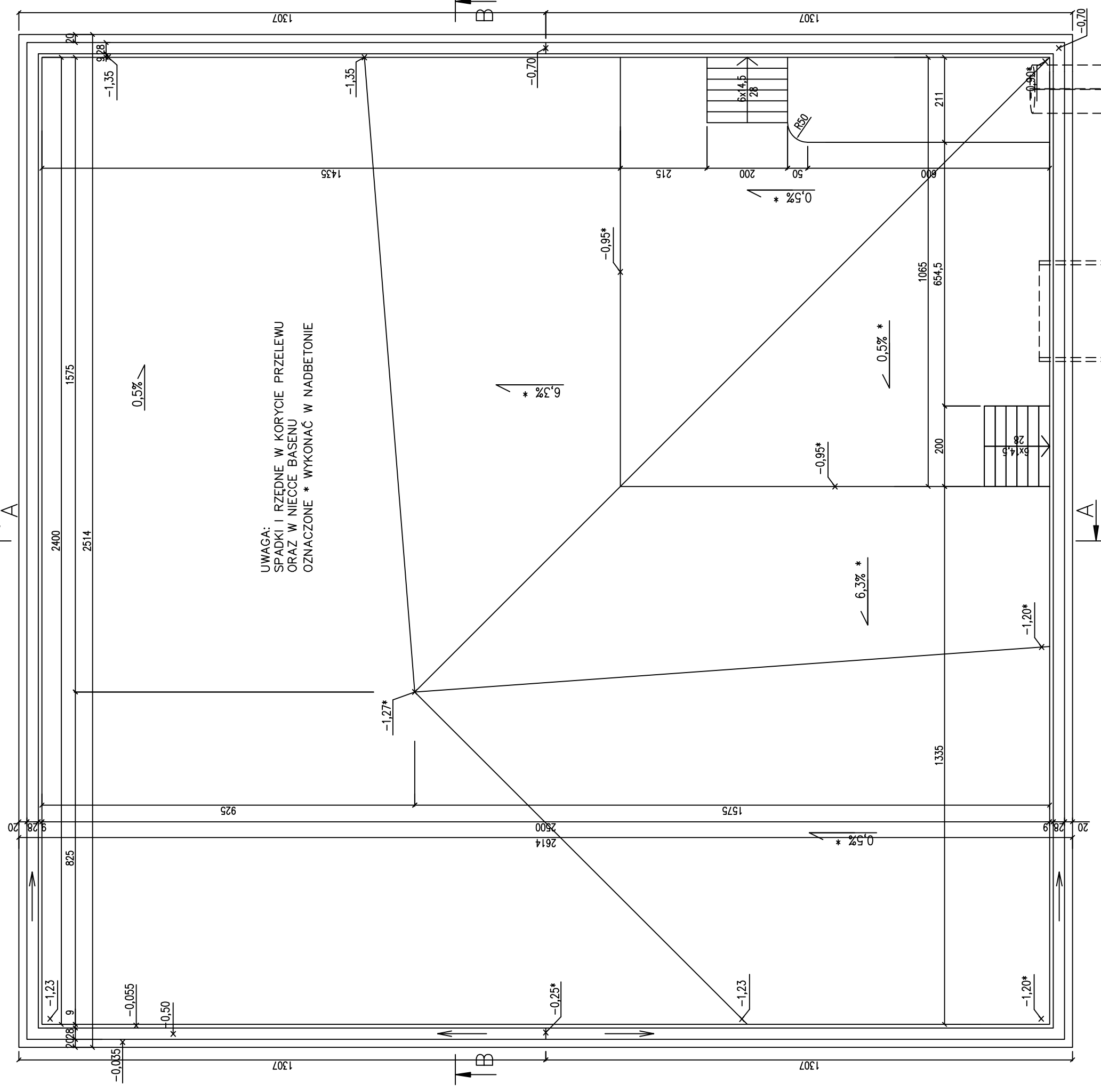


# DETAL PRZELEWU, 1:10

## PRZEKRÓJ B-B

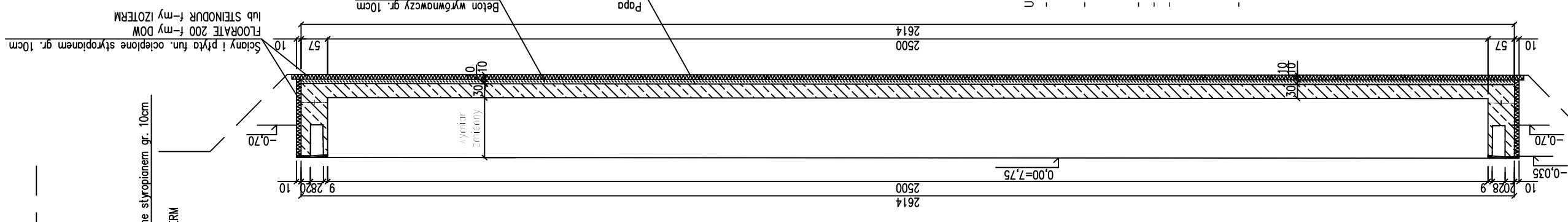


## NIECKA BASENU REKREACYJNEGO ZEWNĘTRZNEGO WIDOK Z GÓRY. 1:100



UWAGA:  
SPADKI I RZĘDNE W KORYCIE PRZELEWU  
ORAZ W NIECCIE BASENU  
OZNACZONE \* WYKONAĆ W NADBETONIE

## PRZEKRÓJ A-A



- UWAGI:
- BETON NIECKI HYDROTECHNICZNY WIBROWANY KLASY BH 30
  - O WODOSZCZELNOŚCI W=8, MROZODPORNOŚCI F150
  - SZWY ROBOCZE NIECKI MĄLOWAĆ OD ZEWNĄTRZ
  - PREPARATY XYPEX LUB MAXSEAL SUPER F-MY DRIZORO
  - PASEM O SZEROKOŚCI 20 CM (PO 10 CM OD LINII SZWU)
  - TAŚMA USZCZELNIAJĄCA SZWY ROBOCZE FIRMY "SIKA" LUB "TRICOSAL"
  - USTYLIOWANIE WG PROJ. BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ
  - W PRZYPADKU POSADZANIA NIECKI NA GRUNTACH NASYPOWYCH
  - OBOWIĄZUJE WYKONANIE NASYPU KONTROLOWANEGO Z POSPÓLKI LUB GRUNTU PIASZCZYSTEGO ZAGĘSZCZONEGO WARSZTAJAMI DO STOPNIA ZAGĘSZCZENIA ID=0,70.
  - ZASYPKE BUDYNKU NA DŁUGOŚCI NIECKI BASENU ZEWNĘTRZNEGO OD BETONU PODKŁADOWEGO ŁAWY DO BETONU PODKŁADOWEGO NIECKI NALEŻY WYKONAĆ Z PIASKU STABILIZOWANEGO CEMENTEM LUB CHUDEGO BETONU.

**PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
04-302 Warszawa, ul. Opawsko 27 m.5  
kom. 0-608-662-966  
e-mail: tiep@wp.pl

**INWESTOR:**  
**URZĄD GMINY USTRONIE MORSKIE**  
ul. Bolesława Chrobrego 88  
78-111 Ustronie Morskie

**TEMAT:**  
**CENTRUM SPORTOWO-REKREACYJNE**  
w Ustroniu Morskim  
ul. Wojska Polskiego

**KONSTRUKCJE NIECKE BASENOWYCH**

**GŁÓWNY PROJEKTANT:** nr upr. SI-884/97 PDP/PS  
arch. PAWEŁ TIEPŁOW

**PROJEKTANCI:** nr upr. SI-281/98  
mgr inż. ZBIGNIEW PAWLAK

**SPRAWDZILI:** nr upr. SI-83/89 PDP/PS  
mgr inż. JACEK OKUROWSKI

**BRANŻA:** HYDROTECHNICZNO-BUDOWLANA

**DATA:** 08.2006

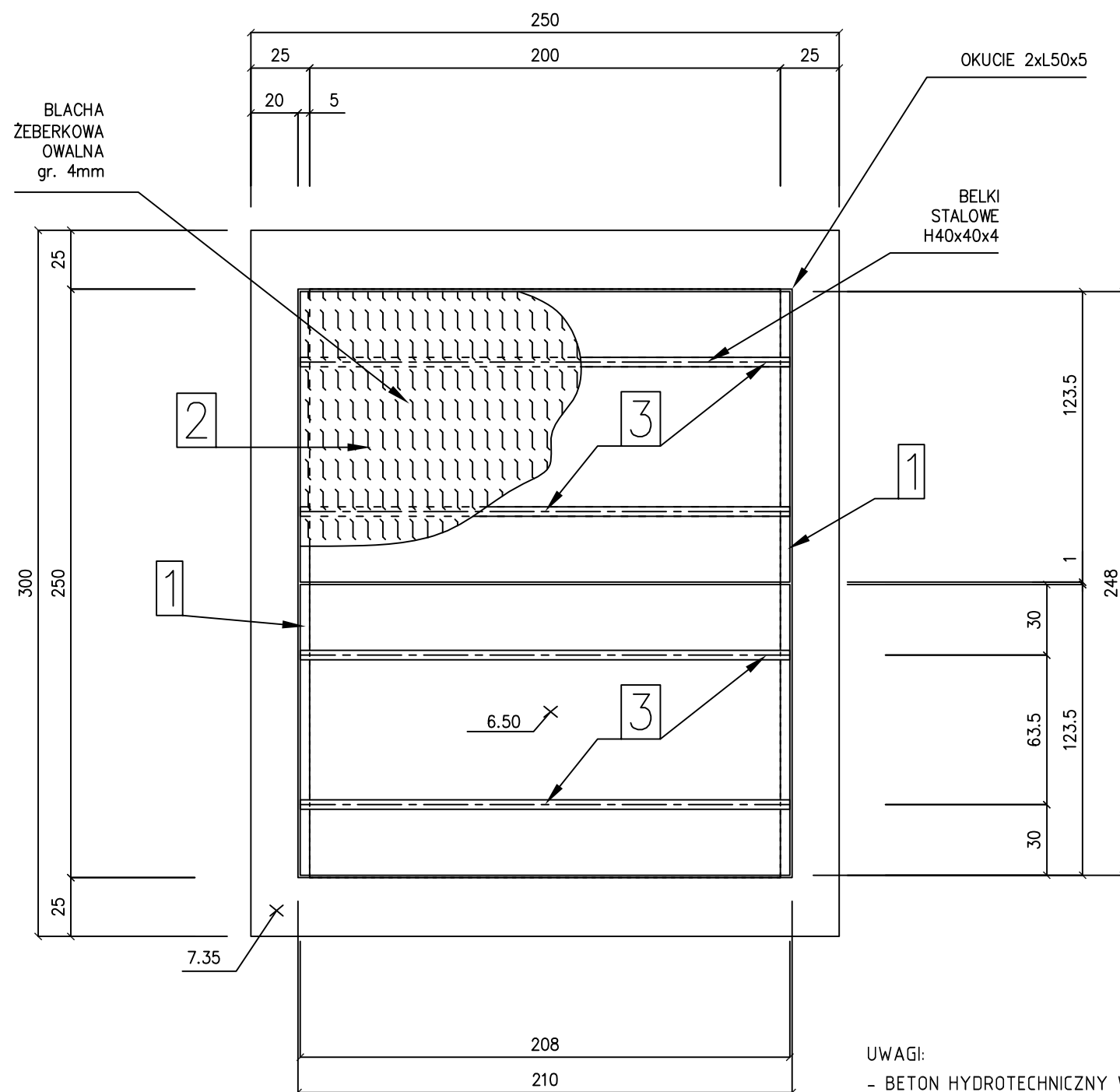
**FAZA:** PROJEKT WYKONAWCZY

**SKALA:** 1:50

**NR RYSUNKU:** K-1

**NAZWA RYSUNKU:** BASEN ZEWNĘTRZNY RYSUNEK BUDOWLANY

RZUT Z GÓRY  
SKALA 1:25 (cm)



PRZEKROJE POKAZANO NA RYS. K-11

ZESTAWIENIE STALI KONSTRUKCYJNEJ, STAL S235JRG2

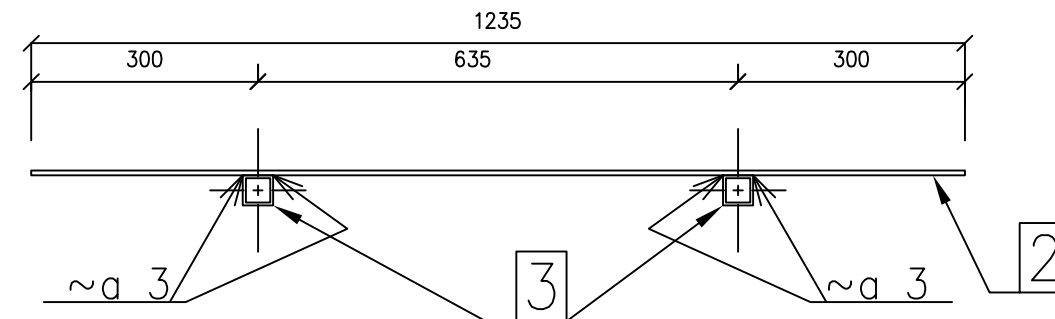
EL.	WYSZCZEGÓLNIENIE	DŁUGOŚĆ mm	LICZBA szt.	CIĘŻAR JEDNOSTKOWY kg/m	CIĘŻAR ELEMENTU kg	CIĘŻAR RAZEM kg
1	L 50x50x5	2500	4	3,770	9,425	37,70
2	BL.1235x2080X4		2		86,300	172,60
3	H 40x40x4	2080	4	3,970	8,258	33,03
					RAZEM	243,33 kg

UWAGI:

- BETON HYDROTECHNICZNY WIBROWANY KLASY BH 25 O WODOSZCZELNOŚCI W=8,
- SZWY ROBOCZE NIECKI MALOWAĆ OD ŚRODKA PREPARATEM XYPEX LUB MAXSEAL SUPER F-MY DRIZORO PASEM O SZEROKOŚCI 20 CM (PO 10 CM OD LINII SZWU)
- TAŚMA USZCZELNIAJĄCA SZWY ROBOCZE FIRMY "SIKA" LUB "TRICOSAL"
- PRZYGOTOWANIE SZWÓW ROBOCZYCH WG OPISU
- DO WYPEŁNIANIA OTWORÓW PO ŚCIĄGACH SZALUNKÓW NALEŻY UŻYWAĆ SYSTEMOWEJ ZAPRAWY O WŁASNOŚCIACH BEZSKURCZOWYCH, ZAPEWNIĄCYCH USZCZELNIENIE PRZEJŚĆ.
- ELEMENTY DO ZABETONOWANIA WG ODREBNEGO PROJEKTU.
- USYTUOWANIE WG PROJ. BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ.

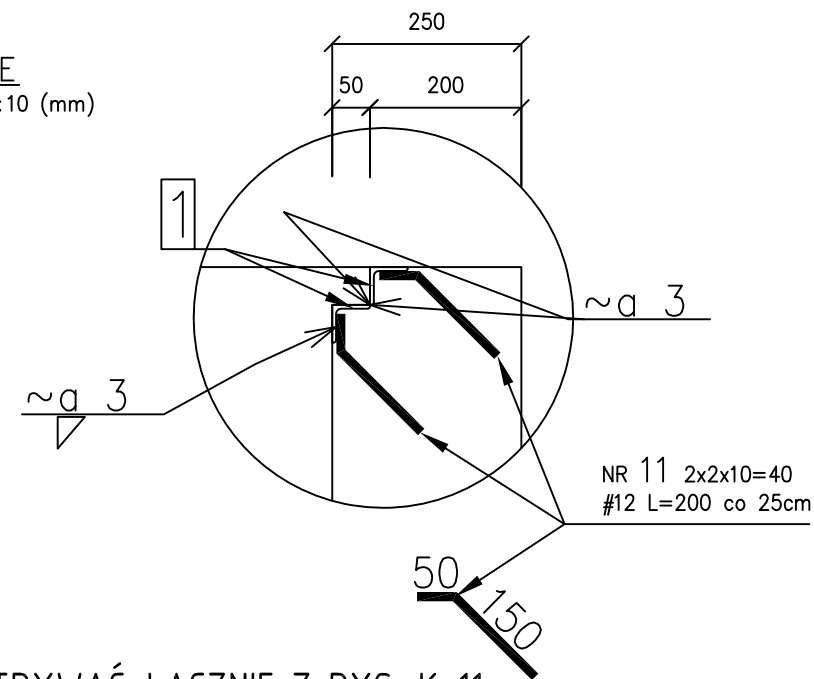
±0.00 = 7,15 m npm

PRZYKRYCIE  
SKALA 1:10 (mm)



ALTERNATYWNIE PRZYKRYCIE MOŻE BYĆ WYKONANE  
JAK W KOMORZE TECHNOLOGICZNEJ

OKUCIE  
SKALA 1:10 (mm)



ROZPATRYWAĆ ŁACZNIE Z RYS. K-11

PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA

04-302 Warszawa, ul.Osowska 27 m.5  
kom. 0-608-052-956

INWESTOR:

URZĄD GMINY USTRONIE MORSKIE  
ul. Bolesława Chrobrego 68

TEMAT:

CENTRUM SPORTOWO-REKREACYJNE  
w Ustroniu Morskim  
KONSTRUKCJE NIECEK BASENOWYCH

GLÓWNY PROJEKTANT: nr upr. St-884/87  
arch. PAWEŁ TIEPŁOW

PODPIS

PROJEKTANCI: nr upr. St-281/88  
mgr inż. ZBIGNIEW PAWLAK

SPRAWDZIŁ: nr upr. St-83/89  
mgr inż. JACEK OKUROWSKI

PODPIS

BRANŻA:

HYDROTECHNICZNO-BUDOWLANA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

SKALA:

1:25, 1:10

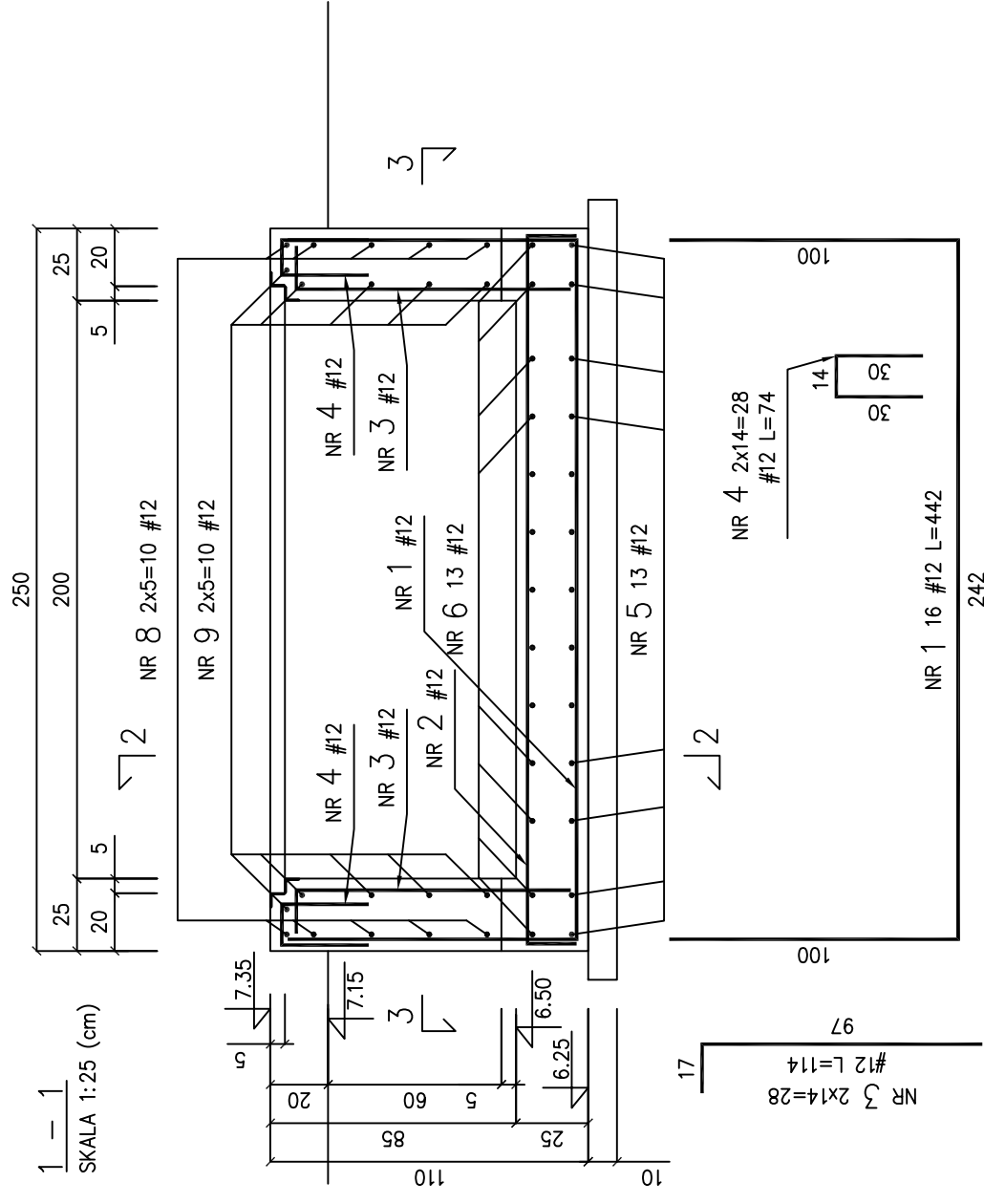
NAZWA RYSUNKU:

KOMORA POMP  
RYSUNEK BUDOWLANY

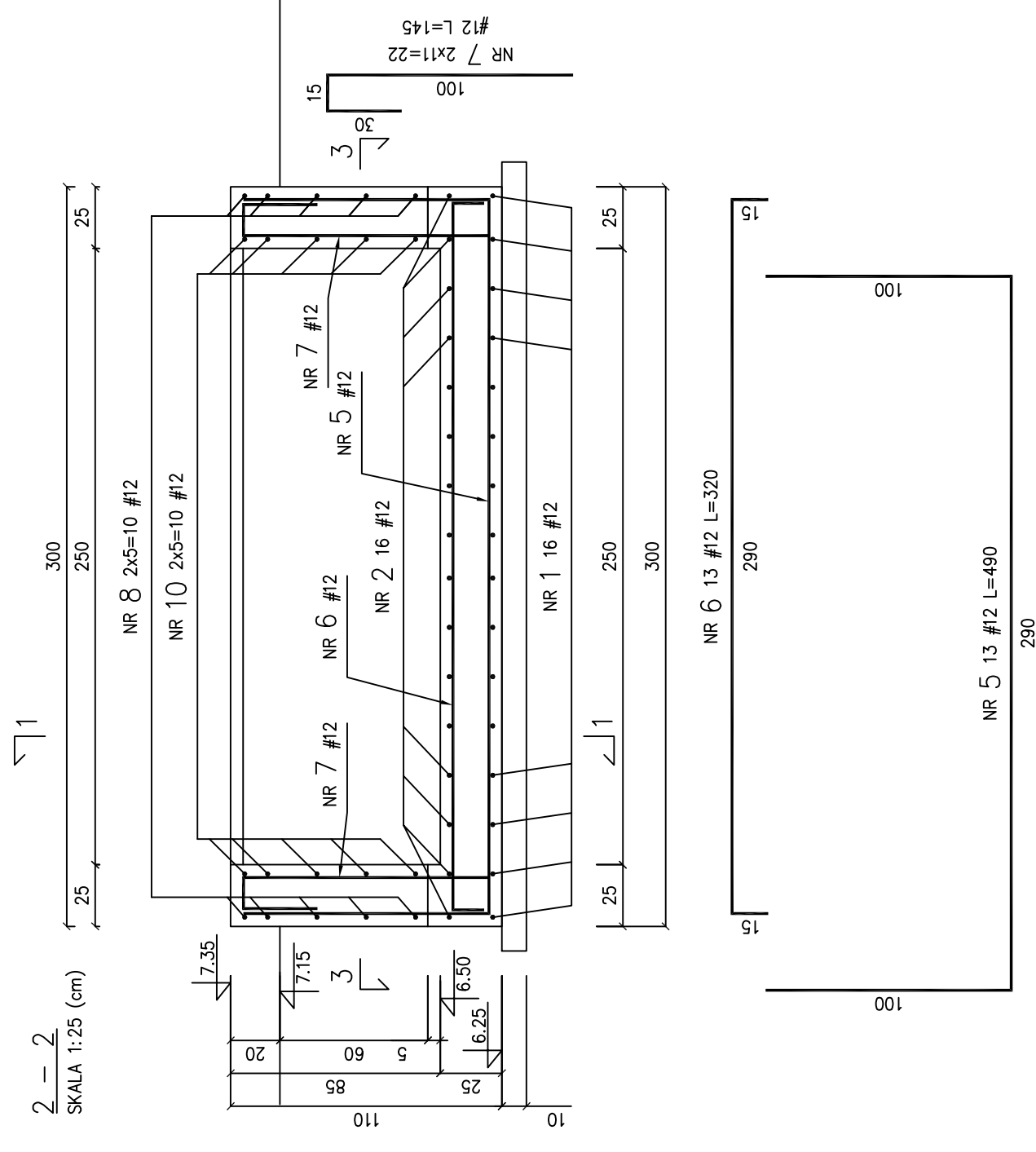
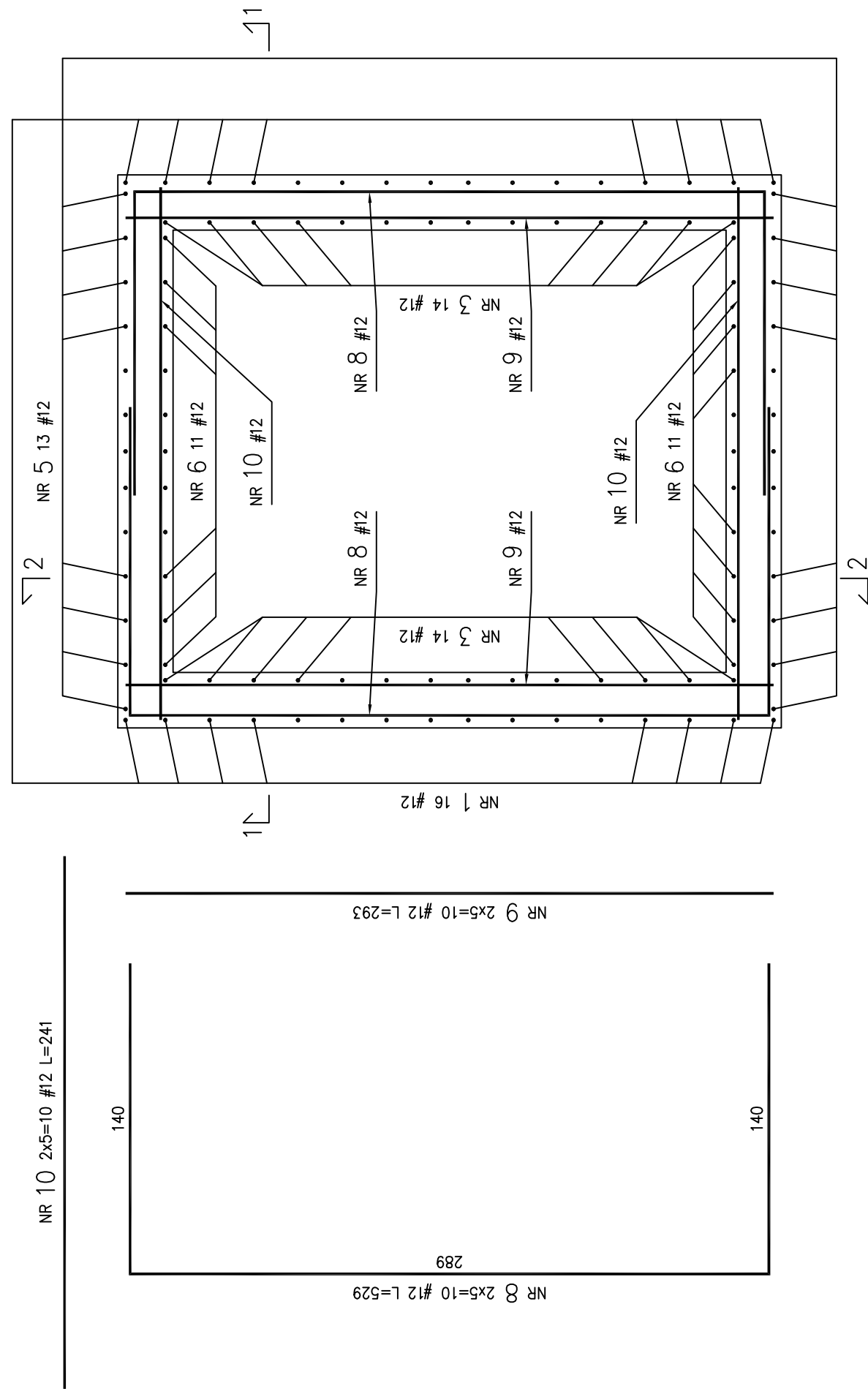
NR RYSUNKU:

K-10

# KOMORA POMP



3-3  
SKALA 1:25 (cm)



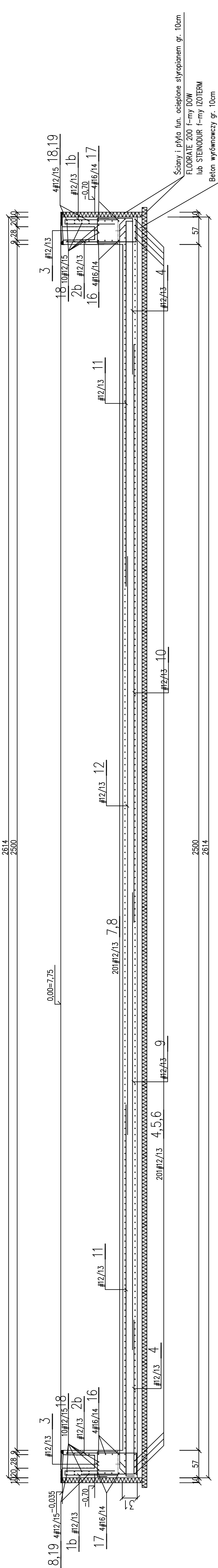
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ									
Liczba pręta	Nr pręta	Rodzaj i śred. pręta	Długość pręta	Liczba prętów w 1 elem.	Liczba prętów ogółem	All	RODZAJ I LICZBA PRĘTÓW ZBROJENIA		
							mm	m	szt.
1	1	# 12	4,42	16	16	70,72			
1	2	# 12	2,76	16	16	44,16			
1	3	# 12	1,14	28	28	31,92			
1	4	# 12	0,74	28	28	20,72			
1	5	# 12	4,90	13	13	63,70			
1	6	# 12	3,20	13	13	41,60			
1	7	# 12	1,45	22	22	31,90			
1	8	# 12	5,29	10	10	52,90			
1	9	# 12	2,93	10	10	29,30			
1	10	# 12	2,41	10	10	24,10			
1	11	# 12	0,20	40	40	8,00			
RAZEM						419,0	m		
RAZEM						0,888	kg/mb		
RAZEM						372	kg		
RAZEM						372	kg		

W KONSTRUKCJI KOMORY BĘDZIE ZABETONOWANA INSTALACJA TECHNOLOGICZNA PRZEDSTAWIONA W ODRĘBNYM PROJEKIE. W PRZYPADKU KOLIZJI ZBROJENIA Z PRZEWODAMI PRĘTY NALEŻY ROZSUWAĆ, A JEŚLI TO KONIECZNE POJEDYNCZE PRĘTY MOŻNA ROZCIŃCĄĆ. PODOBNE MOŻNA POSTĘPOWAĆ W PRZYPADKU KOLIZJI PRĘTÓW Z TAŚMAMI DYLAACYJNYMI.

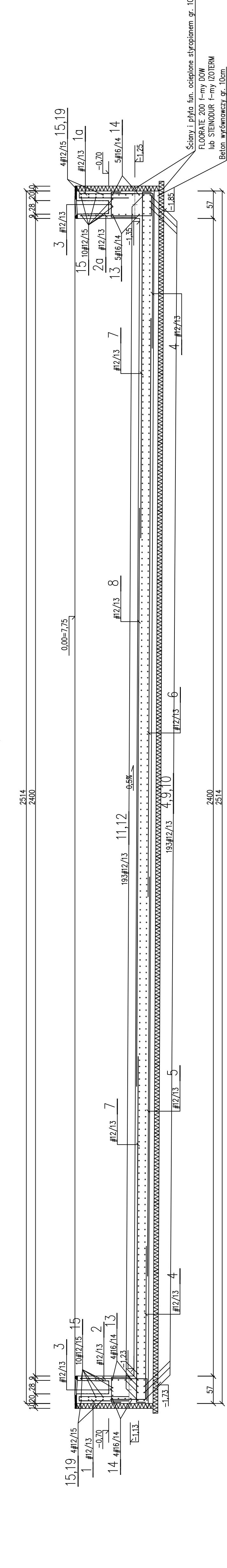
BETON HYDROTECHNICZNY WIBROWANY  
 BH25MPa, W=8 : 4m3  
 OTULINA 3cm.  
 WYMIARY W CENTYMETRACH  
 ±0,00 = 7,15 m npm

<b>PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> 04-302 Warszawa, ul.Obowska 27 m.5 tel:602(22) 612 47 11 kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl	
<b>INWESTOR:</b> URZĄD GMINY USTRONIE MORSKIE ul. Bolesława Chrobrego 68 76-111 Ustronie Morskie	<b>TYTUŁ:</b> CENTRUM SPORTOWO-REKREACYJNE w Ustroniu Morskim ul. Wojska Polskiego <b>KONSTRUKCJE NIECEK BASENOWYCH</b>
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. ZBIGNIEW PAWIAK	<b>GŁÓWNY PROJEKTANT:</b> nr upr. SI-884/87   PODPIS arch. PAWEŁ TIEPŁOW
<b>SPRAWDZIŁ:</b> mgr inż. JACEK OKUROWSKI	<b>PROJEKTANT:</b> nr upr. SI-281/88 mgr inż. ZBIGNIEW PAWIAK
<b>BRANŻA:</b> HYDROTECHNICZNO-BUDOWLANA	<b>SPRAWDZIŁ:</b> nr upr. SI-83/89   PODPIS mgr inż. JACEK OKUROWSKI
<b>FAZA:</b> PROJEKT WYKONAWCZY	<b>DATA:</b> 08.2006
<b>NAZWA RYSUNKU:</b> KOMORA POMP RYSUNEK ZBROJENIOWY	<b>SKALA:</b> 1:25
<b>NR RYSUNKU:</b> K-11	

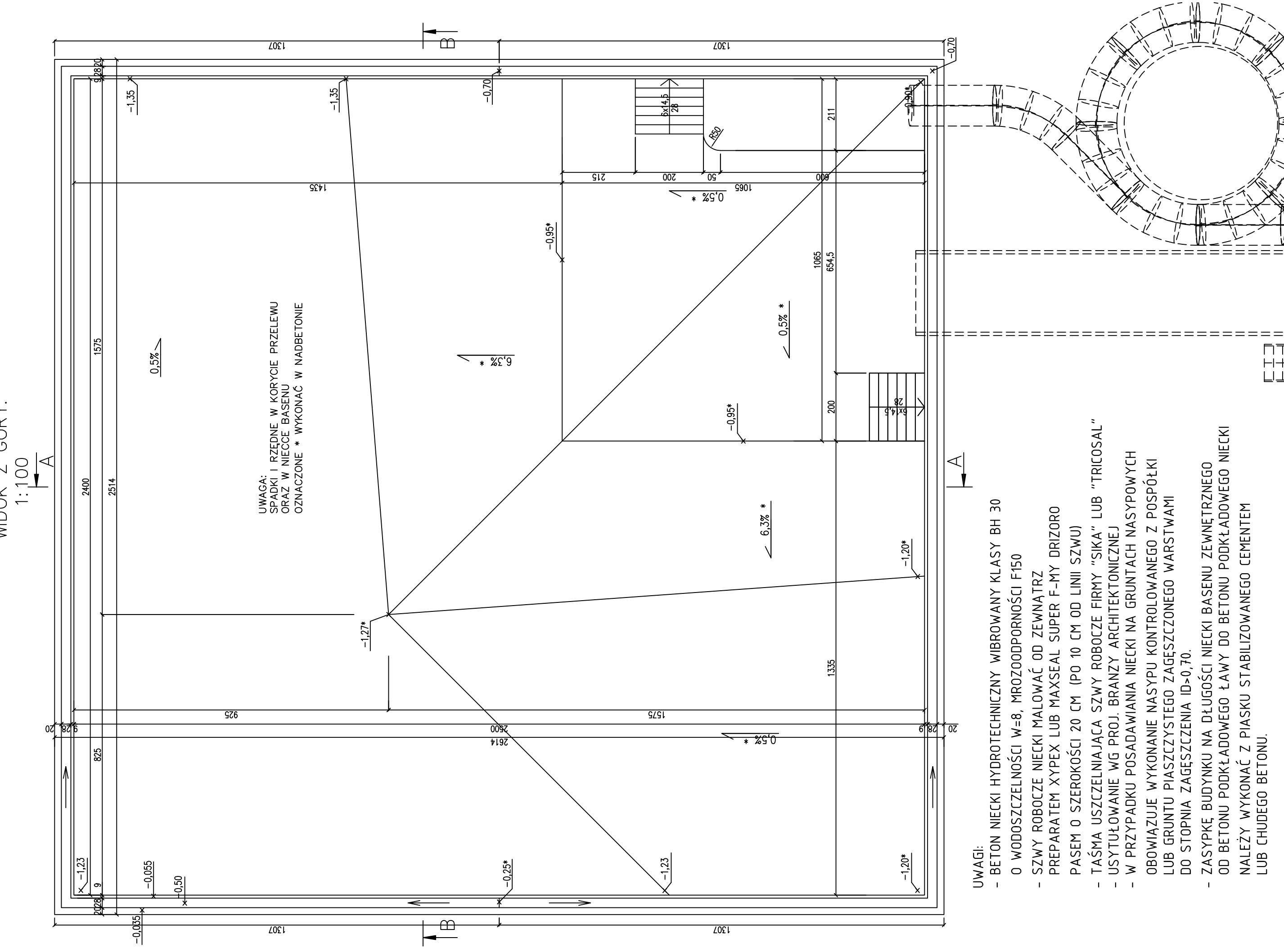
# PRZEKRÓJ A-A, 1:50



# PRZEKRÓJ B-B, 1:50



# NIECKA BASENU REKREACYJNEGO ZEWNĘTRZNEGO WIDOK Z GÓRY. 1:100



UWAGA:  
SPADKI I RZĘDNE W KORYCIE PRZELEWU  
ORAZ W NIECCIE BASENU  
OZNACZONE \* WYKONAĆ W NADBETONIE

- UWAGI:
- BETON NIECKI HYDROTECHNICZNY WIBROWANY KLASY BH 30 O WODOSZCZELNOŚCI W=8, MROZOOOPORNOCICI F150
  - SZWY ROBOCZE NIECKI MALOWAĆ OD ZEWNĄTRZ PREPARATEM XYPEX LUB MAXSEAL SUPER F-MY DRIZORO PASEM O SZEROKOŚCI 20 CM (PO 10 CM OD LINII SZWU)
  - TĄSMA USZCZELNIAJĄCA SZWY ROBOCZE FIRMY "SIKA" LUB "TRICOSAL"
  - USYTUŁOWANIE WG PROJ. BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ
  - W PRZYPADKU POSADZANIA NIECKI NA GRUNTACH NASYPOWYCH OBOWIĄZUJE WYKONANIE NASYPU KONTROLOWANEGO Z POSPÓLKI LUB GRUNTU PIASZCZYSTEGO ZAGĘSZCZONEGO WARSZTAMI DO STOPNIA ZAGĘSZCZENIA ID=0,70.
  - ZASYPKĘ BUDYNKU NA DŁUGOŚCI NIECKI BASENU ZEWNĘTRZNEGO OD BETONU PODKŁADOWEGO ŁAWY DO BETONU PODKŁADOWEGO NIECKI NALEŻY WYKONAĆ Z PIASKU STABILIZOWANEGO CEMENTEM LUB CHUDEGO BETONU.

# WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ 18G2

Lp	φ	KSZTAŁT I WYMARIY	L	SZTUK	WAG	LKSZT.
	mm		cm		kg	#12 #16 mb
1	12	9 104	217	201	436	
1a	12	9 104	229	201	460	
1b	12	9 104-116*	217-229	2x193 =386	861	
2	12	136	182	201	366	
2a	12	149	195	201	392	
2b	12	136-149*	182-195	2x193 =386	728	
3	12	20 46	103	201	207	
3a	12	20 46	116	201	233	
3b	12	20 46	103-116	2x193 =386	423	

Lp	φ	KSZTAŁT I WYMARIY	L	SZTUK	WAG	LKSZT.
	mm		cm		kg	#12 #16 mb
13	16	45	2803	9	252	
14	16	45	2713	9	244	
15	12	45	2685	28	752	
16	16	45	2703	10	270	
17	16	45	2813	10	281	
18	12	45	2585	28	724	
19	12	100	200	16	32	
20	12	10	38	552	210	
RAZEM mb					27 891	1 048
WAGA mb/kg					0,395	0,888
RAZEM kg					24 767	1 656
ŁĄCZNIK kg					26 423	

- TĄSMY I KITY USZCZELNIAJĄCE UKŁADAĆ JAKO CIĄGŁE NA CAŁYM OBWODZIE, TAK ABY NIE ZACHODZIŁA OBAWA POWSTANIA NIESZCZELNOŚCI. TĄSMY ROZPINAC MIEDZY PRĘTAMI POMOOCNICZYMI (NIE UJĘTYMI W WYKAZIE ZROJENIA)
  - DO WYKONYWANIA BETONU W PŁYCE DŁA ORAZ ŚCIANACH NIECKI OD DŁA DO RZĘDNEJ – 0,38 STOSOWAĆ DODATEK WŁÓKNIEN POLIPROPYLENOWYCH "BAUCON" W ILOŚCI OK. 600g/m<sup>3</sup> MIESZANKI, W BETONIARNI (DODATEK WŁÓKNA OBNIŻA URABIALNOŚĆ – STOSOWAĆ PLASTYFIKATOR – NIE DODAWAĆ WODY) DYSYTRIBUTOR "BAUTECH" 02-097 WARSZAWA, UL. BANACHA 2B; TEL. 823-77-91.
  - PIELEGNACJA BETONU PRZEZ OKRES 3-ECH TYGODNI PRZEZ POKRYCIE GEOWŁÓKNIĄ NASĄCZONĄ WODĄ
  - WYPEŁNIANIE OTWORÓW PO ŚCIĄGACH SZALUNKÓW SZPACHŁÓWKĄ WYKAZUJĄCĄ BEZSZKURCZOWE WIĄZANIE NP. F-MY "SIKA" ICOMENT 520.
  - DOWIĄZANIA NIECKI POKAZANO NA RYSUNKU BUDOWLANYM.
- W KONSTRUKCJI NIECKI BĘDZIE ZABETONOWANA INSTALACJA TECHNOLOGICZNA PRZEDSTAWIONA W ODRĘBNYM PROJEKCIE. W PRZYPADKU KOLIZJI ZBROJENIA Z PRZEWODAMI PRĘTY NALEŻY ROZSUWAĆ. A JEŚLI TO KONIECZNE POŁĘDNYCZE PRĘTY MOŻNA ROZCIŃCĄĆ. PODOBNE MOŻNA POSTĘPOWAĆ W PRZYPADKU KOLIZJI PRĘTÓW Z TĄSMAMI DYLATACYJNYMI.
- BETON HYDROTECHNICZNY WIBROWANY B30MPa, W=8 : 255m<sup>3</sup>
- OTULINA PRĘTÓW ZBROJENIA – 5cm

**PANEL TIEPLOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
 04-302 Warszawa, ul. Nowy Świat 27, m.5  
 tel. 0-22-622-52-56  
 e-mail: biuro@pwp.pl

INWESTOR:  
**URZĄD GMINY USTRONIE MORSKIE**  
 ul. Białostocka 6B  
 78-111 Ustronie Morskie

TEMAT:  
**CENTRUM SPORTOWO-REKREACYJNE**  
 w Ustroniu Morskim  
**KONSTRUKCJA NIECKI BASENOWYCH**

OPRACOWANIE: mgr inż. ZBIGNIEW PAŃKAL  
 nr wp. 33-29/198

SPRAWDZIŁ: mgr inż. JACEK OKUROWSKI  
 nr wp. 33-27/98

BRANŻA: HYDROTECHNICZNO-BUDOWLANA

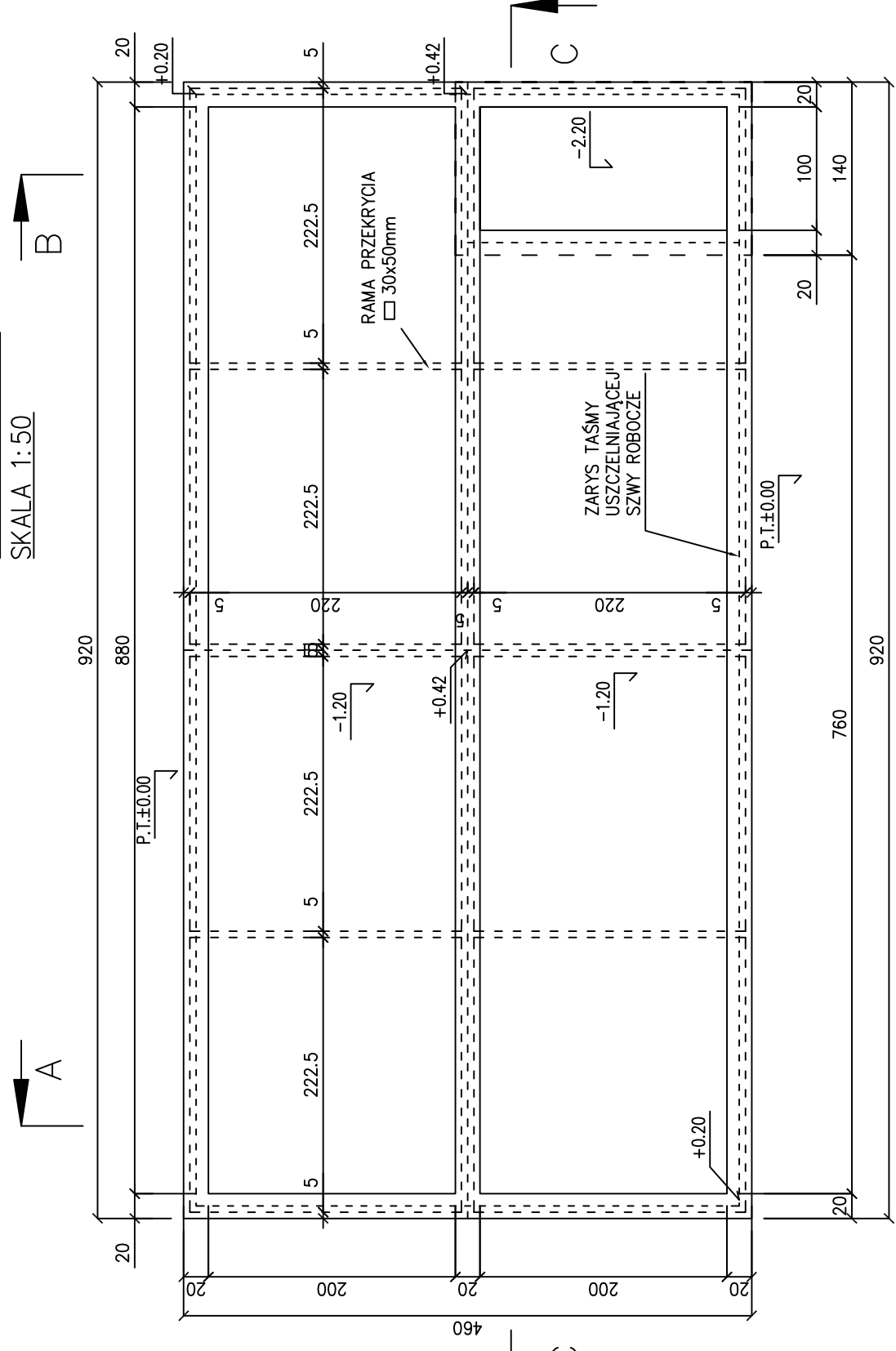
DATA: 08.2006

SKALA: 1:50

NR RYSUNKU: **K-2**

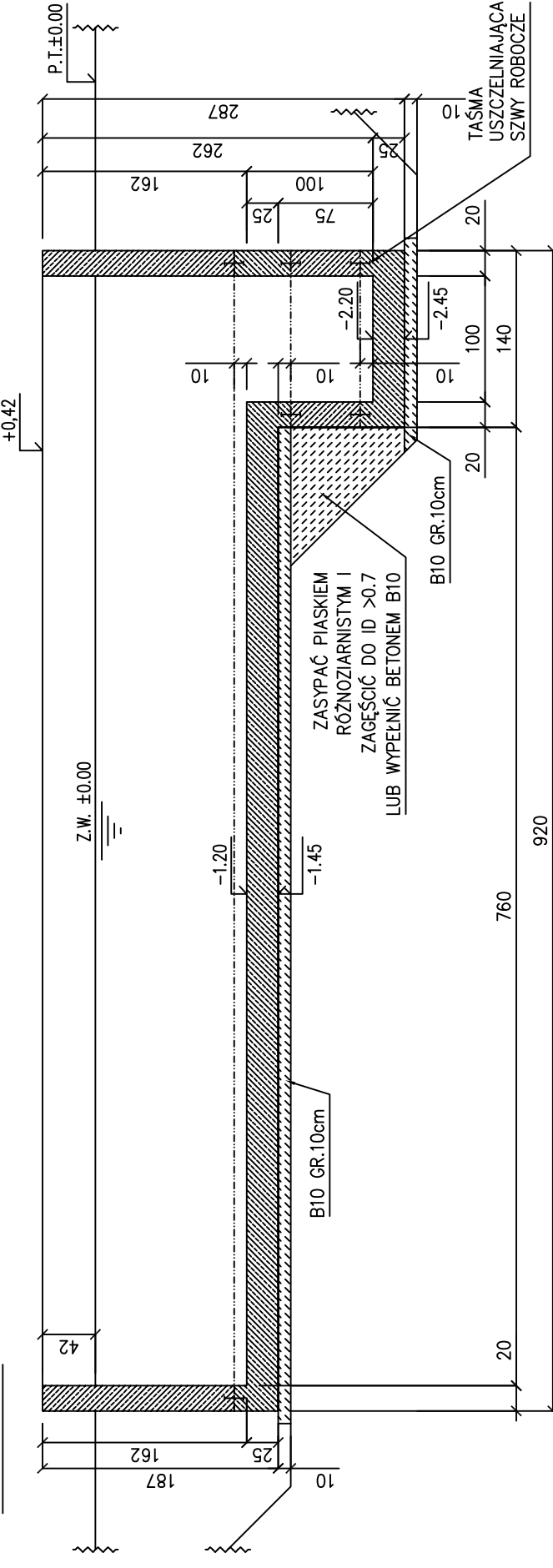
# RZUT Z GÓRY

SKALA 1:50



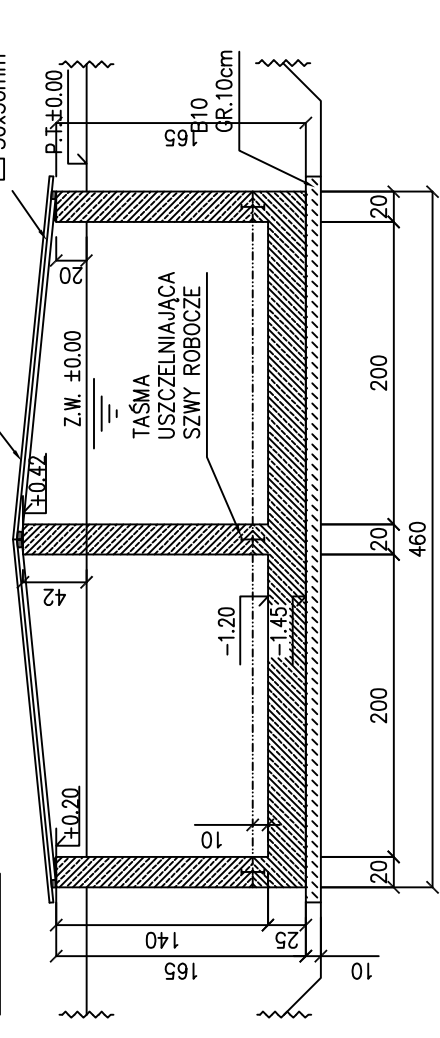
## PRZEKRÓJ C – C

SKALA 1:50



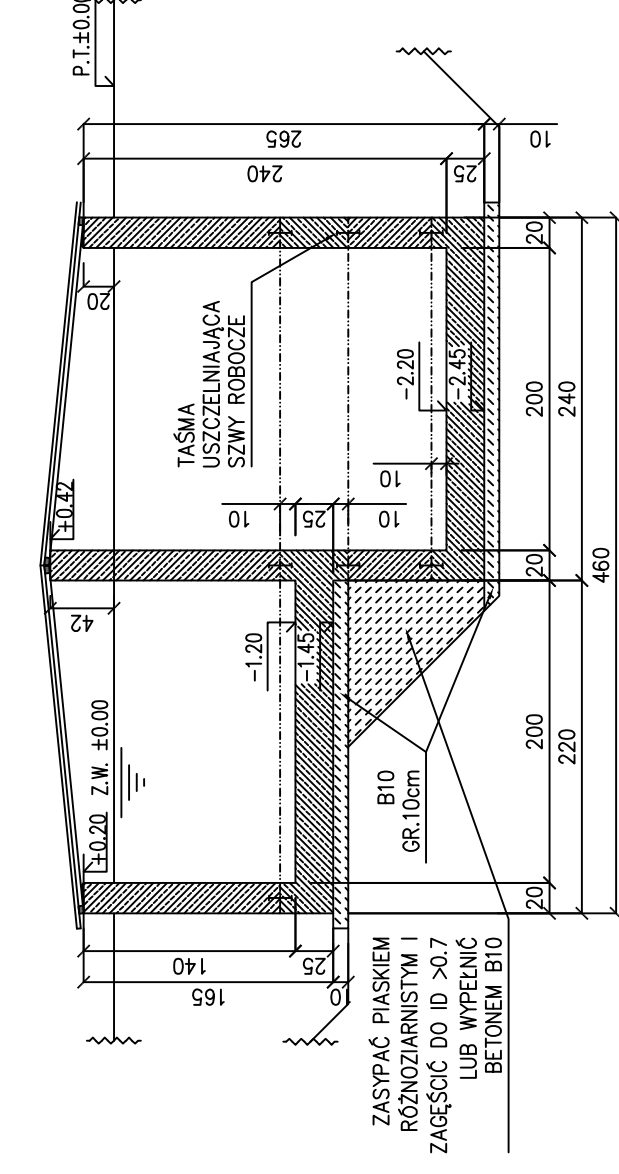
## PRZEKRÓJ A – A

SKALA 1:50



## PRZEKRÓJ B – B

SKALA 1:50



### UWAGI:

- BETON HYDROTECHNICZNY WIBROWANY KLASY BH 25 O WODOSZCZELNO ŚCI W=8,
- SZWY ROBOCZE NIECKI MALOWAĆ OD ŚRODKA PREPARATEM XYPEX LUB MAXSEAL SUPER F-MY DRIZORO PASEM O SZEROKOŚCI 20 CM (PO 10 CM OD LINII SZWU)
- TAŚMA USZCZELNIAJĄCA SZWY ROBOCZE FIRMY "SIKA" LUB "TRICOSAL"
- PRZYGOTOWANIE SZWÓW ROBOCZYCH WG OPISU
- DO WYPEŁNIANIA OTWORÓW PO ŚCIĄGACH SZALUNKÓW NALEŻY UŻYWAĆ SYSTEMOWEJ ZAPRAWY O WŁAŚNOŚCIACH BEZKURCZOWYCH, ZAPEWNIĄJĄCYCH USZCZELNIENIE PRZEJŚĆ.
- ELEMENTY DO ZABETONOWANIA WG ODRĘBNEGO PROJEKTU.
- USYTUOWANIE WG PROJ. BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ.

±0.00 = 7,15 m n.p.m

**PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5 tel: fac(22) 612 47 11  
kom. 0-608-052-956 e-mail: tiepłow@wp.pl

### INWESTOR:

**URZĄD GMINY USTRONIE MORSKIE**  
ul. Bolesława Chrobrego 68 78-111 Ustronie Morskie

**TEMAT:**  
**CENTRUM SPORTOWO-REKREACYJNE**  
w Ustroniu Morskim ul. Wojska Polskiego  
**KONSTRUKCJE NIECEK BASENOWYCH**

**GŁÓWNY PROJEKTANT:** nr upr. St-884/87 / PDDPIS  
arch. PAWEŁ TIEPŁOW

**PROJEKTANCI:** nr upr. St-281/88  
mgr inż. ZBIGNIEW PAWIAK

**SPRAWDZIŁ:** nr upr. St-65/89 / PDDPIS  
mgr inż. JACEK OKUROWSKI

**BRANŻA:** HYDROTECHNICZNO-BUDOWLANA  
DATA: 08.2006

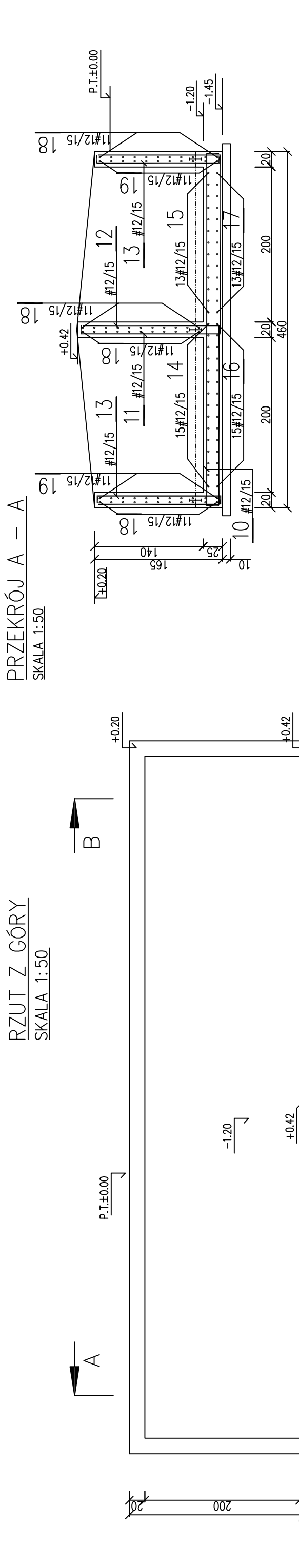
**FAZA:** PROJEKT WYKONAWCZY  
SKALA: 1:50

**NAZWA RYSUNKU:**  
**KOMORA TECHNOLOGICZNA**

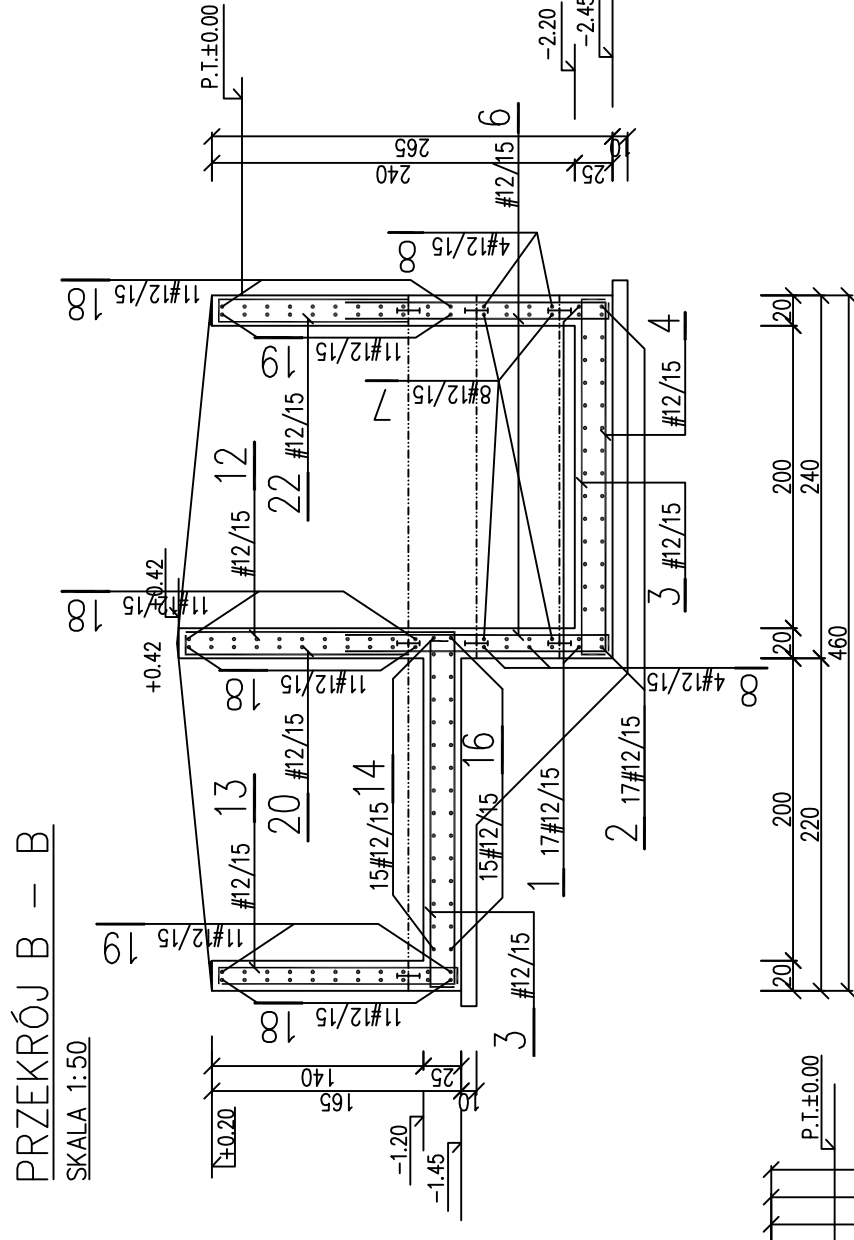
**RYСУNEK BUDOWLANY**  
**K-8**

RZUT Z GÓRY  
SKALA 1:50

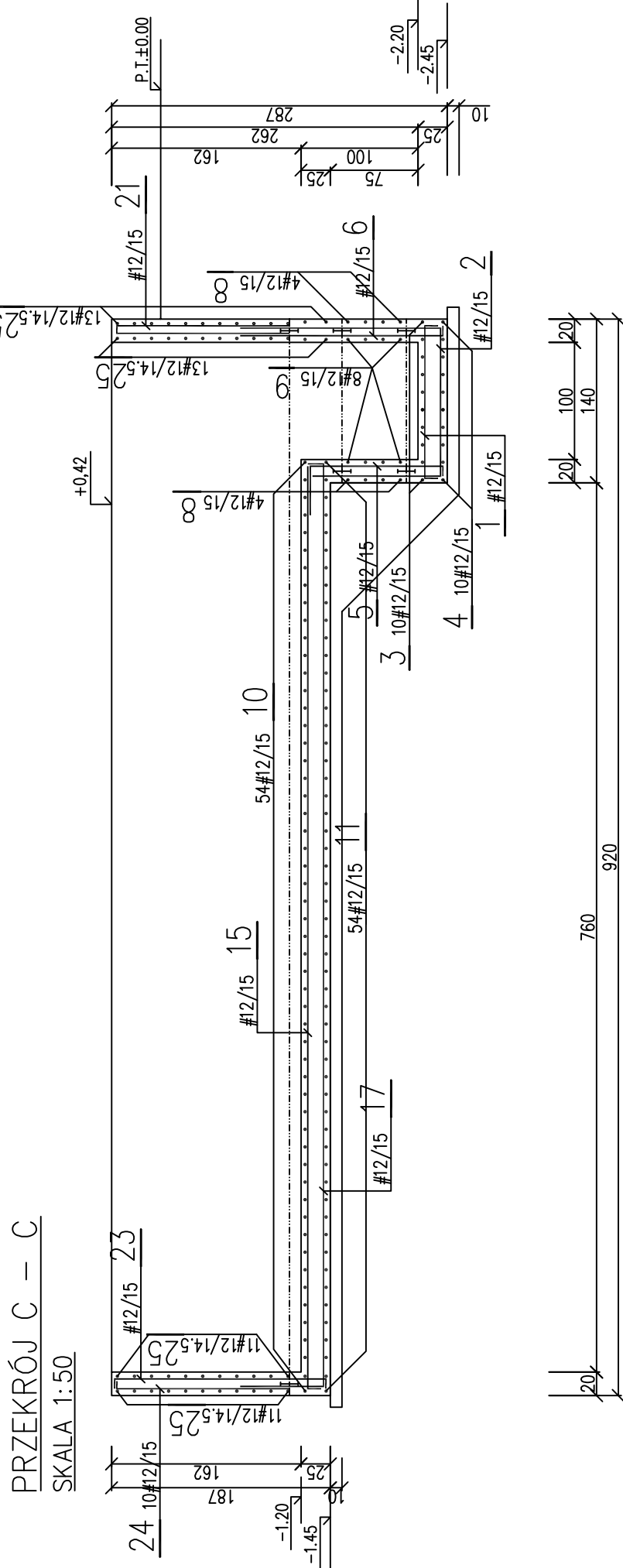
PRZEKRÓJ A - A  
SKALA 1:50



PRZEKRÓJ B - B  
SKALA 1:50



PRZEKRÓJ C - C  
SKALA 1:50



W KONSTRUKCJI KOMORY BĘDZIE ZABETONOWANA INSTALACJA TECHNOLOGICZNA PRZEDSTAWIONA W ODREBNYM PROJEKCIE. W PRZYPADKU KOLIZJI ZBROJENIA Z PRZEWODAMI PRĘTY NALEŻY ROZSUWAĆ, A JEŚLI TO KONIECZNE POWEDYŹCZE PRĘTY MOŻNA ROZCINAĆ. PODOBNE MOŻNA POSTĘPOWAĆ W PRZYPADKU KOLIZJI PRĘTÓW Z TAŚMAMI DYLATACYJNYMI.

BETON HYDROTECHNICZNY WIBROWANY  
BH25MPa, W=8 : 22,7m<sup>3</sup>

OTULINA 4cm.

WYMIARY W CENTYMETRACH

±0.00 = 7,15 m npm

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ – STAL 18G2

Lp	Ø	KSZTAKT I WYMIARY	L	SZTUK	LxSZT.
	mm		cm		Ø12 mb
18	12	908	992	44	mb 436
19	12	908	930	22	205
20	12	147	158	10	16
21	12	147-125 147-125	302 -258	13	36
22	12	125 125	261	10	26
23	12	177-155 177-155	193 -171	39	71
24	12	147-125 147-125	155 -133	39	56
25	12	451	473	48	227
RAZEM mb					3083
MASA 1mb/kg					0,395
RAZEM kg					2738
ŁĄCZNIENIE kg					2738

Lp	Ø	KSZTAKT I WYMIARY	L	SZTUK	LxSZT.
	mm		cm		Ø12 mb
1	12	128	154	17	26
2	12	128	412	17	70
3	12	231	263	20	53
4	12	172	575	10	58
5	12	43 13 8	164	15	25
6	12	172	183	35	64
7	12	131	147	8	12
8	12	228	400	8	32
9	12	228	250	8	20
10	12	451	483	54	261
11	12	178 156 231	576	54	311
12	12	178	565	62	350
13	12	156	178	120	214
14	12	908	934	15	140
15	12	788	801	13	104
16	12	908	1050	15	158
17	12	788	872	13	113

**PAWEŁ TIEPŁOW - PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m.5  
tel/fax:(22) 612 47 11  
kom. 0-608-052-556  
e-mail: tiep@wp.pl

INWESTOR:  
**URZĄD GMINY USTRONIE MORSKIE**  
ul. Bolesława Chrobrego 68  
78-111 Ustronie Morskie

TEMAT:  
**CENTRUM SPORTOWO-REKREACYJNE**  
w Ustroniu Morskim  
**KONSTRUKCJE NIECEK BASENOWYCH**

GŁÓWNY PROJEKTANT: nr upr. S-884/87 PODPIS  
arch. PAWEŁ TIEPŁOW

PROJEKTANT: nr upr. S-281/88  
mgr inż. ZBIGNIEW PAWLAK

SPRAWDZIŁ: nr upr. S-83/89 PODPIS  
mgr inż. JACEK OKUROWSKI

BRANŻA: HYDROTECHNICZNO-BUDOWLANA  
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

DATA: 08.2006  
SKALA: 1:50  
NR RYSUNKU: **K-9**  
NAZWA RYSUNKU: **KOMORA TECHNOLOGICZNA RYSUNEK ZBROJENIOWY**

# **PROJEKT WYKONAWCZY CENTRUM REKREACYJNO - SPORTOWEGO w Ustroniu Morskim**

Rodzaj obiektu / robót bud. – 45.21.20.20.

Adres obiektu: **Ustronie Morskie, ul. Wojska Polskiego**

Nr ewidencyjny działek :378, 380, 381 – obręb ul, ul. Wojska Polskiego,  
Okrzei, Górnej, Polnej.

Inwestor: **Urząd Gminy w Ustroniu Morskim  
Ul. Bolesława Chrobrego 68  
78-111 Ustronie Morskie**

Gen. Projektant: **arch. Paweł Tiepłow – Pracownia Projektowa  
04-302 Warszawa, ul. Osowska 27 m. 5**

## **KONSTRUKCJE NIECEK BASENOWYCH**

Projektował: **mgr inż. Zbigniew Pawlak, Nr Upr. Proj. – St – 281/88  
Członek MOIIB Nr MAZ/BO/0712/01**

Sprawdził: **mgr inż. Jacek Okurowski, Nr Upr. Proj. – St – 83/89  
Członek MOIIB Nr MAZ/WM/1049/01**



## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **CZEŚĆ OPISOWA:**

1. WSTĘP.....	2
1.1. Zakres opracowania.....	2
1.2. Materiały wyjściowe.....	2
2. ZAGADNIENIA GEOTECHNICZNE.....	2
3. NIECKI BASENOWE.....	3
3.1. Opis konstrukcji.....	3
3.1.1. Basen pływakki.....	3
3.1.2. Basen rekreacyjny.....	3
3.1.3. Zewnętrzny basen rekreacyjny.....	4
3.1.4. Komora technologiczna i komora pomp.....	4
3.2. Wyposażenie technologiczne i elementy do zabetonowania.....	4
3.3. Zagadnienia materiałowe.....	5
3.4. Informacje o realizacji robót.....	5
4. KOPIE UPRAWNIENI PROJEKTOWYCH.....	<b><u>6÷7</u></b>

### **CZEŚĆ RYSUNKOWA:**

K- 1.	Basen zewnętrzny – rysunek budowlany
K- 2.	Basen zewnętrzny – rysunek zbrojeniowy
K- 3.	Basen pływakki – rysunek budowlany
K- 4.	Basen pływakki. Ściany fundamentowe – rysunek zbrojeniowy
K- 5.	Basen pływakki – rysunek zbrojeniowy.
K- 6.	Basen rekreacyjny – rysunek budowlany
K- 7.	Basen rekreacyjny – rysunek zbrojeniowy
K- 8.	Komora technologiczna – rysunek budowlany
K- 9.	Komora technologiczna – rysunek zbrojeniowy
K-10.	Komora pomp – rysunek budowlany
K-11.	Komora pomp – rysunek zbrojeniowy



## **CZEŚĆ OPISOWA:**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Zakres opracowania**

Niniejszy projekt obejmuje konstrukcje hydrotechniczne niecek basenowych Centrum Rekreacyjno - Sportowego w Ustroniu Morskim. Zakres części hydrotechniczno-budowlanej nie obejmuje dołu fundamentowego wraz z odwodnieniami, konstrukcji budynków, elementów wykończeniowych (w tym projektu ceramiki basenowej) oraz instalacji.

#### **1.2. Materiały wyjściowe**

Materiały wyjściowe stanowiły:

- „Koncepcja Centrum Sportowo - Rekreacyjnego w Ustroniu Morskim”, opracowanie PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA.
- „Projekt budowlany Centrum Sportowo - Rekreacyjnego w Ustroniu Morskim” opracowanie PAWEŁ TIEPŁOW – PRACOWNIA PROJEKTOWA.
- „Badania geotechniczne projektowanego Centrum Sportowo- Rekreacyjnego w Ustroniu Morskim”, opracowanie PBU GATOR – geotechnika.
- Wytyczne i założenia branżowe oraz podkłady architektoniczne.
- Obowiązujące normy.

### **2. ZAGADNIENIA GEOTECHNICZNE.**

Zagadnienia geotechniczne mające wpływ na posadowienie głównych obiektów konstrukcyjnych (budynków) przedstawiono w dokumentacji „Badania geotechniczne – projektowane Centrum Sportowo-Rekreacyjne w Ustroniu Morskim” firmy GATOR – geotechnika, i uwzględniono w wyborze sposobu posadowienia budynków oraz niecki basenu zewnętrznego i komór technologicznych (nie wchodzą w zakres niniejszego projektu).

Konstrukcje niecek wewnętrznych objęte zakresem niniejszej części hydrotechniczno-budowlanej posadowione są bezpośrednio na płycie fundamentowej skrzyni budynku. Niecki zewnętrzne tj. komory technologiczne i zewnętrzny basen rekreacyjny posadowione są bezpośrednio na gruncie.

Zakres przygotowania podłoża dla niecek zewnętrznych jest następujący:

- usunięcie nasypów nie budowlanych i humusu do odstonięcia piasków średniozagęszczonych, warstw III 1 / III 4 ( średnia grubość gruntu do wymiany wynosi wg badań geotechnicznych ok. 0,70 m),
- wykonanie nasypów poziomymi warstwami o stałej grubości z zagęszczeniem, z pospółek, żwirów lub gruntu piaszczystego do projektowanego poziomu posadowienia niecki i komory; grubość warstw należy dobierać w zależności od rodzaju sprzętu używanego do zagęszczenia zgodnie z WTWO „Roboty ziemne” Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 1994 r.; wymagany stopień zagęszczenia  $I D \geq 0,70$ .

W przypadku realizacji kapieliska otwartego wyprzedzającej realizację konstrukcji budynku należy zasypkę budynku na długości niecki basenu zewnętrzznego od betonu podkładowego ławy do betonu podkładowego niecki wykonać z piasku stabilizowanego cementem lub chudego betonu.

### **3. NIECKI BASENOWE.**

#### **3.1. Opis konstrukcji.**

##### **3.1.1. Basen pływacki.**

Nieckę basenu pływackiego stanowi monolityczna konstrukcja żelbetowa w postaci prostokątnego zbiornika o wymiarach wewnętrznych  $25,06 \times 12,56$  m, co po wykonaniu warstw wyrównawczych i ceramiki daje basen o wymiarach  $25,00 \times 12,50$  m. Głębokość niecki zmienia się od 1,20 m do 1,80 m (w stanie wykonczonym), zaś grubość dna i ścian w stanie surowym wynosi 0,30 m, co pozwala zapewnić nośność i szczelność konstrukcji przy zachowaniu wielkości otuliny prętów zbrojeniowych właściwej dla konstrukcji hydrotechnicznej (4 cm) oraz pomieścić w przekrojach żelbetowych elementy wyposażenia technologicznego. Konstrukcję niecki posadowiono bezpośrednio na płycie fundamentowej budynku poprzez ściany o grubości 0,30 m. W górnej części ścian niecki znajdują się wsporniki mieszczące przelew typu „fińskiego”, koryto odprowadzające wodę oraz oparcie płyt przybasenia. Wymagana tolerancja wykonania górnej krawędzi przelewu 2 mm. Uszczelnienie dylatacji oraz styków roboczych będą stanowiły taśmy dylatacyjne i uszczelniające PCV firmy „SIKA” lub „TRICOSAL” oraz kit trwaleplastyczny (np. SIKA, DEITERMANN). Nieckę należy wykonać z betonu hydrotechnicznego klasy BH 25 o wodoszczelności  $W=8$ . Konstrukcję niecki pokazano na załączonych rysunkach oraz w części architektonicznej.

##### **3.1.2. Basen rekreacyjny.**

Nieckę basenu rekreacyjnego zaprojektowano w postaci żelbetowej skrzyni o grubości ścian i dna 30 cm, i wymiarach w świetle  $13,75 \times 15,36$  m, co po wykonaniu warstw uszczelniająco – wyrównujących i ułożeniu ceramiki basenowej daje basen o wymiarach ok.  $13,70 \times 15,30$  m. Konstrukcję niecki posadowiono przy pomocy słupów  $0,35 \times 0,35$  m, na płycie fundamentowej budynku. Głębokość basenu w stanie wykończonym zmienia się od 1,25 do 0,90 m. Basen na górnej krawędzi obrzeżony jest wspornikami dla oparcia płyt przybasenia na całym obwodzie oraz korytami przelewowymi na fragmentach ścian pokazanych na rysunku (typu fińskiego dla kratki przykrywającej o długości 30 cm). Wymagana tolerancja wykonania górnej krawędzi przelewu 2 mm. Nieckę należy wykonać z betonu hydrotechnicznego klasy BH 25 o wodoszczelności  $W=8$ . Uszczelnienie dolnego szwu robocznego należy wykonać taśmą uszczelniającą firmy SIKA (lub TRICOSAL). Uszczelnienie górnego szwu robocznego przy pomocy taśmy pęczniającej mocowanej mechanicznie do powierzchni betonu na przykład WATERSTOP RX 103 firmy VOLCLAY.

Ostateczne ukształtowanie części rekreacyjnej niecki (schody, ławeczki, dno) należy wylewać jako „nadbeton” w szczelnej konstrukcji żelbetowego koryta, z wykonaniem na płaszczyznach styku warstwy szepnej.

Uszczelnienie dylatacji z płytami przybasenia kitem SIKAFLEX PRO 3WF lub DEITERMANN PLASTICOL 30, lub taśmą dylatacyjną PCV.

Konstrukcje niecki pokazano na załączonych rysunkach.

### **3.1.3. Zewnętrzny basen rekreacyjny.**

Niecka basenu zewnętrznego o kształcie prostokątnym ma wymiary w świetle 25,0×24,0 m i głębokość od 1,35 do 0,90 m (w stanie surowym).

Konstrukcja niecki jest analogiczna jak basenu rekreacyjnego lecz koryto przelewu typu Zurich jest wykonane na całym obwodzie ścian, zaś niecka jest posadowiona bezpośrednio na gruncie. Tolerancja dla górnej krawędzi koryta przelewowego również 2 mm.

Konstrukcję niecki należy wykonać również z betonu hydrotechnicznego, lecz klasy BH 30 o wodoszczelności W=8, oraz z dodatkowym wymogiem mrozoodporności Fmin=150 (zalecana F=200).

Ściany i płytę dna niecki należy ocieplić płytami FLOORMATE 200 firmy DOW (lub STEINODUR) o grubości 10 cm.

Uszczelnienia szwów roboczych zaprojektowano analogicznie jak w basenie rekreacyjnym.

Wykładzina niecki będzie wykonana z folii basenowej.

Konstrukcję basenu pokazano na załączonych rysunkach.

### **3.1.4. Komora technologiczna i komora pomp.**

Komorę technologiczną i komorę pomp zaprojektowano w postaci skrzyni żelbetowej (komorę technologiczną z wewnętrzną ścianą rozdzielającą).

Grubość dna wynosi 0,25 m, ścian 0,20 m, zaś wysokość konstrukcji w części zasadniczej odpowiednio 1,65m i 1,10m.

Konstrukcję dna i ścian komór należy ocieplić analogicznie jak basen zewnętrzny.

Beton hydrotechniczny komory zbrojony klasy BH 25 o wodoszczelności W=8 i mrozoodporności Fmin = 150 (zalecana F=200).

Przykrycie komór systemowe, otwieralne lub wykonywane indywidualnie z wykorzystaniem płyt przezroczystych LEKSAN.

### **3.2. Wyposażenie technologiczne i elementy do zabetonowania.**

W konstrukcjach niecek zabetonowane będą liczne elementy wyposażenia technologicznego oraz wykończeniowe (przewody hydrauliczne, drabinki, poręcze, dysze itp.). Elementy te są pokazane w projekcie technologii, zaś przyjęte przekroje umożliwiają ich zabetonowanie – przed betonowaniem należy bezwzględnie sprawdzić kompletność elementów do zabetonowania.

Projekt ceramiki basenowej wraz z jej warstwami wyrównującymi i uszczelniającymi oraz folii basenowej nie wchodzi w zakres opracowania.

### 3.3. Zagadnienia materiałowe.

Konstrukcje niecek wewnętrznych zaprojektowano z betonu hydrotechnicznego wibrowanego klasy BH 25 o wodoszczelności  $W=8$ . W przypadku niecek zewnętrznych obowiązuje dodatkowo mrozoodporność min.  $F=150$  (zalecana  $F=200$ ). Beton podkładowy klasy B 10. Stal zbrojeniowa 18G2.

### 3.4. Informacje o realizacji robót.

Na wszystkich przejściach rurociągów technologicznych przez ściany niecek należy założyć kołnierze przeciwfiltracyjne lub zabezpieczenia w postaci taśm pęczniejących.

Dopuszcza się wyeliminowanie górnego szwu roboczego. Projektant nie wyraża zgody na wyeliminowanie dolnego szwu roboczego ( styk płyta dna – ściany niecki ).

Przed przystąpieniem do realizacji niecek basenowych należy potwierdzić poziom „0” w dzienniku budowy ( Główny Projektant i Inspektor Nadzoru ) oraz sporządzić protokół odbioru podłoża z potwierdzonym stopniem zagęszczenia. Przed wykonaniem próby szczelności należy pomalować szwy robocze oraz przejścia instalacji pasem o szerokości  $2 \times 20$  cm oraz całą powierzchnię płyty fundamentowej zbiornika preparatem „XYPEX” lub MAXSEALSUPER firmy DRIZORO. Dopuszcza się również analogiczne preparaty innych producentów o porównywalnych właściwościach. Przed i po wykonaniu próby szczelności należy wykonać geodezyjny pomiar rzędnych punktów zastabilizowanych na górnej krawędzi przelewu co 2,2 m.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie i wyrównanie podłoża oraz zasypek niecek zewnętrznych. Napotkane ewentualnie w poziomie posadowienia wkładki gruntów organicznych, rozluźnionych lub glin plastycznych należy usunąć i zastąpić zagęszczoną pospółką lub chudym betonem.

Prace należy wykonać zgodnie z WTW i O „ Roboty ziemne” i „Konstrukcje hydrotechniczne z betonu” Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 1994 roku – obowiązuje wykonanie warstwy szczepnej na szwach roboczych oraz pielęgnacja betonu przez okres min 2 tygodnie. W recepturze betonu należy uwzględnić  $w/c \cong 0,45 \div 0,50$ , cement hydrotechniczny o niskiej kaloryczności i zawartości max  $350 \text{ kg/m}^3$  mieszanki, konsystencja na styku KH3/KH4, kruszywo o średnicy do 32 mm.

Obowiązuje wibrowanie układanej mieszanki betonowej szczególnie dokładne w rejonie naroży i taśm. Wymagana tolerancja wykonania górnej krawędzi przelewu  $\pm 2$  mm. Niedopuszczalna jest „ujemna” tolerancja długości niecki basenu pływakowego w świetle.

Materiały uszczelniające muszą posiadać atesty wymagane dla wody pitnej.

#### **4. KOPIE UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH.**