

PROJEKT

BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Boiska do gry w softball wraz z ogrodzeniem i infrastrukturą towarzyszącą
w Brzegu.

Adres: Zespół szkół nr 1 ulica Porzeczna 16, 49-300 Brzeg.

Temat: Droga pożarowa.

Inwestor: Gmina Miasta Brzeg
ul. Robotnicza 12

Projektował: mgr inż. Henryk Jabłoński



mgr inż. Henryk Jabłoński
Nr WZDP - 11b - 2001
upr. 95/67

Opracował: mgr inż. Urszula Biernat



mgr inż. Urszula Biernat
Upr. bud. do proj. i kierowania
robotarni buo. w specjalności dróg
Nr WZDP/22/908/ Upr. 75/75

Kraków styczeń 2009

2. Spis zawartości projektu

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Opis techniczny
4. Obliczenie robót ziemnych
5. Obliczenie powierzchni plantowania skarp
6. Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlano-wykonawczego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
7. Uprawnienia budowlane i zaświadczenie Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
8. Pisma i uzgodnienia

II. Część rysunkowa

1. Sytuacja drogi pożarowej – skala 1:500 - rys. 1
2. Profil podłużny drogi pożarowej odcinek A-B-C – skala 1: $\frac{500}{100}$ - rys. 2
3. Profil podłużny drogi pożarowej odcinek B-D-E – skala 1: $\frac{500}{100}$ - rys. 3
4. Przekrój konstrukcyjny – skala 1:25 - rys. 4
5. Przekroje normalne – skala 1:50 - rys. 4
6. Przekroje poprzeczne cz. I – skala 1:100 - rys. 5
7. Przekroje poprzeczne cz. II – skala 1:100 - rys. 6
8. Przekroje poprzeczne cz. III – skala 1:100 - rys. 7

3. Opis techniczny

do projektu budowlano-wykonawczego drogi pożarowej przy Zespole Szkół nr 1 z Oddziałami Sportowymi ulica Poprzeczna 16 w Brzegu.

3.1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 zaewidencjonowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Brzegu pod nr 2270/08 dnia 28.11.2008 r.
- Projekt zagospodarowania terenu opracowany przez Pracownię Projektową „SIGMA P” arch. Krystyna Patoczka.
- Wypis z załącznikiem graficznym z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Brzeg uchwalonego w grudniu 2003 r. wydany przez Burmistrza Miasta Brzeg dnia 04.11.2008 r. za nr UOŚ.I.7323/C-97/08
- Opinia Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Brzegu woj. Opolskie dotycząca dróg pożarowych na terenie Zespołu Szkół nr 1 w Brzegu wydana dnia 01.03.2007 r. za nr PZ 5580-11/07
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Dz.U. nr 43 poz. 430 z dnia 02.03.1999 r.

3.2. Charakterystyka ogólna – stan istniejący.

Zespół Szkół nr 1 z Oddziałami Sportowymi zlokalizowany jest w Brzegu przy ul. Poprzecznej 16. Działkę Zespołu Szkół od północy ogranicza ulica Poprzeczna, od wschodu ul. Ks. Makarskiego, od południa ul. Gustawa Morcinka oraz od zachodu ul. Dojazdowa o nawierzchni asfaltowej z obustronnymi chodnikami, a dalej na zachód działka przedszkola. Teren działki jest zabudowany istniejącymi budynkami szkoły oraz projektowanymi po stronie południowej i południowo-wschodniej boiskami sportowymi. Ponadto wokół budynków szkoły istnieje w uzbrojenie

w kanalizację deszczową i sanitarną oraz pozostałe uzbrojenie infrastruktury technicznej takie jak chodniki i drogi dojazdowe z ulicy Poprzecznej oraz wjazdem z ulicy od strony przedszkola zakończone placem. Z wjazdu tego usunięto już drzewo utrudniające wjazd na teren szkoły jednostek straży pożarnej. Istniejący teren działki jest nierówny i wykazuje nieznaczny spadek w kierunku południowym.

3.3. Opis stanu projektowanego.

3.3.1. Sytuacja.

Projekt zagospodarowania terenu przewiduje wykonanie wokół istniejących zabudowań szkoły drogi łączącej istniejący wjazd z placem od strony zachodniej budynków poprzez odcinek od strony południowej przy projektowanym boisku softballu i plac manewrowy o wymiarach 20x20 m od strony ul. Ks. Makarskiego oraz końcowy odcinek drogi od strony wschodniej włączony do istniejącego odcinka wjazdowego z ulicy poprzecznej. Na ostrym skřęćie drogi od strony zachodniej w kierunku wschodnim zaprojektowano łuk o promieniu w osi $R=9,0$ m i zewnętrznym promieniu $R=11,0$ m oraz poszerzeniem szerokości 0,5 m i prostymi przejściowymi długości 10,0 m. Projektowana więc droga szer. 3,5 m z placem manewrowym j.w. połączy oba wjazdy do Zespołu Szkół i spełni wymogi Straży Pożarnej jako droga pożarowa.

3.3.2. Profile podłużne.

Niweletę projektowanej drogi nawiązano do rzędnych istniejących nawierzchni placu od strony zachodniej (przedszkola) oraz drogi wjazdowej od strony wschodniej z ulicy Poprzecznej. Na pozostałym odcinku niweletę drogi nawiązano do rzędnych istniejącego terenu wokół budynku szkoły od strony boisk. Spadki istniejącego terenu są tu małe, a zatem i spadki niwelety drogi też są niewielkie i zamykają się w granicach 0,4-1,0 %.

3.3.3. Przekrój konstrukcyjny i normalne.

Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Dz.U. nr 43 poz. 430 z dnia 02.03.1999 r. załącznik nr 5. Przyjęto wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm. Pod nawierzchnią projektuje się wykonać dwuwarstwową podbudowę z kruszywa łamanego niesortowanego – warstwa górna gr. 15 cm z kruszywa o \varnothing 0-31,5 mm, a warstwa dolna grubości 23 cm z kruszywa o \varnothing 0-63 mm. Ponadto pod budowę projektuje się wykonać warstwę odcinającą z piasku gr. 10 cm. Ograniczenie nawierzchni przewiduje się krawężnikiem betonowym ulicznym 15x30 cm układanym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm i ławie betonowej 10x27 cm z oporem 10x15 cm z betonu „B-15” w ilości 0,042 m³/m. Krawężnik projektuje się ułożyć jako wyniesiony o H=5 cm. Szerokość nawierzchni drogi jak wyżej zaznaczono, projektuje się 3,5 m, a na łuku poziomym szer. 4,0 m i o spadku poprzecznym 2%.

3.3.4. Odwodnienie.

Wody opadowe z nawierzchni drogi i placu poprzez projektowane spadki podłużne i poprzeczne zostaną sprowadzone do projektowanych wpustów ulicznych ujętych odrębnym opracowaniem projektowym wod.-kan.

3.3.5. Roboty ziemne


Roboty ziemne sprowadzają się tu do wykonania robót korytowych wykonywanych po rozbiórce istniejących nawierzchni chodników. Objętość robót ziemnych i plantowania powierzchni skarp została obliczona na podstawie wykonanych przekrojów poprzecznych. Bilans robót ziemnych przedstawia się następująco:

$$\begin{array}{r}
 \text{wykopy} - 671 \text{ m}^3 \\
 \text{nasypy} - 12 \text{ m}^3 \\
 \hline
 \text{Odkład} - 659 \text{ m}^3
 \end{array}$$

tak znaczny nadmiar wykopów jest wynikiem konieczności wykonania robót korytowych które w powyższej wielkości muszą zostać odwiezione na odkład. Do plantowania przewiduje się zgodnie z obliczeniami powierzchnie 244m^2 wykopów i 68m^2 nasypów. Plantowane powierzchnie przewiduje się pokryć humusem gr. 5 cm i obsiać trawą. W powyższym celu koniecznym będzie dowiezienie ok. 16m^3 humusu.

3.3.5. Wytyczenie.

Oś projektowanej drogi pożarowej nawiązano wymiarami do istniejącego budynku szkoły. W oparciu o nie należy wykonać wytyczenie osi drogi.


Opracował : mgr inż. H. Jabłoński
mgr inż. Henryk Jabłoński
Nr WZDP - 11b - 2001
upr. 95/67

Obliczenie robót ziemnych

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość m ²	Objętość		Zużycie na miejscu m ²	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop +	nasyp -	wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -	+	-
		m ²		m ²			m ²			m ²		m ²	
1.	05	A-B-C											
	0 ⁰⁰	5,4	0,0										
	05 ⁰⁰	2,2	0,0	3,8	0,0	5 ⁰⁰	19	-	-	19	-		
	17 ⁵⁰	2,2	0,0	2,2	0,0	12 ⁵⁰	28	-	-	28	-		
	39 ⁰⁰	2,4	0,2	2,3	0,1	21 ⁵⁰	49	2	2	47	-		
	45 ⁷²	2,4	0,2	2,4	0,2	6 ⁷²	16	1	1	15	-		
	52 ⁴³	2,4	0,2	2,4	0,2	6 ⁷¹	16	1	1	15	-		
	77 ⁰⁰	3,6	0,0	3,0	0,1	24 ⁵⁷	74	2	2	72	-		
	83 ⁰⁰	3,6	0,0	3,6	0,0	6 ⁰⁰	22	-	-	22	-		
	88 ⁰⁰	6,2	0,0	4,9	0,0	5 ⁰⁰	25	-	-	25	-		
	108 ⁰⁰	14,0	0,0	15,6	0,0	20 ⁰⁰	312	-	-	312	-		
	110 ⁰⁰	4,4	0,0	2,2	0,0	2 ⁰⁰	4	-	-	4	-		
				RAZEM		110 ⁰⁰	565	6	6	559	-		
2.	05	D-E											
	19 ⁰⁰	6,6	0,0										
	34 ⁰⁰	2,2	0,2	4,4	0,1	15 ⁰⁰	66	2	2	64	-		
	52 ⁰⁰	2,2	0,2	2,2	0,2	18 ⁰⁰	40	4	4	36	-		
				RAZEM		33 ⁰⁰	106	6	6	100	-		
		OGÓŁEM		1) + 2)		143 ⁰⁰	671	12	12	659	-		

OBLICZENIE POWIERZCHNI PLANTOWANIA SKARP

Kilometr	Hektometr	Szerokość m	Srednia szerokość m	Odległość m	Powierzchnia m ²	Szerokość m	Srednia szerokość m	Powierzchnia m ²	Uwagi
		<u>WYKOPY</u>				<u>NASYPY</u>			
<u>1.</u>	<u>05</u>	<u>A-B-C</u>							
	0 ⁰⁰	0,0	—	17,50	—	0,0	—	—	
	17 ⁵⁰	0,0	—	21,50	—	0,0	0,5	11	
	39 ⁰⁰	0,0	—	6,72	—	1,0	1,0	7	
	45 ⁷²	0,0	—	6,71	—	1,0	1,0	7	
	52 ⁴³	0,0	3,9	24,57	96	1,0	0,5	12	
	77 ⁰⁰	7,8	7,8	6,00	47	0,0	—	—	
	83 ⁰⁰	7,8	5,2	5,00	26	0,0	—	—	
	88 ⁰⁰	2,6	2,5	20,00	50	0,0	—	—	
	108 ⁰⁰	2,4	12,7	2,00	25	0,0	—	—	
	110 ⁰⁰	0,0				0,0			
		<u>RAZEM</u>		110,00	244			37	
<u>2.</u>	<u>05</u>	<u>D-E</u>							
	19 ⁰⁰	0,0	—	15,00	—	0,0	0,6	9	
	34 ⁰⁰	0,0	—	1,8,00	—	1,2	1,2	22	
	52 ⁰⁰	0,0				1,2			
		<u>RAZEM</u>		33,00	—			31	
		<u>OGOLEM</u>	<u>1)+2)</u>		244			68	

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO, ZGODNIE
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Ja niżej podpisany Henryk Jabłoński
legitymujący się dowodem osobistym nr AFP 962579
zamieszkały w Krakowie, os. J. Strusia 9/42
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr WZDP-11b-2001/upr.95/67

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
(Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy

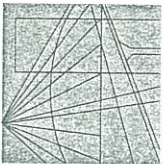
oświadczam, że sporządziłem projekt budowlano-wykonawczy drogi pożarowej dla Zespołu
Szkół nr 1 przy ul. Poprzecznej 16 w Brzegu, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy,
Zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość
złożonego oświadczenia.

Kraków, 01.2009 r.


mgr inż. Henryk Jabłoński

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



DUPLIKAT

WOJEWÓDZTWO
MAŁOPOLSKIE



15 styczeń 2009

Kraków,

Zaświadczenie

Henryk Jabłoński

Pan/Pani.....

os. Józefa Strusia 9/42

miejsce zamieszkania.....

31-808 Kraków

.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/BD/1094/01

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 styczeń 2009 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

30 czerwiec 2009 r.

do dnia

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Krakowie

Henryk Jabłoński
mgr inż. Zygmunt Rawicki

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

WOJEWÓDZKI ZARZĄD
DRÓG PUBLICZNYCH

w KRAKOWIE

WZDP-11b-2001/upr.95/67

Kraków, dnia 1 kwietnia

1967 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 14 ~~14~~ zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa nr 23, poz. 73)

Obywatel

mgr inż. Henryk JABŁOŃSKI — syn Michała

urodzony dnia

1 kwietnia 1936 r. — Lisków, pow. Kalisz

otrzymuje

w specjalności

dróg —

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

łącznie w zakresie drogowych obiektów wymienionych w § 3 ust 2 pkt 3 —

zarządzenia nr. 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. —



Henryk Jabłoński
14.01.09

mgr inż. Henryk Jabłoński

Nr WZDP - 11b - 2001

upr. 95/67

Brzeg, dnia 01.03.2007r.

PZ 5580-11/07

3/12

Zespół Szkół Nr 1
z Oddziałami Sportowymi
49-300 Brzeg
ul. Poprzeczna 16

OPINIA

dot: dróg pożarowych na terenie Zespołu Szkół Nr 1 z Oddziałami Sportowymi w Brzegu

W odpowiedzi na pismo znak ZSzOS-1/223/1/2007 z dnia 01.02.2007r. w sprawie dróg pożarowych na terenie szkoły, tut. komenda w oparciu o przedłożone dokumenty i przeprowadzone czynności kontrolno-rozpoznawcze w dniu 27 lutego 2007r. na terenie szkoły przedkłada opinię.

1. Budynek szkoły, będący budynkiem użyteczności publicznej zakwalifikowany jest do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. W świetle obowiązujących przepisów przeciwpożarowych tj. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121 poz. 1139 z 11 lipca 2003r.) droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego powinna być doprowadzona do m.in. budynku niskiego tj. o wysokości do 12 m zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1000 m², obejmującą kondygnację nadziemną inna niż pierwsza. W oparciu o w/w przepisy budynek szkoły wymaga zapewnienia dojazdu drogą pożarową.
2. Istniejące drogi pożarowe do budynku szkoły spełniają wymagania w zakresie:
 - szerokości dróg pożarowych,
 - długości i szerokości dojeżdżających dróg pożarowe z wyjściami ewakuacyjnymi z obiektu umożliwiającymi bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi dostęp do każdego segmentu szkoły,
 - szerokości bram wjazdowych na teren szkoły.
3. Dla istniejących dróg pożarowych na terenie szkoły nie jest spełniony warunek dotyczący zakończenia dróg pożarowych placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20 x 20 m lub w inny sposób umożliwienia dojazdu do obiektu szkoły i powrotu pojazdu bez cofania.
4. Przy wjeździe z ulicy Poprzecznej na drogę wewnętrzną od strony Domu Dziecka ustawione jest drzewo, które ogranicza możliwość skrętu i zasadniczo zmniejsza promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej, który powinien wynosić co najmniej 11 m., co może stanowić utrudnienie przy dojeździe jednostek straży pożarnej na teren szkoły.

Wobec powyższego w celu spełnienia wymagań określonych w przepisach przeciwpożarowych należy wykonać:

1. Zapewnić place manewrowe o wymiarach co najmniej 20 x 20 m stanowiące zakończenie istniejących dróg pożarowych tj. drogi pożarowej od strony Domu Dziecka i wewnętrznej drogi pożarowej od strony ul. Makarskiego, lub
2. Połączyć istniejące drogi pożarowe (drogę pożarową od strony Domu Dziecka z drogą pożarową od strony ul. Makarskiego) wewnętrzną drogą pożarową o szerokości co najmniej 3,5 m i dopuszczalnym nacisku na oś co najmniej 100 kN, co umożliwi dojazd do obiektu szkoły i powrót pojazdu bez cofania.
3. W celu zapewnienia odpowiedniego promienia łuku drogi pożarowej od strony Domu Dziecka przy wjeździe z ulicy Poprzecznej, należy usunąć istniejące drzewo.

GP/GP

*za zgodności
z opinią techniczną
14.04.09r.*

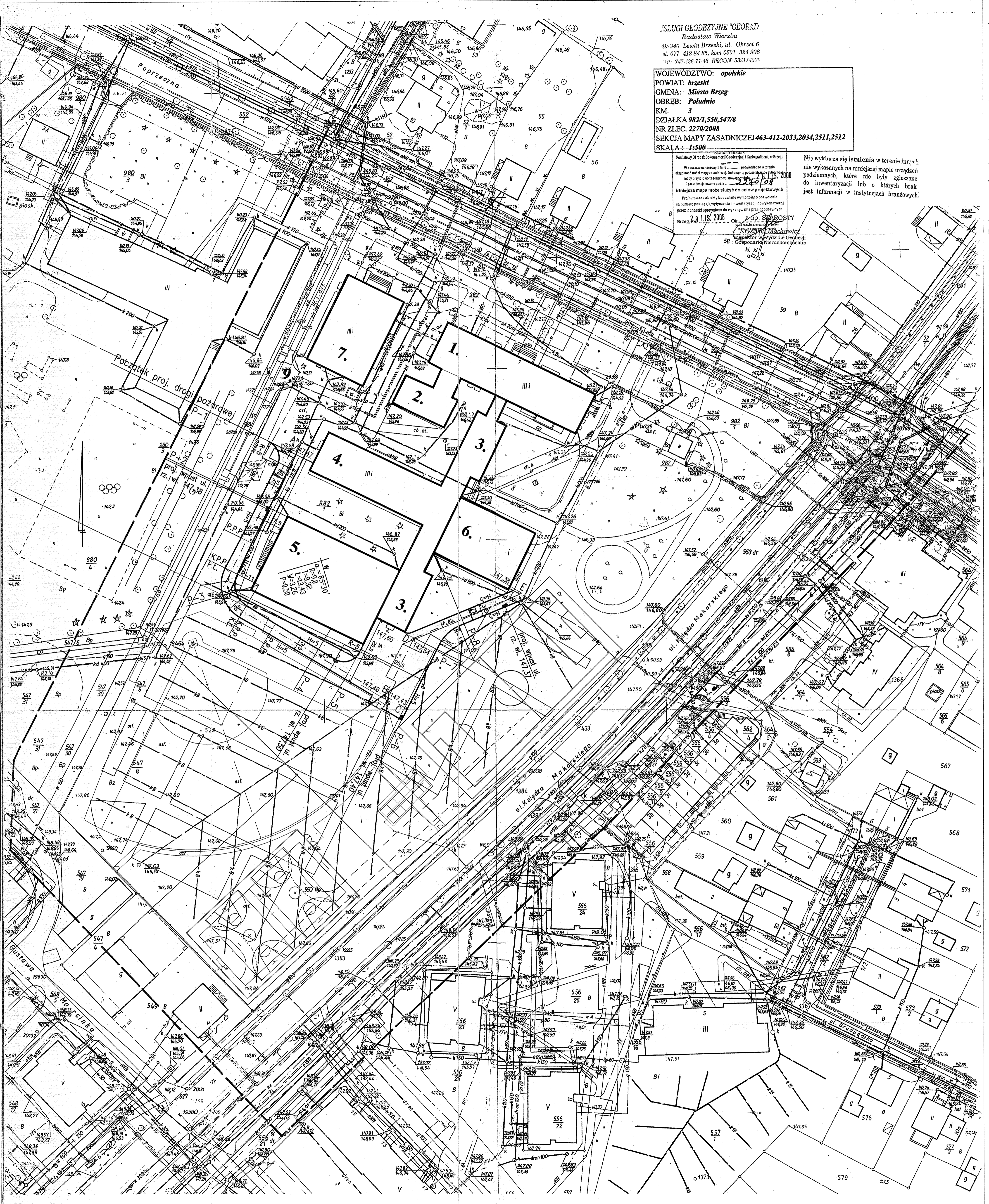
mgr inż. Henryk Jabłoński
Nr WZDP: 11b-2001
upr. 95/67

SLUZY GEODEZYJNE "GEORAD"
 Radoslaw Wierzb
 49-340 Lewin Brzeski, ul. Obrzei 6
 tel. 077 412 84 85, kom 0501 324 906
 NIP: 747-136-71-46 REGON: 536174039

WOJEWODZTWO: opolskie
 POWIAT: brzeski
 GMINA: Miasto Brzeg
 OBRĘB: Południe
 KM. 3
 DZIAŁKA 982/1,550,547/8
 NR ZLEC. 2270/2008
 SEKCJA MAPY ZASADNICZEJ 463-412-2033,2034,2511,2512
 SKALA: 1:500

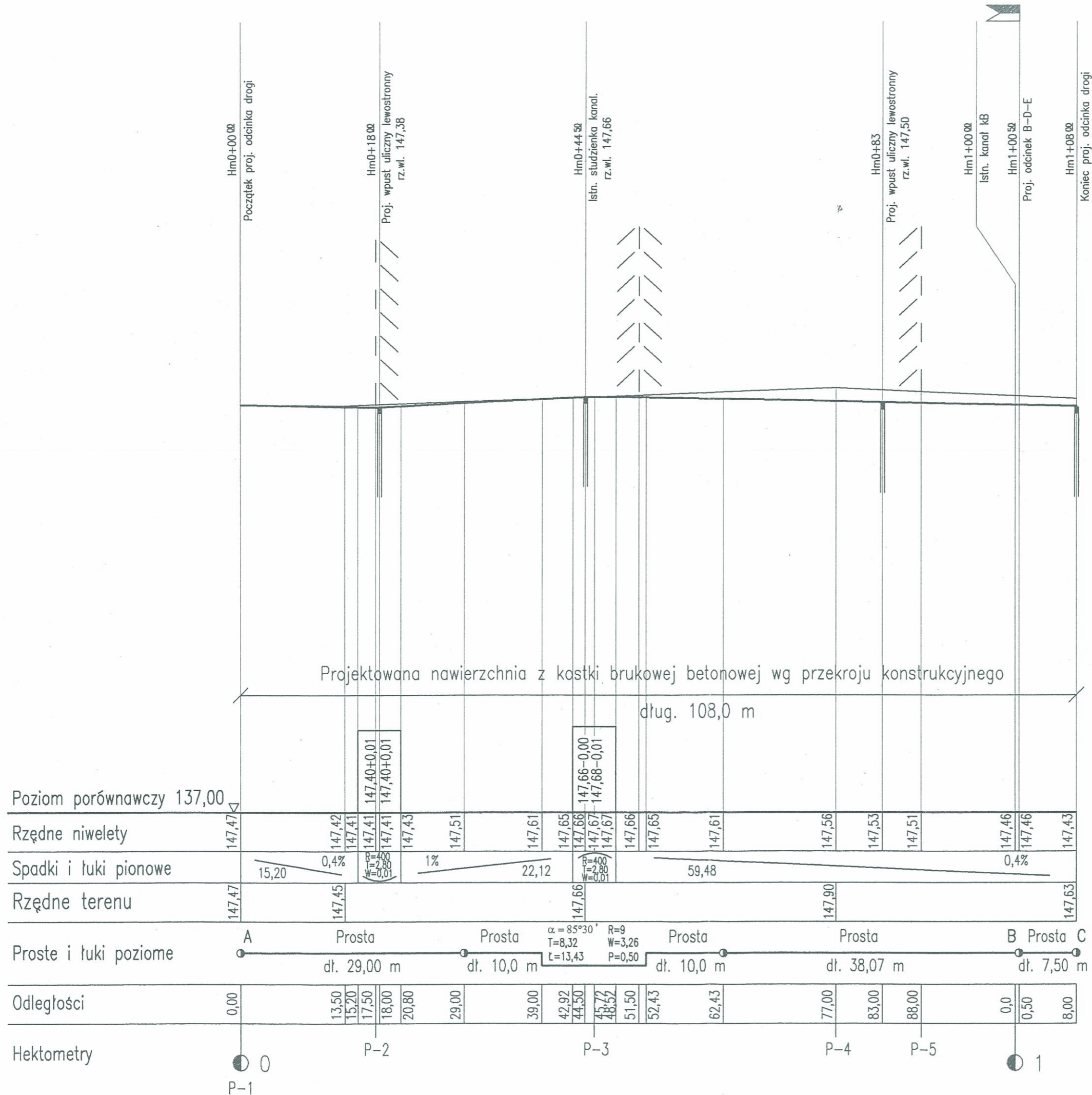
29 LIS 2008
 Okr. Zar. SPRAWOŚCI
 Krysztyna Machowicz
 Magistrowi w Wydziale Geodezji
 58 Gospodarki Nieruchomościami
 K. K.

Najbardziej aktualne istnienia w terenie inwentaryzacji nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.



Pracownia Projektowa "SIGMA P" arch. Krysztyna Patozka Kraków ul. Borsucza 1/25
 Projekt budowl.-wykonawczy boiska do gry w softball wraz z ogrodzeniem i infrastrukturą towarzyszącą w Brzegu, Zespół Szkół nr. 1 ul. Poprzeczna
 Inwestor: Gmina Miasta Brzeg 49-300 BRZEG ul. Robotnicza 12
 Sytuacja drogi pożarowej
 Projektant: mgr inż. H. Jabłotnicki upr. nr 95/07
 Opracował: mgr inż. U. Biernat upr. nr 75/75
 Skala 1:500
 01.2009 r. Rys. nr 1

- OZNACZENIA**
- BUDYNKI SZKOŁY
 - PROJ. NAWIERZCHNIA DROGI POŻAROWEJ Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ
 - PROJ. KRAWEŹNIK WYNIESIONY H = 5cm
 - PROJ. WPUSTY ULICZNE (UJĘTE PROJEKTEM WOD.-KAN.)



Hm0+00.00 Początek proj. odcinka drogi

Hm0+18.00 Proj. wpust uliczny lewostronny rz.wł. 147,38

Hm0+44.50 Istn. studzienka kanał. rz.wł. 147,66

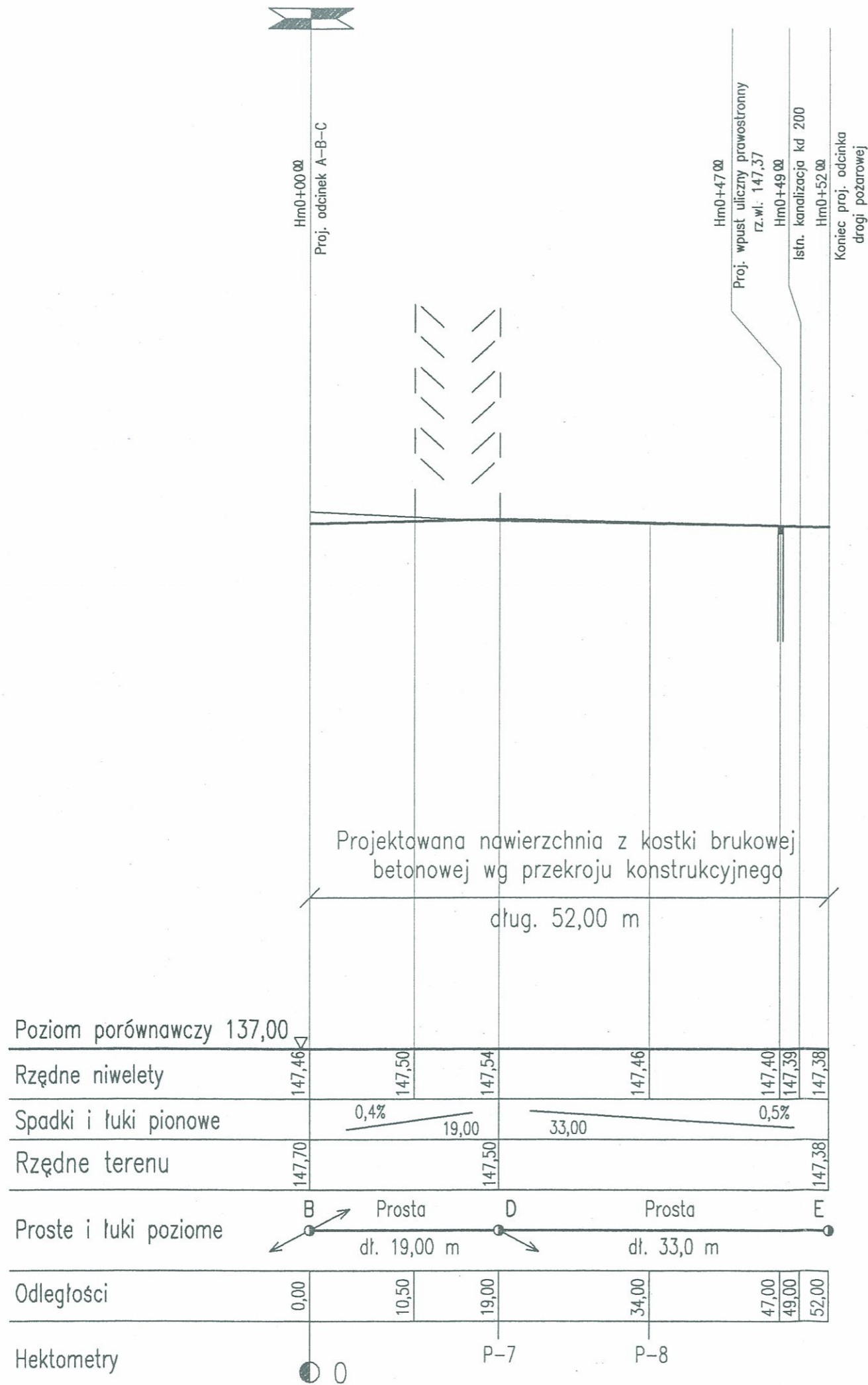
Hm0+63 Proj. wpust uliczny lewostronny rz.wł. 147,50

Hm1+00.00 Istn. kanat kB

Hm1+00.50 Proj. odcinek B-D-E

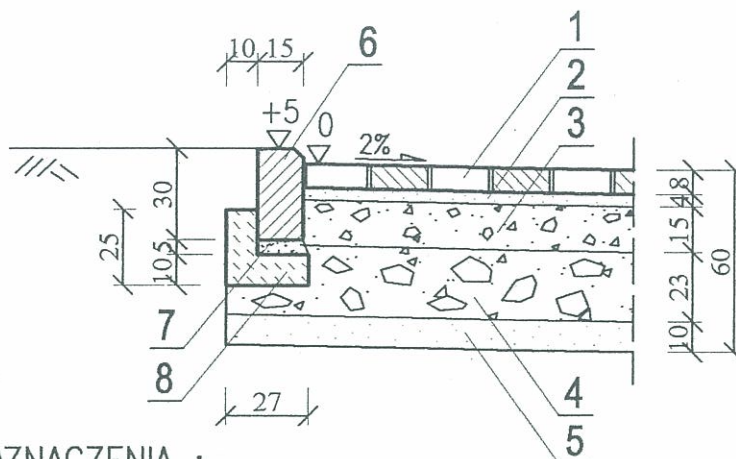
Hm1+08.00 Koniec proj. odcinka drogi
Proj. wpust uliczny prawostronny rz.wł. 147,40

Prywatna Pracownia Projektowa "SIGMA P" arch.Krzysztyna Patoczka Kraków ul. Borsucza 1/25	
Projektant: mgr inż. H. Jabłoński upr. nr 95/67	Opracował: mgr inż. U. Biernat upr. nr 75/75
Projekt budowl.-wykonawczy boiska do gry w softball wraz z ogrodzeniem i infrastrukturą towarzyszącą w Brzegu, Zespół Szkół nr. 1 ul. Poprzeczna	Inwestor : Gmina Miasta Brzeg 49-300 BRZEG ul. Robotnicza 12
Skala 500 1:100	01.2009 r. Rys. nr 2
PROFIL PODŁUŻNY DROGI POŻAROWEJ ODCINEK A-B-C	



Prywatna Pracownia Projektowa "SIGMA P" arch.Krystyna Patoczka Kraków ul. Borsucza 1/25		
Projekt budowl.-wykonawczy boiska do gry w softball wraz z ogrodzeniem i infrastrukturą towarzyszącą w Brzegu, Zespół Szkół nr. 1 ul. Poprzeczna		Projektant: mgr inż. H. Jablonski upr. nr 95/67
Inwestor : Gmina Miasta Brzeg 49-300 BRZEG ul. Robotnicza 12		Opracował: mgr inż. U. Biernat upr. nr 75/75
PROFIL PODŁUŻNY DROGI POŻAROWEJ ODCINEK B-D-E	Skala 500 1:100	01.2009 r. Rys. nr 3

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NAWIERZCHNI DROGI POŻAROWEJ I PLACU MANEWROWEGO

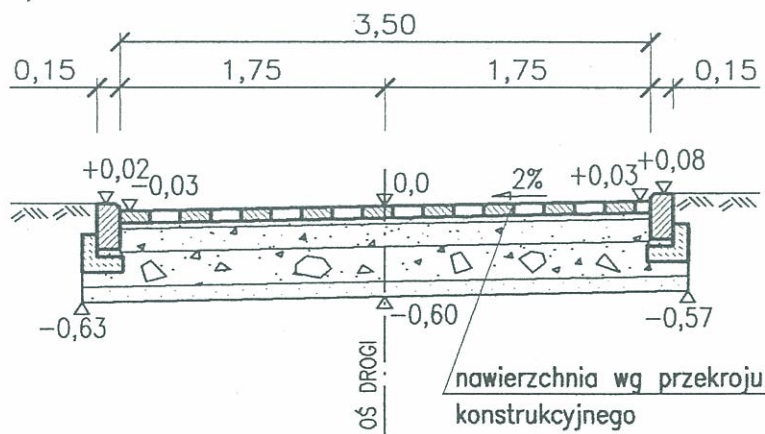


OZNACZENIA :

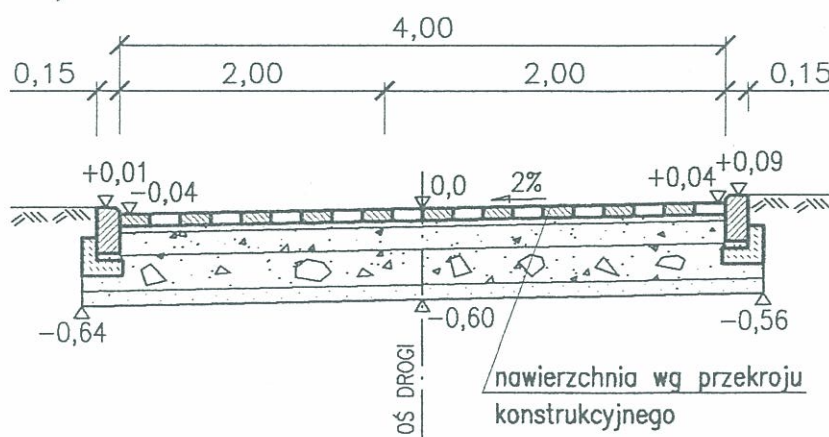
1. NAWIERZCHNIA - KOSTKA BRUKOWA BETONOWA GR. 8cm
2. PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA GR.4cm
3. PODBUDOWA WARSTWA GÓRNA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO NIESORTOWANEGO $\phi 0-31,5$ mm STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE GR. 15cm
4. PODBUDOWA WARSTWA DOLNA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO NIESORTOWANEGO $\phi 0-63$ mm STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE GR. 23cm
5. WARSTWA ODCINAJĄCA Z PIASKU GR.10cm
6. KRAWĘŻNIK BETONOWY ULICZNY 15x30cm
7. PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA GR.5cm
8. ŁAWA Z BETONU "B-15" Z OPOREM W ILOŚCI 0,042 m³/m

PRZEKROJE NORMALNE DROGI POŻ.

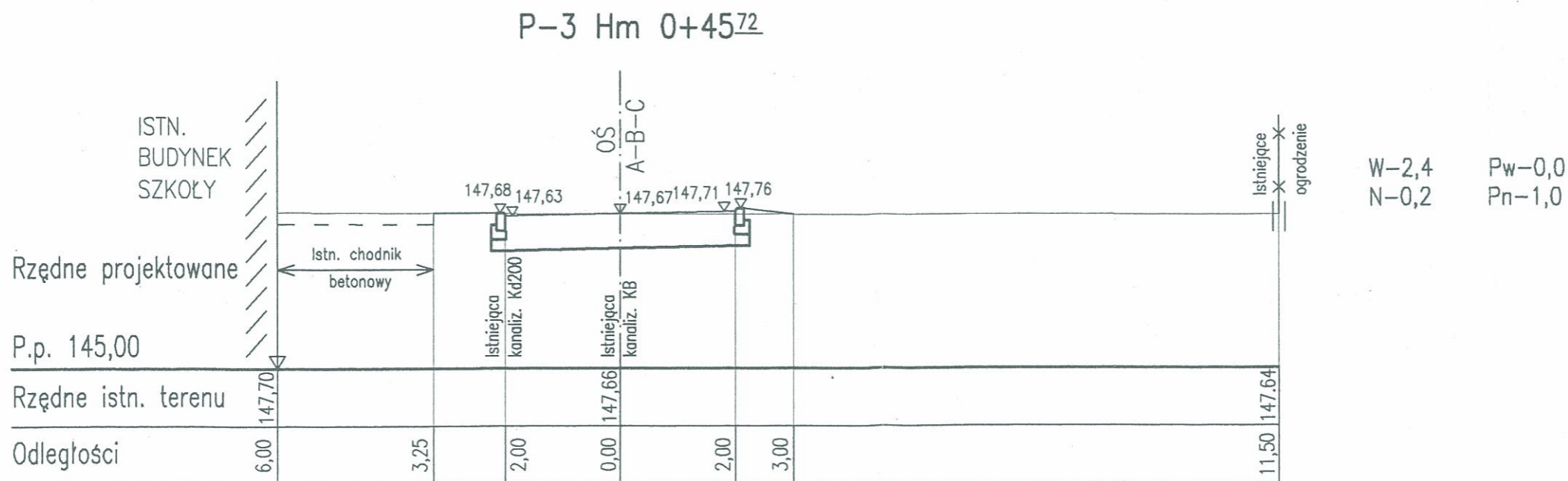
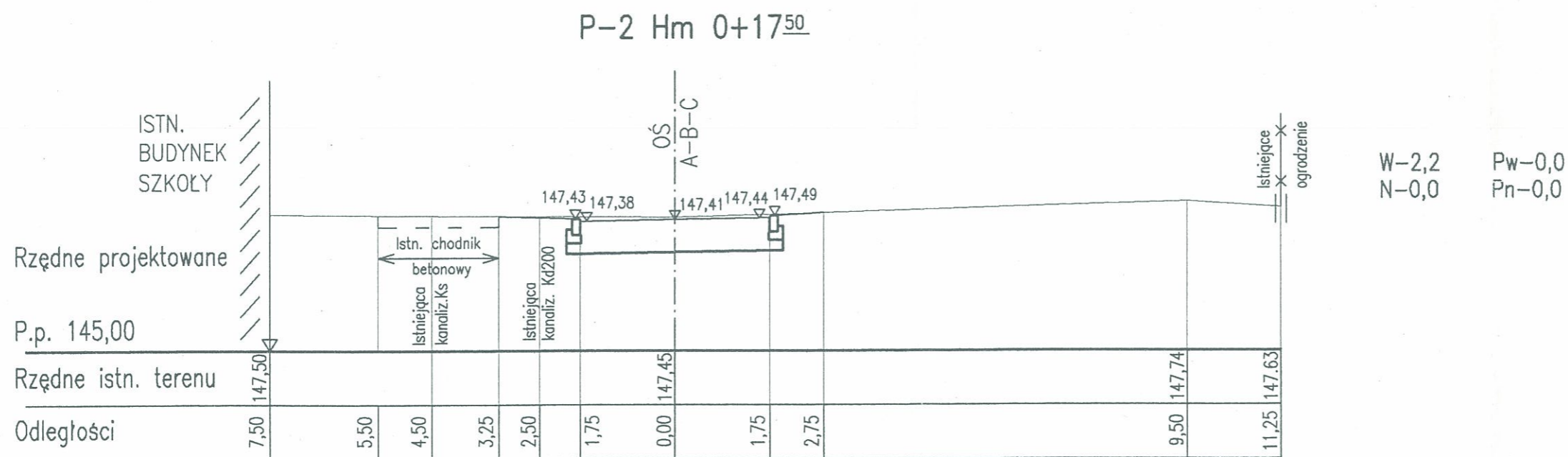
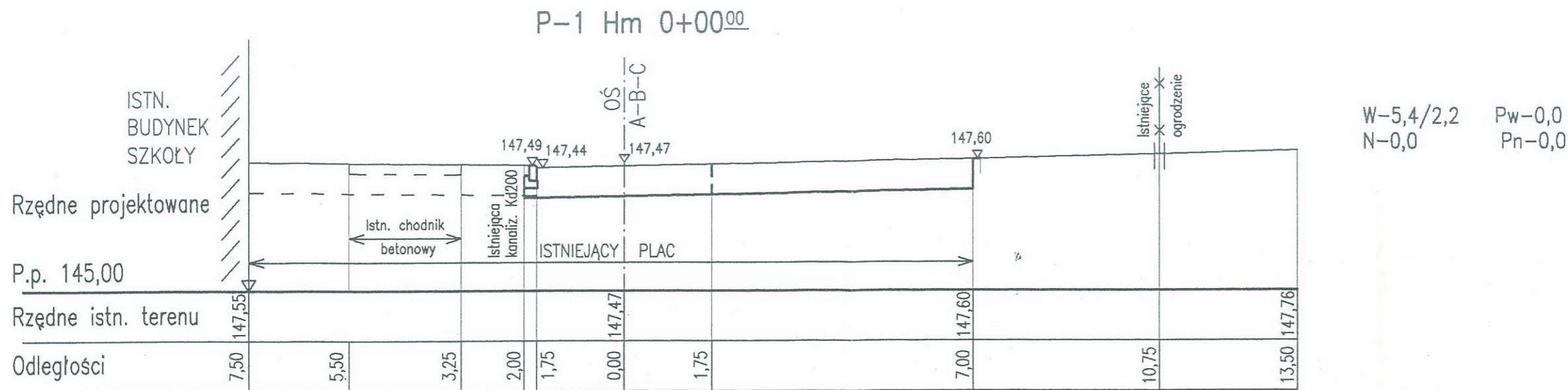
a) NA PROSTEJ



b) NA ŁUKU POZIOMYM

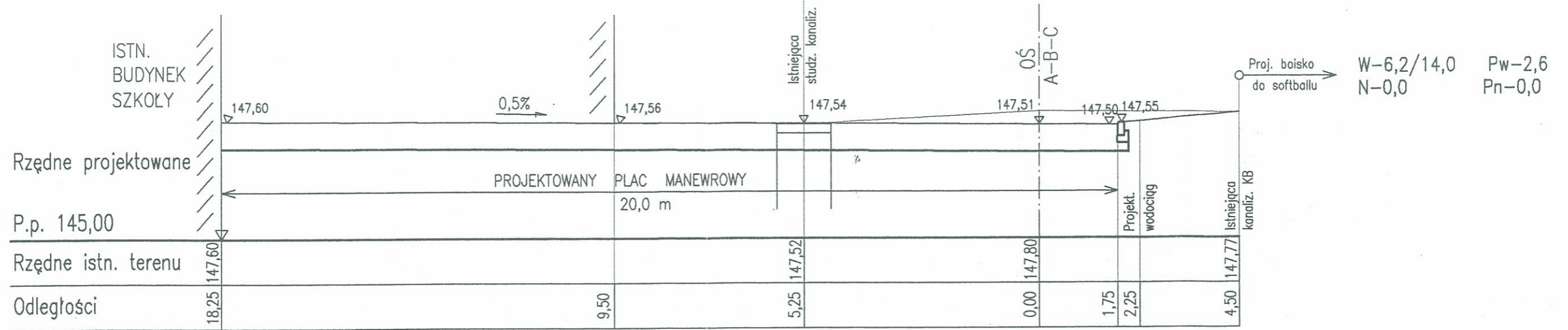


Prywatna Pracownia Projektowa "SIGMA P" arch. Krystyna Patoczka Kraków ul. Borsucza 1/25	Projektant: mgr inż. H. Jabłoński upr. nr 95/67	Opracował: mgr inż. U. Biernat upr. nr 75/75	Rys. nr 4
	Projekt budowl. - wykonawczy boiska do gry w softball wraz z ogrodzeniem i infrastrukturą towarzyszącą w Brzegu, Zespół Szkół nr. 1 ul. Poprzeczna		OI. 2009 r. Skala 1:25 1:50
Inwestor : Gmina Miasta Brzeg 49-300 BRZEG ul. Robotnicza 12			PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY PRZEKROJE NORMALNE

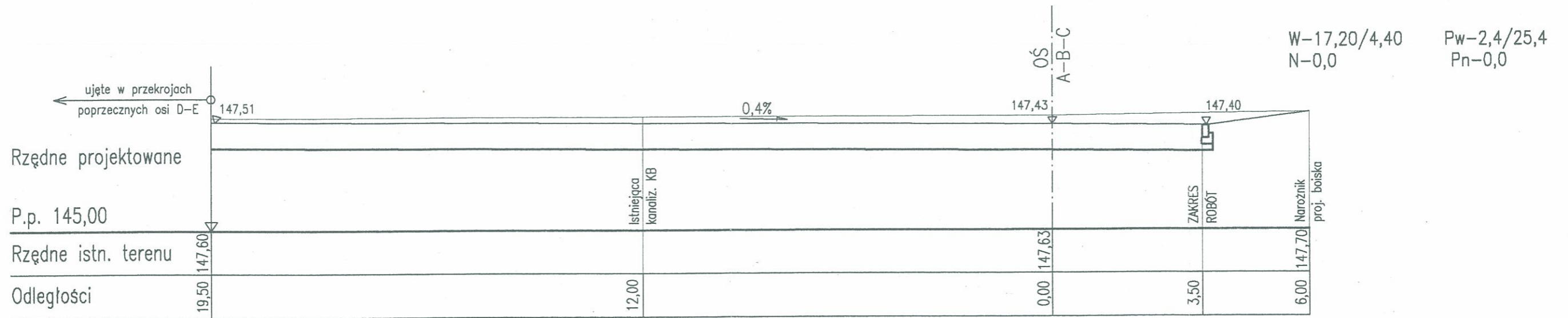


Prywatna Pracownia Projektowa "SIGMA P" arch. Krystyna Patoczka Kraków ul. Borsucza 1/25	
Projektant: mgr inż. H. Jabłoński upr. nr 95/67	Opracowali: mgr inż. U. Biernat upr. nr 75/75
Projekt budowl.-wykonawczy boiska do gry w softball wraz z ogrodzeniem i infrastrukturą towarzyszącą w Brzegu, Zespół Szkół nr. 1 ul. Poprzeczna	
Inwestor : Gmina Miasta Brzeg 49-300 BRZEG ul. Robotnicza 12	
Skala 1:100	Rys. nr 5
PRZEKROJE POPRZECZNE CZ. I	

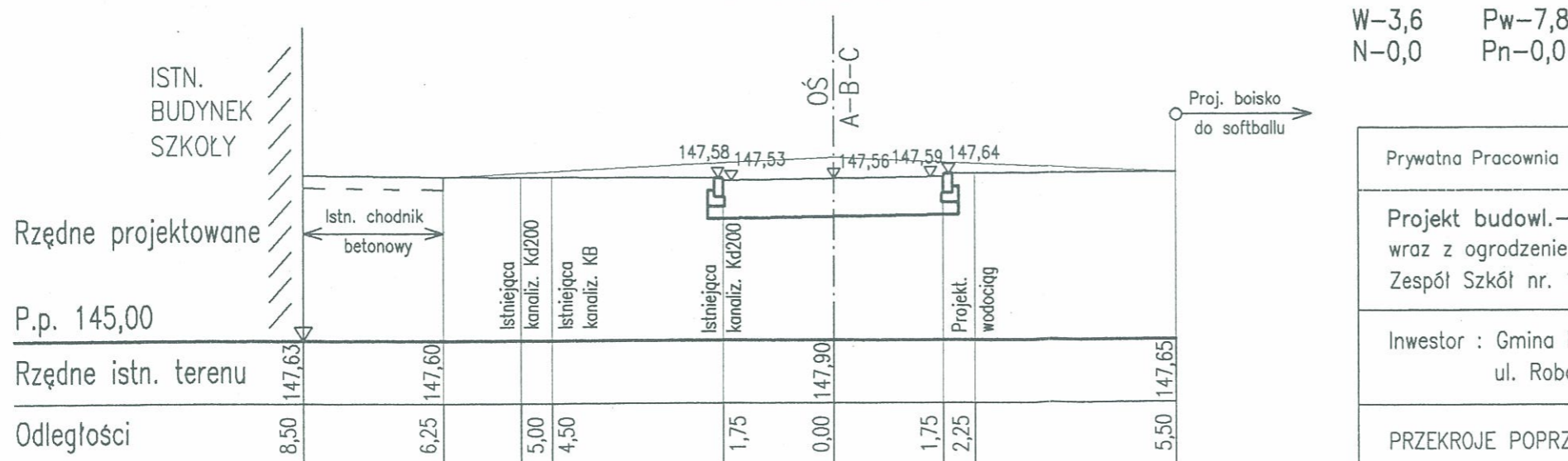
P-5 Hm 0+88⁰⁰



P-6 Hm 1+08⁰⁰



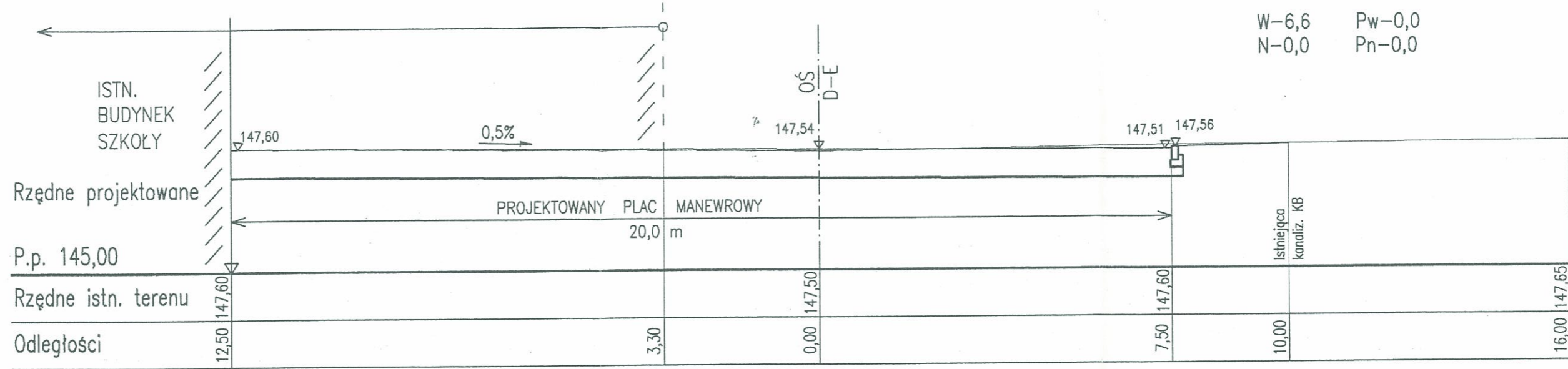
P-4 Hm 0+77⁰⁰



W-3,6 Pw-7,8
N-0,0 Pn-0,0

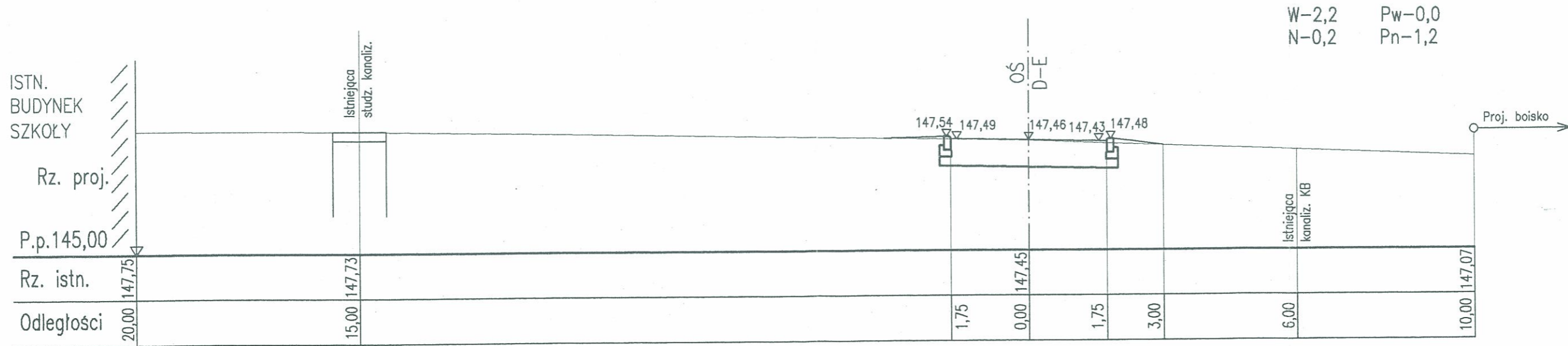
Prywatna Pracownia Projektowa "SIGMA P" arch.Krystyna Patoczka Kraków ul. Borsucza 1/25			
Projekt budowl.-wykonawczy boiska do gry w softball wraz z ogrodzeniem i infrastrukturą towarzyszącą w Brzegu, Zespół Szkół nr. 1 ul. Poprzeczna			Projektant: mgr inż. H. Jabłoński upr. nr 95/67 <i>H. Jabłoński</i>
Inwestor : Gmina Miasta Brzeg 49-300 BRZEG ul. Robotnicza 12			Opracował: mgr inż. U. Biernat upr. nr 75/75 <i>U. Biernat</i>
PRZEKROJE POPRZECZNE CZ. II		Skala 1:100	01.2009 r. Rys. nr 6

P-7 Hm 0+19⁰⁰



W-6,6 Pw-0,0
N-0,0 Pn-0,0

P-8 Hm 0+34⁰⁰



W-2,2 Pw-0,0
N-0,2 Pn-1,2

Prywatna Pracownia Projektowa "SIGMA P" arch. Krystyna Patoczka Kraków ul. Borsucza 1/25			
Projekt budowl.-wykonawczy boiska do gry w softball wraz z ogrodzeniem i infrastrukturą towarzyszącą w Brzegu, Zespół Szkół nr. 1 ul. Poprzeczna			Projektant: mgr inż. H. Jabłoński upr. nr 95/67 <i>H. Jabłoński</i>
Inwestor : Gmina Miasta Brzeg 49-300 BRZEG ul. Robotnicza 12			Opracował: mgr inż. U. Biemgt upr. nr 75/75 <i>U. Biemgt</i>
PRZEKROJE POPRZECZNE CZ. III		Skala 1:100	01.2009 r. Rys. nr 7