

PROJEKT WYKONAWCZY CENTRUM SPORTOWO - REKREACYJNE 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

TOM I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ 2. – DROGI

Opracował na podstawie Projektu Budowlanego:
mgr inż. Janusz Bobrowski

Członek Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inż. Bud. Nr ZAP/BM/1703/01

TECZKA ZAWIERA:

1. CZĘŚĆ OPISOWĄ.

- 1.1. OPIS TECHNICZNY.
- 1.2. PRZEDMIAR ROBÓT.
- 1.3. OBLICZENIE ROBÓT ZIEMNYCH.

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWĄ.

- 2.1. PLAN ORIENTACYJNY Rys. Nr 1
- 2.2. PLAN SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWY Rys. Nr 2
- 2.3. PRZEKROJE DO OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH Rys. Nr 3/0÷7
- 2.4. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE Rys. Nr 4/1÷2

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Zlecenie prac projektowych, opracowania Projektu Wykonawczego na podstawie Projektu Budowlanego branży drogowej.

2. Inwestor:

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

3. Cel opracowania.

Budowa Centrum Rekreacyjno-Sportowego w Ustroniu Morskim

4. Zakres opracowania.

Zaprojektowanie chodników jezdni wewnętrznych, parkingów i zjazdów publicznych z ulicy Polnej (droga powiatowa nr 0274Z) oraz Orkana (droga gminna)

Zaprojektowanie zatoki autobusowej, równoległej na dwa stanowiska na ulicy Polnej. Konieczne przedłużenie przepustu drogowego Ø 1200 na wlocie wraz ze studnią rewizyjną z uwagi na zmianę kierunku osi przepustu w stosunku do osi rowu melioracyjnego. Przedłużenie przepustu o 6,0 m. Konieczność wykonania czterech wpustów ulicznych w pasie drogi powiatowej, celem zapewnienia odwodnienia nawierzchni po wykonaniu okrawężnikowania jezdni ul. Polnej po stronie wykonanego chodnika, zjazdów i zatoki autobusowej.

5. Materiały wyjściowe.

Mapa sytuacyjno-wysokościowa wraz z pomiarami.

Wypis ze zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Ustronie Morskie i Sianożęty

– symbol GNP.7359/W/24/2006 z dnia 9.03.2006r.

Badania geotechniczne – projektowane Centrum Sportowo-Rekreacyjne w Ustroniu Morskim – kwiecień 2006r.

6. Wykaz norm, wytycznych

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75/2002, poz.690)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- PN-S-06102: 1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

- PN-S-96012: 1997 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
- BN-80/6775-03-00 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
- BN-80/6775-04 ark.03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.
- BN—80/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawienia i odbioru.
- BN—64/8845-01 Chodniki z płyt betonowych. Warunki techniczne ustawienia i odbioru.
- PN-S-96013: 1997 Podbudowa z chudego betonu.
- PN-S-96014: 1997 Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną.
- PN-84/S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.
- BN-67/8936-01 Drogi samochodowe. Odprowadzenie wód opadowych z drogi. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
- BN-64/9321-02 Ulice miejskie. Powierzchniowe odwodnienie ulic. Ścieki uliczne. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
- PN-S-02205: 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

7. Stan istniejący.

Teren inwestycji znajduje się w kwartale ulic Wojska Polskiego, Polna, Górna i Okrzei w Ustroniu Morskim.

Ulica Wojska Polskiego jest drogą powiatową nr 0273Z o nawierzchni bitumicznej, szerokości 7 m wraz z dwoma chodnikami oddzielonymi od jezdni zieleńcami. Ulica posiada pełne uzbrojenie.

Ulica Polna jest drogą powiatową nr 0274Z o nawierzchni bitumicznej bez krawężników i chodników. W ulicy brak jest kanalizacji deszczowej oraz rowów drogowych.

Ulica Górna jest drogą gminną o nawierzchni bitumicznej z pełnym uzbrojeniem.

Ulica Okrzei jest drogą gminną o nawierzchni gruntowej bez kanalizacji deszczowej, rowów, chodników.

Przedmiotowy teren jest w zasadzie pozbawiony zabudowy, w północnej części występują trzy boiska o nawierzchni bitumicznej oddzielone od reszty terenu rowem otwartym oraz krytym kanałem Ø 600.

W sąsiedztwie granic terenu występują nasadzenia drzew.

Grunt pod parkingami zdefiniowano jako G4 z zaleceniem wykonania drenażu.

8. Rozwiązanie sytuacyjne.

W miejscu obecnych boisk zaprojektowano parking dla samochodów osobowych na 86 miejsc. Stanowisko parkingowe o wymiarach 2,30x5,00 m, szerokość drogi manewrowej 6 m.

Dla obsługi tego parkingu zaprojektowano zjazd publiczny z ulicy Polnej (droga powiatowa nr 0274Z) o szerokości 6,00 m z promieniami wyokrąglenia krawężnika 6,00 m.

Przy wejściu głównym do kompleksu basenów zaprojektowano parking na 22 miejsca postojowe w tym dwa miejsca dla osób niepełnosprawnych.

Do tego parkingu również zaprojektowano zjazd publiczny z ulicy Polnej o szerokości 6,00 m i promieniach wyokrąglenia 2,30 m.

Pomiędzy parkingami zaprojektowano zatokę autobusową na dwa stanowiska równoległe, Szerokość zatoki 3,0 m długość 25,00 m.

Od strony ulicy Okrzei zaprojektowano zjazd publiczny z placem do obsługi gospodarczej projektowanych obiektów basenu. Szerokość zjazdu 4,00m z wyokrągleniami krawężników 9,00 m.

Po stronie północnej przedmiotowego zjazdu zaprojektowano drogę ppoż. o szerokości 4,00 m pełniącą na co dzień funkcję chodnika. Wyokrąglenia krawężnika od ul. Okrzei zastąpiono powierzchnią z płyt ażurowych typu „Karo” porośniętych trawą i obniżeniem krawężnika. Od ulicy Polnej wjazd na drogę ppoż. realizowany jest poprzez obniżony krawężnik na szerokości 18 m.

Położenie chodników wynika z lokalizacji wejść do obiektów, Szerokość chodników 3,00 m.

Wycinki drzew i krzewów została uwzględniona w projekcie branżowym zieleni.

9. Roboty rozbiórkowe.

Zaprojektowano rozebranie nawierzchni bitumicznych istniejących boisk sportowych wraz utwardzonym dojściem do obiektów gospodarczych od strony ul. Polnej

10. Rozwiązanie wysokościowe.

Wszystkie projektowane nawierzchnie dostosowują się wysokościowo do istniejących rzędnych krawędzi jezdni okalających ulic z uwzględnieniem zalecenia, aby wody opadowe nie zalewały powierzchni jezdni.

11. Rozwiązanie odprowadzenia wód opadowych.

Zaprojektowany system kanalizacji deszczowej stanowi odbiornik wód opadowych z utwardzonych powierzchni wewnętrznych dróg manewrowych i parkingów.

Dodatkowo pod powierzchnią parkingów i jezdni manewrowych zaprojektowano system drenów typu francuskiego.

12. Rozwiązanie konstrukcji nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

Warstwa ścieralna – kostka brukowa, betonowa czerwona	gr. 6,0 cm
Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) h = 3÷4 cm	
W-wa odcinająca - piasek średnioziarnisty	gr. 10,0 cm

Razem: 20 cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni manewrowych:

Warstwa ścieralna – kostka brukowa, betonowa szara	gr. 8,0 cm
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej	gr. 3÷4 cm
Warstwa podbudowy – kruszywo łamane 0 ÷ 31,5 mm	gr. 25,0 cm
Warstwa siatki wraz z geowłókniną	
W-wa odsączająca – pospółka	gr. 10,0 cm

Razem: 47 cm

Konstrukcja nawierzchni parkingów:

Warstwa ścieralna – kostka brukowa, betonowa szara	gr. 8,0 cm
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej	gr. 3÷4 cm
Warstwa podbudowy – kruszywo łamane 0 ÷ 31,5 mm	gr. 20,0 cm
Warstwa siatki wraz z geowłókniną	
W-wa odsączająca – pospółka	gr. 10,0 cm

Razem: 42 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych:

Warstwa ścieralna – kostka brukowa, betonowa szara	gr. 8,0 cm
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej (1:4)	gr. 3÷4 cm
Warstwa podbudowy – kruszywo łamane 0 ÷ 31,5 mm	gr. 25,0 cm
Warstwa siatki wraz z geowłókniną	
W-wa odsączająca – pospółka	gr. 10,0 cm

Razem: 47 cm

Konstrukcja nawierzchni drogi ppoż:

Warstwa ścieralna – kostka brukowa, betonowa czerwona	gr. 8,0 cm
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej (1:4)	gr. 3÷4 cm
Warstwa podbudowy – kruszywo łamane 0 ÷ 31,5 mm	gr. 25,0 cm
Warstwa siatki wraz z geowłókniną	
W-wa odsączająca – pospółka	gr. 10,0 cm

Razem: 47 cm

Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej:

Warstwa ścieralna – kostka brukowa, betonowa szara	gr. 8,0 cm
Warstwa podsypki cementowo-piaskowej	gr. 3÷4 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej – kruszywo łamane 0 ÷ 31,5 mm	gr. 35,0 cm
Warstwa siatki wraz z geowłókniną	
Warstwa odsączająca – pospółka	gr. 10,0 cm

Razem: 57 cm

13. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Nie występują kolizje projektowanych sieci uzbrojenia z projektowanymi nawierzchniami komunikacyjnymi.

Kolizje z istniejącymi elementami uzbrojenia rozwiązano w projektach poszczególnych branż.

14. Uzgodnienia.

Projekt uzgodniono w Zarządzie Dróg Powiatowych w Kołobrzegu

Janusz Bobrowski

PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH
NAWIERZCHNI DROGOWYCH

Obiekt : Centrum Sportowo-Rekreacyjne w Ustroniu Morskim – pow. komunikacyjne

1	Budowa chodnika	2999 m ²
2	Budowa jezdni dróg manewrowych	1909 m ²
3	Budowa miejsc postojowych dla sam. osobowych	1210 m ²
4	Budowa drogi p.poż.	683 m ²
5	Budowa poszerzeń z płyt ażurowych	28 m ²
6	Budowa zatoki autobusowej	98 m ²
7	Krawężnik bet. 15 x 30 cm	1112 mb
8	Obrzeże bet. 6 x 20 cm	1307 mb

Obliczenie robót ziemnych

przy budowie i zagospodarowaniu terenu Centrum Sportowo - Rekreacyjnego w Ustroniu Morskim

Lp. przekroju	kilometr	metr	powierzchnia		średnia powierzchnia		odległość	objętość		zużycie na miejscu	nadmiar objętości	
			wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp
			[m2]	[m2]	[m2]	[m2]		[m3]	[m3]		[m3]	[m3]
0	0	0,00	46,04	0,00								
1	0	6,00	63,43	101,23	54,7	50,6	6,0	328,4	303,7	303,7	24,7	0,0
2	0	19,00	70,21	58,08	66,8	79,7	13,0	868,7	1035,5	868,7	0,0	166,9
3	0	34,30	27,15	79,81	48,7	68,9	15,3	744,8	1054,9	744,8	0,0	310,1
4	0	62,90	29,95	107,75	28,6	93,8	28,6	816,5	2682,1	816,5	0,0	1865,6
5	0	77,20	19,15	82,33	24,6	95,0	14,3	351,1	1359,1	351,1	0,0	1008,0
6	0	90,80	40,89	38,47	30,0	60,4	13,6	408,3	821,4	408,3	0,0	413,2
7	0	118,80	0,00	74,45	20,4	56,5	28,0	572,5	1580,9	572,5	0,0	1008,4
8	0	134,10	2,50	4,70	1,3	39,6	15,3	19,1	605,5	19,1	0,0	586,4
Razem								4109,3	9443,1	4084,6	24,7	5358,5
								A	B	C	D	E

Sprawdzenie:

$$A - B = D - E$$

$$A - B = -5333,7$$

$$D - E = -5333,7$$

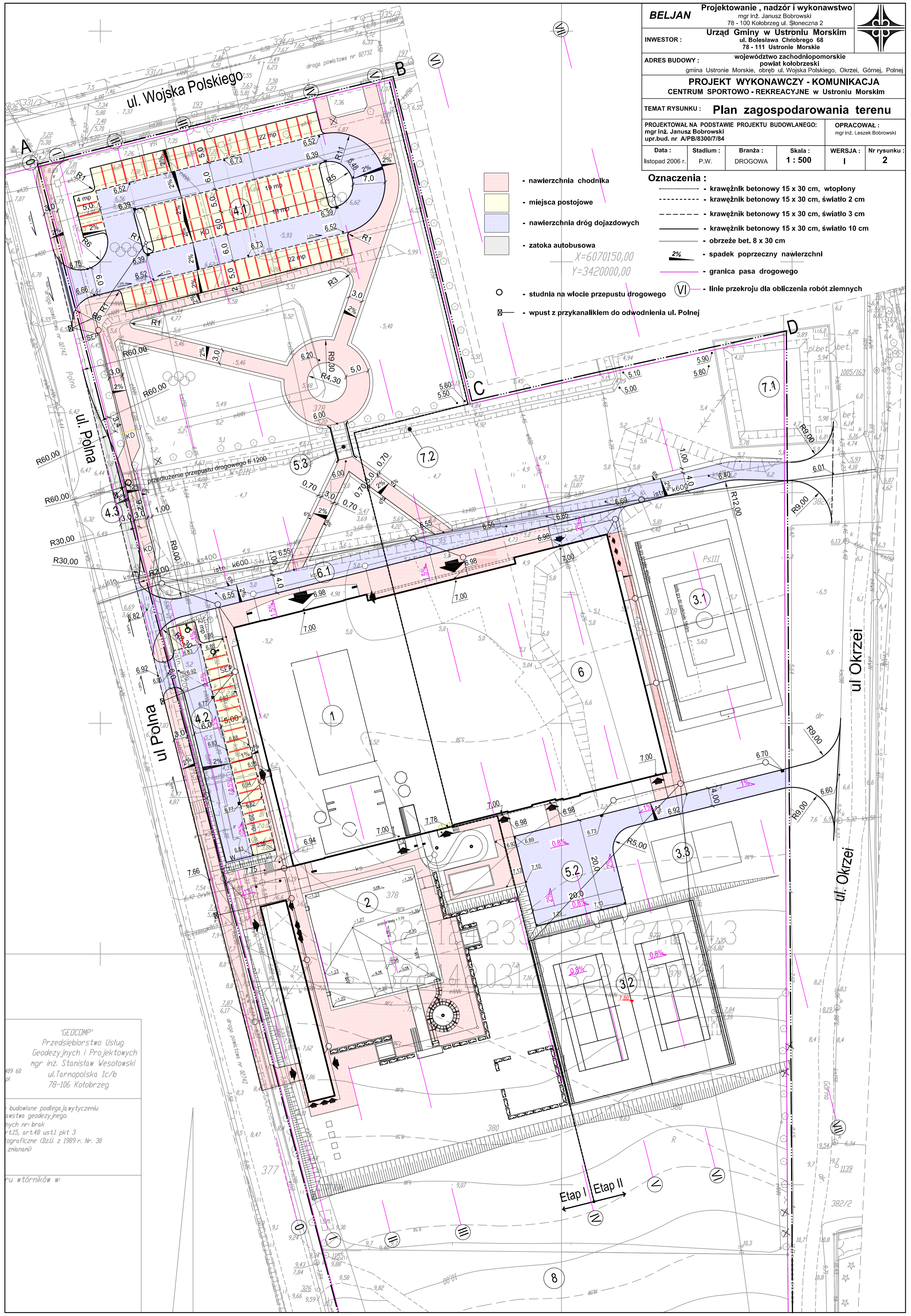
$$A - D = B - E = C$$

$$= 4084,6$$

$$A - D = 4084,6$$

$$B - E = 4084,6$$

BELJAN Projektowanie, nadzór i wykonawstwo mgr inż. Janusz Bobrowski 78 - 100 Kołobrzeg ul. Słoneczna 2		
INWESTOR: Urząd Gminy w Ustroniu Morskim ul. Bolesława Chrobrego 68 78 - 111 Ustronie Morskie		
ADRES BUDOWY: województwo zachodniopomorskie powiat kołobrzegi gmina Ustronie Morskie, obręb ul. Wojska Polskiego, Okrzei, Górnej, Polnej		
PROJEKT WYKONAWCZY - KOMUNIKACJA CENTRUM SPORTOWO - REKREACYJNE w Ustroniu Morskim		
TEMAT RYSUNKU: Plan zagospodarowania terenu		
PROJEKTOWAŁ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO: mgr inż. Janusz Bobrowski upr.bud. nr A/PB/8300/7/84		OPRACOWAŁ: mgr inż. Leszek Bobrowski
Data: listopad 2006 r.	Stadium: P.W.	Branża: DROGOWA
Skala: 1 : 500	WERSJA: 1	Nr rysunku: 2



- Oznaczenia:**
- nawierzchnia chodnika
 - miejsca postojowe
 - nawierzchnia dróg dojazdowych
 - zatoka autobusowa
 - krawężnik betonowy 15 x 30 cm, wtopiony
 - krawężnik betonowy 15 x 30 cm, światło 2 cm
 - krawężnik betonowy 15 x 30 cm, światło 3 cm
 - krawężnik betonowy 15 x 30 cm, światło 10 cm
 - obrzeże bet. 8 x 30 cm
 - spadek poprzeczny nawierzchni
 - granica pasa drogowego
 - studnia na wlocie przepustu drogowego
 - linie przekroju dla obliczenia robót ziemnych
 - wpust z przykanalikiem do odwodnienia ul. Polnej

"GEOCOMP"
Przedsiębiorstwo Usług
Geodezyjnych i Projektowych
mgr inż. Stanisław Wesotowski
ul. Tarnopolska 1c/b
78-106 Kołobrzeg

budowlane podlega wytyczeniu
przez biuro geodezyjne.
Wzrosty: brak
art.15, art.48 ust.1 pkt 3
topograficzne (Dz.U. z 1989 r. Nr. 30
złanami)

ru wtórników w

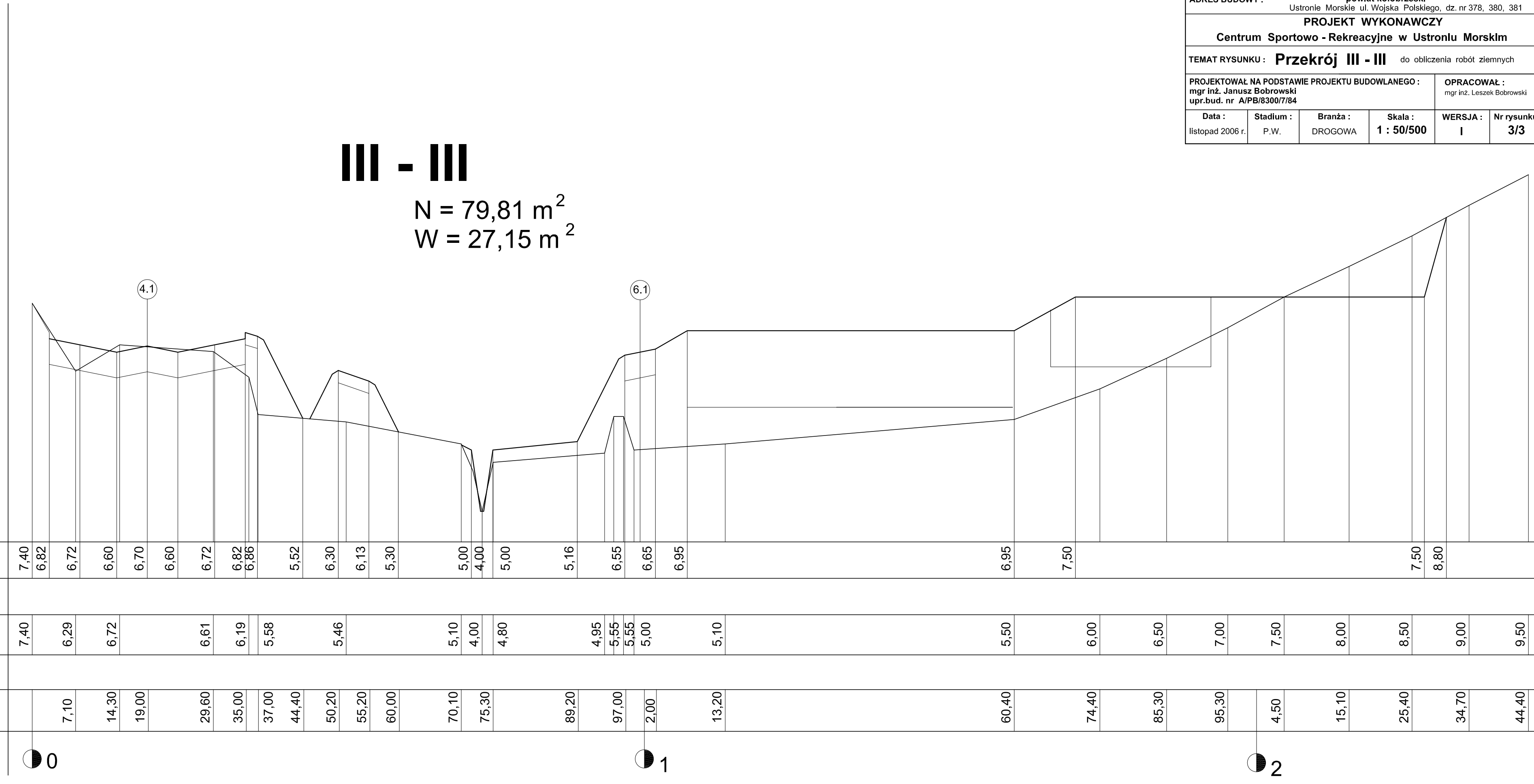
Etap I Etap II



III - III

$$N = 79,81 \text{ m}^2$$

$$W = 27,15 \text{ m}^2$$

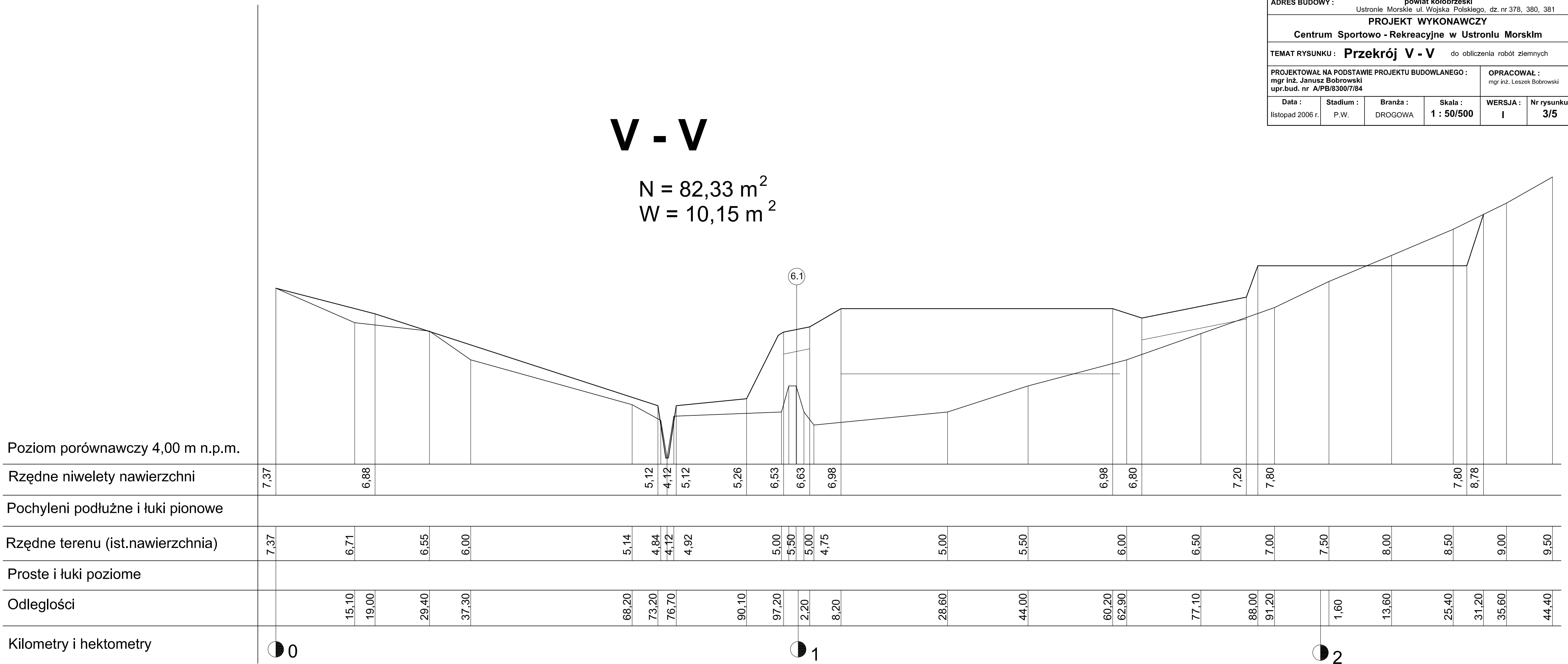




V - V

$$N = 82,33 \text{ m}^2$$

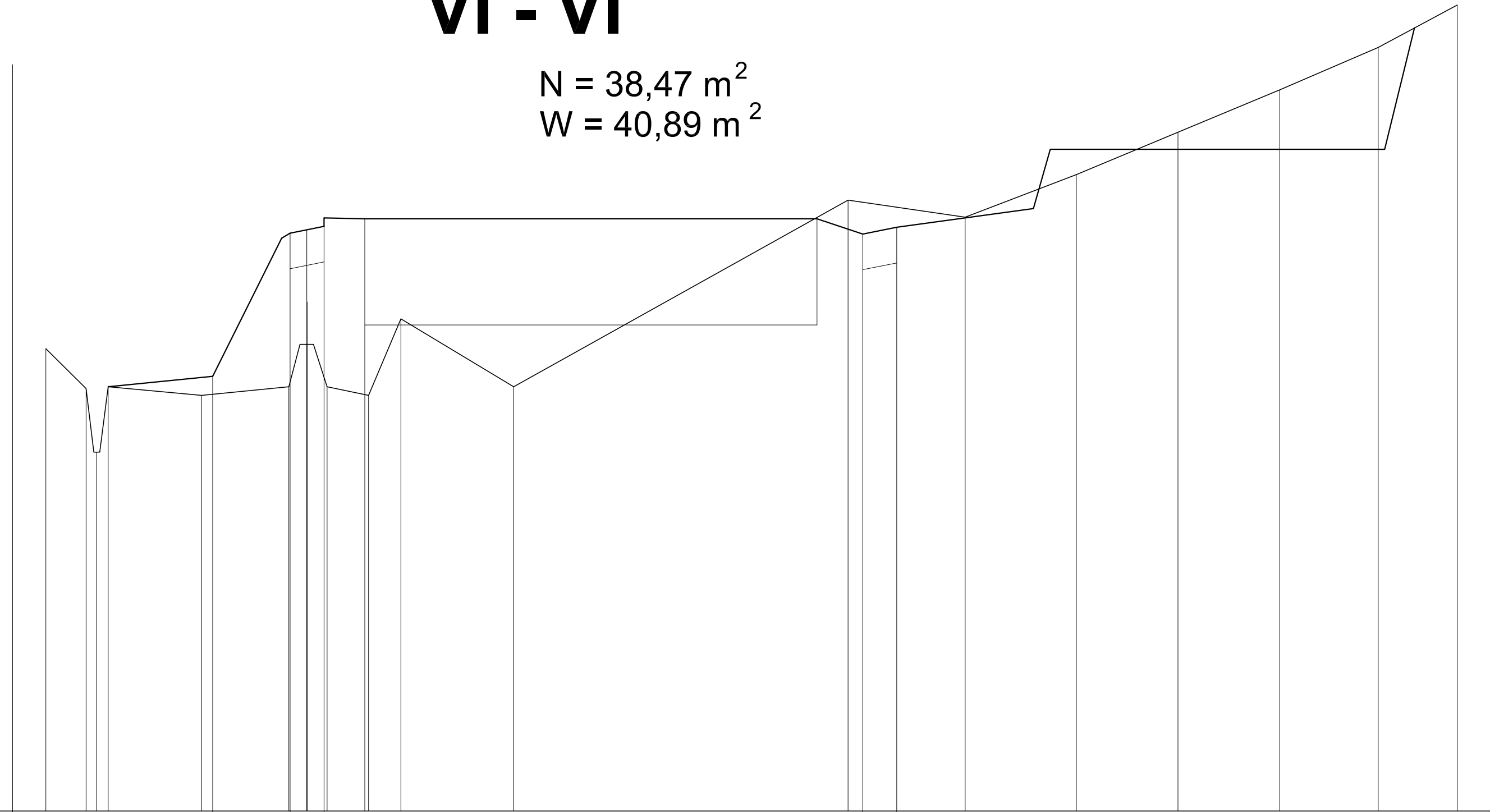
$$W = 10,15 \text{ m}^2$$



VI - VI

$$N = 38,47 \text{ m}^2$$

$$W = 40,89 \text{ m}^2$$



Poziom porównawczy 0,00 m n.p.m.

Rzędne niwelety nawierzchni

Pochyleni podłużne i łuki pionowe

Rzędne terenu (ist.nawierzchnia)

Proste i łuki poziome

Odległości

Kilometry i hektometry

			5,12		6,81	6,89					6,80	6,88																							
	5,45	4,98	4,23	5,00		4,90		5,00	5,50	5,00	4,90	5,80		5,00						7,20		7,00		7,50		8,00		8,50		9,00		9,50			
		6,00		18,40	19,70	28,70	33,20	38,10		55,20		94,60	96,30	0,30	8,40		21,50		33,50		45,50		57,10		66,40										
	0																																		

BELJAN Projektowanie , nadzór i wykonawstwo
mgr inż. Janusz Bobrowski
78 - 100 Kołobrzeg ul. Słoneczna 2

INWESTOR : **URZĄD GMINY W USTRONIU MORSKIM**
78 - 111 Ustronie Morskie ul. Bolesława Chrobrego 68

województwo zachodniopomorskie
powiat kołobrzeski
ADRES BUDOWY : Ustronie Morskie ul. Wojska Polskiego, dz. nr 378, 380, 381

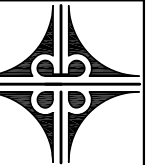
PROJEKT WYKONAWCZY
Centrum Sportowo - Rekreacyjne w Ustroniu Morskim

TEMAT RYSUNKU : **Przekrój VI - VI** do obliczenia robót ziemnych

PROJEKTOWAŁ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO :
mgr inż. Janusz Bobrowski
upr.bud. nr A/PB/8300/7/84

OPRACOWAŁ :
mgr inż. Leszek Bobrowski

Data :	Stadium :	Branża :	Skala :	WERSJA :	Nr rysunku :
listopad 2006 r.	P.W.	DROGOWA	1 : 50/500	I	3/6

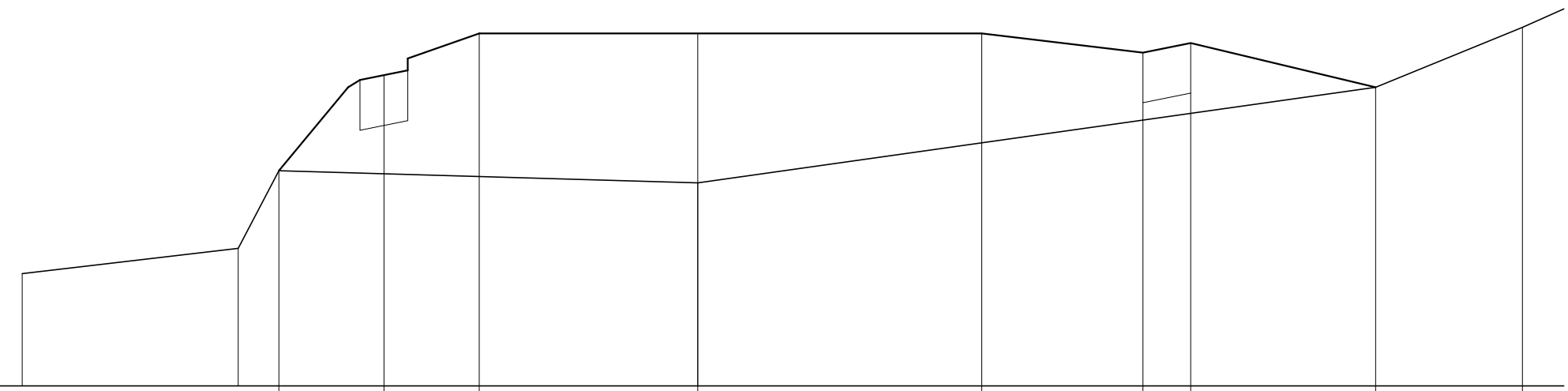


BELJAN		Projektowanie , nadzór i wykonawstwo mgr inż. Janusz Bobrowski 78 - 100 Kołobrzeg ul. Słoneczna 2			
INWESTOR :		URZĄD GMINY W USTRONIU MORSKIM 78 - 111 Ustronie Morskie ul. Bolesława Chrobrego 68			
ADRES BUDOWY : województwo zachodniopomorskie powiat kołobrzeski Ustronie Morskie ul. Wojska Polskiego, dz. nr 378, 380, 381					
PROJEKT WYKONAWCZY Centrum Sportowo -Rekreacyjne w Ustroniu Morskim					
TEMAT RYSUNKU : Przekrój VII - VII do obliczenia robót ziemnych					
PROJEKTOWAŁ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO : mgr inż. Janusz Bobrowski upr.bud. nr A/PB/8300/7/84				OPRACOWAŁ : mgr inż. Leszek Bobrowski	
Data :	Stadium :	Branża :	Skala :	WERSJA :	Nr rysunku :
listopad 2006 r.	P.W.	DROGOWA	1 : 50/500	I	3/7

VII - VII

$$N = 74,45 \text{ m}^2$$

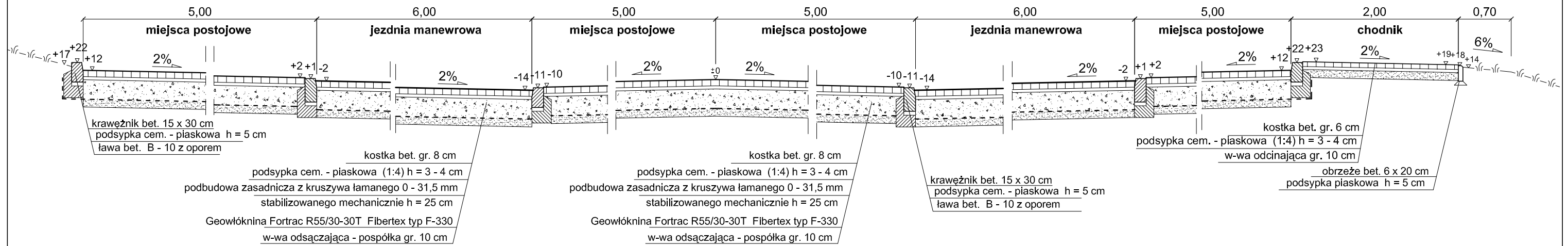
$$W = 0,00 \text{ m}^2$$



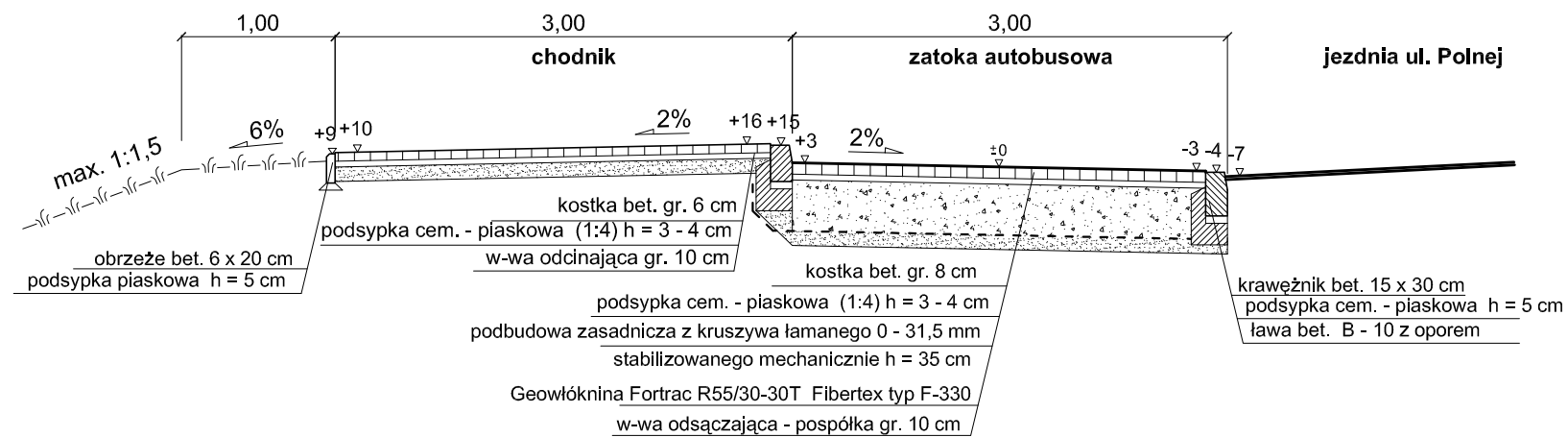
Poziom porównawczy 4,00 m n.p.m.

Rzędne niwelety nawierzchni			5,80	6,60	6,95		6,95		6,95	6,79	6,87		6,50		
Pochyleni podłużne i łuki pionowe															
Rzędne terenu (ist.nawierzchnia)	4,94		5,15	5,80			5,70						6,50	7,00	
Proste i łuki poziome															
Odległości			18,10	21,50	30,30	38,30	56,60		80,40		93,90	97,90		13,40	25,70
Kilometry i hektometry															

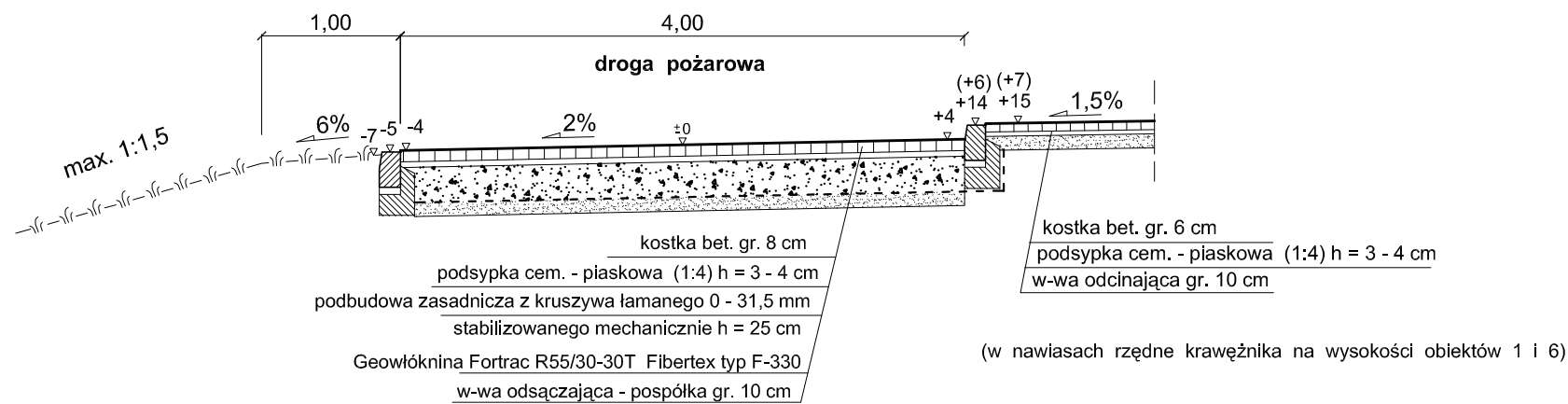
przekrój przez obiekt 4.1



przekrój przez obiekt 4.3

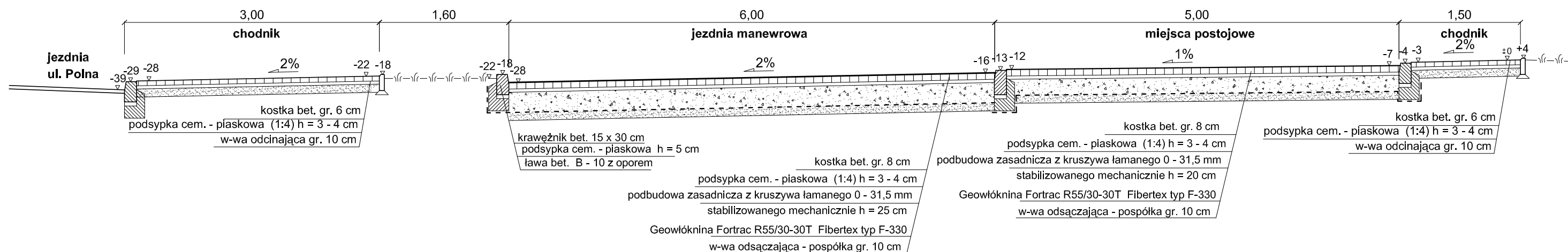


przekrój przez obiekt 5.1

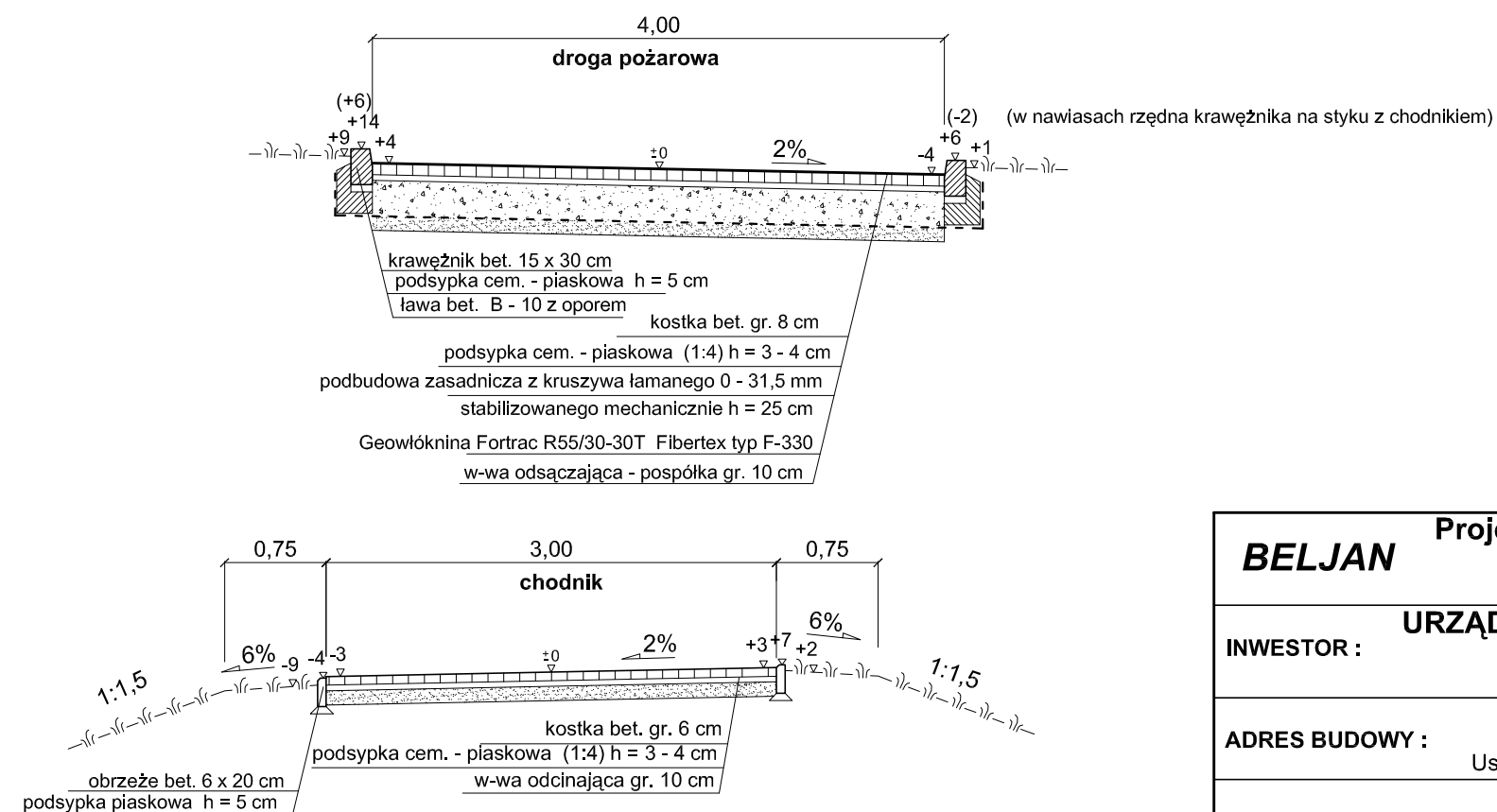


BELJAN Projektowanie , nadzór i wykonawstwo		
mgr inż. Janusz Bobrowski 78 - 100 Kołobrzeg ul. Słoneczna 2		
INWESTOR : URZĄD GMINY W USTONIU MORSKIM		
ul. Bolesława Chrobrego 68 78 - 111 Ustronie Morskie		
ADRES BUDOWY : województwo zachodniopomorskie powiat kołobrzeski Ustronie Morskie ul. Wojska Polskiego, dz. nr 378, 380, 381		
PROJEKT WYKONAWCZY		
Centrum Sportowo - Rekreacyjne w Ustroniu Morskim		
TEMAT RYSUNKU : Przekroje konstrukcyjne układu drogowego		
PROJEKTOWAŁ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO: mgr inż. Janusz Bobrowski upr.bud. nr A/PB/8300/7/84		OPRACOWAŁ : mgr inż. Leszek Bobrowski
Data : listopad 2006 r.	Stadium : P.W.	Branża : DROGOWA
Skala : 1 : 50	WERSJA : I	Nr rysunku : 4/1

przekrój przez obiekt 4.2



przekrój przez obiekt 5.2



BELJAN Projektowanie , nadzór i wykonawstwo		
mgr inż. Janusz Bobrowski 78 - 100 Kołobrzeg ul. Słoneczna 2		
INWESTOR : URZĄD GMINY W USTONIU MORSKIM		
ul. Bolesława Chrobrego 68 78 - 111 Ustronie Morskie		
ADRES BUDOWY : województwo zachodniopomorskie powiat kołobrzeski Ustronie Morskie ul. Wojska Polskiego, dz. nr 378, 380, 381		
PROJEKT WYKONAWCZY Centrum Sportowo - Rekreacyjne w Ustroniu Morskim		
TEMAT RYSUNKU : Przekroje konstrukcyjne układu drogowego		
PROJEKTOWAŁ NA PODSTAWIE PROJEKTU BUDOWLANEGO: mgr inż. Janusz Bobrowski upr.bud. nr A/PB/8300/7/84		OPRACOWAŁ : mgr inż. Leszek Bobrowski
Data : listopad 2006 r.	Stadium : P.W.	Branża : DROGOWA
Skala : 1 : 50	WERSJA : I	Nr rysunku : 4/2