
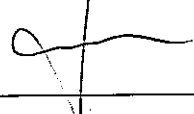


GRAND PRIX * MISTER PODLASIA'93
za budynek banku PeKaO SA róg ulic Sienkiewicza i Warszawskiej w Białymstoku
OGÓLNOPOLSKI FINALISTA * MODERNIZACJA ROKU 2001
za Zespół Dydaktyczno-Muzealny Białowieskiego Parku Narodowego
GRAND PRIX * AEDIFICIUM'2002 SARP BIAŁYSTOK
za Zespół Zakładu Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży

PRACOWNIA PROJEKTOWA „KACZYŃSKI I SPÓŁKA”

15-070 BIAŁYSTOK, UL. WIKTORII 3A
TEL. 085-7406120, 085-7406121, TEL/FAX 085-7404533
E-Mail: janka@poczta.onet.pl

Temat:	Szkoła Muzyczna I i II stopnia im. Tadeusza Szeligowskiego w Lublinie ul. Narutowicza 32a.	
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY Projekt wykonawczy – Roboty drogowe	
Rodzaj opracowania:	UKSZTAŁTOWANIE TERENU, URZĄDZENIA KOMUNIKACYJNE	
Adres:	LUBLIN ul. Narutowicza 32a. działka o nr ewid. gruntów 116/6	
Zamawiający:	GMINA LUBLIN	
Numer projektu:		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
Ukształtowanie terenu, Urządzenia komunikacyjne, Roboty drogowe: projektant:	mgr inż. Stanisław NOWIK nr ind. PIIB – PDL/BD/1002/01	upr. nr SUW 47/85 
Ukształtowanie terenu, Urządzenia komunikacyjne, Roboty drogowe sprawdzający:	inż. Renata STAN KIEWICZ nr ind. PIIB – PDL/BD/1423/01	upr. nr PDL/0030/ZOOD/04 
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone Białystok, Styczeń'2010		

SPIS TREŚCI.

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

	str.
- Opis techniczny	3 – 7
- tabela robót ziemnych	7
- Opis i przedmiar robót	8 – 10
- Klauzula – oświadczenie projektantów projektantów prawidłowości wykonania dokumentacji projektowej	11
- uprawnienia budowlane projektanta	12 – 13
- przynależność do PIIB projektanta	14
- uprawnienia budowlane sprawdzającego	15– 16
- przynależność do PIIB sprawiającego	17

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Ukształtowanie terenu, Urządzenia komunikacyjne, plan sytuacyjno-wysokościowy	1:500	rys. nr D 1.....18
- Przekroje normalne nawierzchni	1:100	rys. nr D 2.....19
- Przekroje konstrukcyjne nawierzchni	1:20	rys. nr D 3.....20
- Przekroje poprzeczne terenu	1:50/500	rys. nr D 4.....21

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora – Urzędu Miejskiego w Lublinie,
- wtórnik mapy sytuacyjno-wysokościowej wykonany przez Geodetę Uprawnionego Krzysztofa Przybyłę, 20-857 Lublin, ul. Hamasie 21/64, mapa aktualna na dzień 14 grudnia 2009 r.
- dokumentacja geotechniczna opracowana przez *HYDROMETR* Pracownię Dokumentacyjno-Pomiarową, upr. Geologa mgr Sławomira Więckowskiego w grudniu 2009 r.

2. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

W ramach projektu przebudowy Szkoły Muzycznej I i II stopnia im. Tadeusza Szeligowskiego w Lublinie przewiduje się roboty drogowe polegające na wykonaniu:

- niezbędnych rozbiórek nawierzchni istniejących,
- wykonanie robót ziemnych przygotowawczych, zasadniczych i wykończeniowych,
- budowy nawierzchni:
 - placu przed wejściem głównym do budynku szkoły,
 - drogi dojazdowej do szkoły od ul. Narutowicza,
 - drogi dojazdowej do parkingu dla samochodów osobowych,
 - manewrowej drogi parkingowej,
 - miejsc postojowych dla samochodów osobowych,
 - drogi pożarowej,
 - placów i chodników przy ścianie północno-zachodniej budynku szkoły,
 - pozostałych chodników stanowiących powiązania z wymienionymi wcześniej urządzeniami komunikacyjnymi i sąsiednim otoczeniem.

Wraz z opracowaniem drogowym projekt budowlany przewiduje również opracowanie projektów wykonawczych branżowych w zakresie:

- architektury,
- konstrukcyjnej,
- sanitarnej,
- elektrycznej,
- telekomunikacyjnej,
- zieleni,

3. Stan istniejący. Podłoże gruntowe.

Teren lokalizacji przebudowywanej Szkoły Muzycznej znajduje się w Lublinie przy ul. Narutowicza i położony jest na działce o nr ew. 116/6. Teren opracowania jest zabudowany, uzbrojony, zadrzewiony. Porośnięty jest głównie drzewami liściastymi, krzewami i trawą. Na terenie szkoły występują urządzenia komunikacyjne posiadające nawierzchnie utwardzone. Są to dojazdy i place o nawierzchni z płyt drogowych sześciokątnych lub prostokątnych grubości 15 cm, ponadto występują place chodniki i opaski o nawierzchni z betonu cementowego. Na zapleczu szkoły występuje boisko uniwersalne do gier małych posiadające nawierzchnię asfaltową. Wszystkie istniejące nawierzchnie są bardzo zniszczone i nadają się jedynie do rozbiórki.

Z uzbrojenia technicznego na terenie szkoły występują:

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- kable energetyczne zasilające i oświetleniowe,
- kanalizacja teletechniczna,

Na podstawie badań geotechnicznych opracowanych przez *HYDROMETR* Pracownię Dokumentacyjno-Pomiarową, upr. Geologa mgr Sławomira Więckowskiego w grudniu 2009 r. w podłożu pod ziemią roślinną o średniej miąższości 20 cm i nasypy

ziemno-gruzowe od 0,40 ÷ 3,50 m, a głębiej gliny pylaste lub pyły lekko zaglinione (lessy słabo gliniaste) oraz pyły eoliczne (lessy właściwe). Wiercenia nie wykazały występowanie wody gruntowej do głębokości 3,00÷6,00 m. Dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 strefa przemarzania wynosi $H_z = 1,00$ m p.p.t.

Powyższe badania wykazały, że istniejące warunki gruntowe i wodne kwalifikują podłoże gruntowe pod względem nośności do grupy G2÷G3 (grunty wątpliwe).

4. Stan projektowany.

4.1. Ukształtowanie terenu – roboty ziemne.

Na podstawie badań geologicznych warunki gruntowe i wodne kwalifikują podłoże gruntowe pod względem nośności do grupy G2÷G3 (grunty wątpliwe). Zachodzi więc konieczność doprowadzenia podłoża do kategorii G1 (grunty niewysadzinowe) poprzez wykonanie warstwy odsączającej z piasku o grubości 15 cm i warstwy ulepszanego podłoża o grubości 15 cm. Ulepszone podłoże należy wykonać jako kruszywo naturalne (pospółka) stabilizowane cementem o $R_m = 2,5$ MPa. Ulepszone podłoże należy posadzić bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją nawierzchni urządzeń komunikacyjnych. Warstwa ulepszanego podłoża i warstwa odsączająca pełnić będą jednocześnie rolę warstwy mrozochronnej.

Roboty ziemne polegać więc będą na wykonaniu koryta pod ulepszone podłoże i warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogowych. Dno koryta oraz ulepszone podłoże należy zagęścić do $I_{s\ min} = 1,00$.

W trakcie wykonywania robót ziemnych, z uwagi na fakt występowania utworów gliniastych, należy przestrzegać poniższych zasad:

- utrzymywać wykopy w stanie suchym,
- chronić wykopy przed wodami opadowymi,
- prace ziemne wykonywać w okresach możliwie suchych,
- przy zasypywaniu wykopów używać gruntu mało wilgotnego.

Dno koryta oraz ulepszone podłoże należy zagęścić do $I_{s\ min} = 1,00$.

4.2. Ukształtowanie terenu – rozwiązania wysokościowe.

Teren opracowania ukształtowano w nawiązaniu do:

- rzędnych projektowanych przebudowywanego budynku Szkoły Muzycznej,
- rzędnych istniejących jezdni ulicy Narutowicza na wysokości wjazdu na teren Szkoły Muzycznej,
- rzędnych istniejących w granicach terenu opracowania oraz bezpośrednio przylegających do rozbudowywanego budynku Szkoły Muzycznej.

W efekcie teren Szkoły Muzycznej LiDi ukształtowano częściowo w postaci nasypów, a w przeważającej części w postaci wykopów. W projektowanym ukształtowaniu można wyróżnić dwie płaszczyzny w formie płaskich tarasów. Pierwszy taras wokół budynku szkoły posadowiono na rzędnych ok. 192,50 od strony południowo-wschodniej (głównego wejścia do budynku Szkoły) i ok. 191,30 od strony północno-zachodniej (wejścia do budynku Szkoły od zaplecza). Drugi taras stanowi parking dla samochodów osobowych, który zlokalizowano po północno-zachodniej stronie terenu opracowania na rzędnych ok. 189,00. Teren opracowania ukształtowano również w myśl zasady nadając mu łagodne spadki od budynku Szkoły. Różnicę poziomów pomiędzy tarasami na terenach zielonych zaprojektowano poprzez wykonanie skarp o pochyleniu 1:1,5. Na dojazdach i drodze pożarowej różnicę poziomów projektuje się pokonać poprzez wykonanie pochylni o spadkach 7%, 8% i 11%. Na ciągach pieszych różnicę poziomów projektuje się pokonać poprzez wykonanie schodów terenowych.

Spadki podłużne dojazdów placów, drogi pożarowej i chodników wynoszą odpowiednio 0,5%; 0,8% ; 1,84%; 2,0%. Spadki poprzeczne 2,0%.

4.3. Ukształtowanie terenu - rozwiązania sytuacyjne.

Dojazdy:

Wjazd – na teren i wyjazd z terenu Szkoły Muzycznej projektuje się z ul. Narutowicza poprzez dojazd o szerokość 5,00 m. Szerokość dojazdów i dróg pożarowych na terenie opracowania 5,00 m. Parkingi dla samochodów osobowych z drogami manewrowymi szerokości 5,00 m, miejsca postojowe o głębokości 5,00 m i szerokości 2,50 m w układzie parkowania prostokątnym do dróg manewrowych. Promienie wyokrąglające krawędzie dojazdów, dróg manewrowych, pożarowych i zjazdu wynoszą 5,00; 9,00; 10,00; 15,00 i 20,00 m. Szerokości chodników wynoszą 1,50 ÷ 2,70 m.

4.4. Urządzenia drogowe.

W ramach projektu przebudowy Szkoły Muzycznej I i II stopnia im. Tadeusza Szeligowskiego w Lublinie przewiduje się roboty drogowe polegające na wykonaniu:

- niezbędnych rozbiórek nawierzchni istniejących,
- wykonanie robót ziemnych przygotowawczych, zasadniczych i wykończeniowych,
- budowy nawierzchni:
 - drogi dojazdowej do szkoły od ul. Narutowicza,
 - placu przed wejściem głównym do budynku szkoły,
 - drogi dojazdowej do parkingu dla samochodów osobowych,
 - manewrowej drogi parkingowej,
 - miejsc postojowych dla samochodów osobowych,
 - drogi pożarowej,
 - placów i chodników przy ścianie północno-zachodniej budynku szkoły,
 - pozostałych chodników stanowiących powiązania z wymienionymi wcześniej urządzeniami komunikacyjnymi i sąsiednim otoczeniem.

4.5. Konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni została określona w oparciu o ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r.

Założenia projektowe:

- podłoże gruntowe o nośności G2÷G 3
- liczba osi obliczeniowych (100 kN) na dobę na pas obliczeniowy ≤12
- kategoria obciążenia ruchem KR1
- w celu doprowadzenia nośności podłoża do kategorii G1 należy je ulepszyć wykonując pod konstrukcją nawierzchni warstwę odsączającą z piasku grubości 15 cm oraz warstwę ulepszanego podłoża z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ grubości 15 cm.

a) nawierzchnia dróg dojazdowych, placów, dróg manewrowych i parkingów

- kostka brukowa betonowa szara grubości 8 cm,
- kostka brukowa betonowa grafitowa wyznaczająca linie miejsc postojowych grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 5cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 20cm,
- warstwa ulepszanego podłoża – z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ grubości 15cm,
- warstwa odsączająca z piasku grubości 15cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone do $I_{s\min} = 1,00$

▪ krawężnik betonowy uliczny	15x30 cm,
▪ krawężnik betonowy najazdowy uliczny	15x22 cm,
b) nawierzchnia chodników i placów	
▪ kostka brukowa betonowa szara	grubości 6 cm,
▪ podsypka cementowo-piaskowa	grubości 5cm,
▪ warstwa ulepszanego podłoża – z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	grubości 15cm,
▪ warstwa odsączająca z piasku	grubości 15cm,
▪ podłoże gruntowe zagęszczone do $I_{s\min} = 1,00$,	
▪ obrzeże betonowe trawnikowe	8x30 cm
c) nawierzchnia drogi pożarowej z płyt zbrojonych ażurowych	
▪ płyta ażurowa zbrojona ekologiczna	60x40x10 cm,
▪ podsypka cementowo-piaskowa	grubości 5cm,
▪ podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie	grubości 20cm,
▪ warstwa ulepszanego podłoża – z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$	grubości 15cm,
▪ warstwa odsączająca z piasku	grubości 15cm,
▪ podłoże gruntowe zagęszczone do $I_{s\min} = 1,00$	
▪ krawężnik betonowy uliczny	15x30 cm,
▪ krawężnik betonowy najazdowy uliczny	15x22 cm,

5. Odwodnienie.

Wody opadowe z terenu opracowania zostaną odprowadzone poprzez projektowane studnie ściekowe i wpusty uliczne do projektowanej kanalizacji deszczowej. Kanalizacja deszczowa wg opracowania branżowego.

6. Roboty ziemne.

Roboty ziemne zostały policzone metodą przekrojów poprzecznych. Objętość mas ziemnych zastawiono w tabeli robót ziemnych. Bilans mas przedstawia się następująco :

- objętość wykopów	2642 m ³
- objętość nasypów	495 m ³
- nadmiar	2147 m ³

7. Wykaz powierzchni opracowania.

- powierzchnia całkowita	- 0,92 ha
- powierzchnia urządzeń komunikacyjnych	ogółem: - 3502 m ²
w tym:	
- kostka brukowa bet. grub. 8cm szara – powierzchnie jezdne	- 2201 m ²
- kostka brukowa bet. grub. 6cm szara – chodniki i place	- 758 m ²
- płyty ażurowe zbrojone ekologiczne 60x40x10 cm	- 543 m ²

8. Wytyczne realizacyjne.

- wyznaczenie osi układu komunikacyjnego należy powierzyć uprawnionemu geodecie,
- roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie,

- roboty nawierzchniowe wykonywać po całkowitym ułożeniu uzbrojenia podziemnego,
- przed przystąpieniem do wykonywania podbudów, nawierzchni dojazdów i placów należy powiadomić gestorów poszczególnych sieci celem ewentualnego wykonania przejść uzbrojenia pod jezdnią lub założenia rur ochronnych i przepustów na przewody, które będą wykonywane w terminie późniejszym,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zgodne z normą zagęszczanie wykopów po wykonaniu uzbrojenia technicznego oraz poprawne zagęszczanie podłoża gruntowego, robót ziemnych, ulepszonego podłoża i podbudowy z kruszywa łamanego,
- wymagane jest uzyskanie laboratoryjnej recepty na ulepszone podłoże stabilizowane cementem, podbudowy z kruszywa łamanego, na poszczególne warstwy konstrukcyjne nawierzchni i uzgodnić je z inwestorem.
- stosować kostkę brukową betonową typu Holland kowadło odpowiadającą normie niemieckiej DIN,
- roboty branży drogowej wykonywać ściśle wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót,

PROJEKTANT

mgr inż. Stanisław Nowiński
Upz. bud. SUW-44/23; 47/65

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Szkoła Muzyczna I i II stopnia im. Tadeusza Szeligowskiego w Lublinie ul. Narutowicza 32a.

Przekroje	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległości	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebriczna	
	wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
	+	-	+	-		+	-		+	-	m ³	m ³
	m ²		m ²		mp	m ³		m ³	m ³		m ³	
I – I	22,68	0,71										
II – II	36,80	0,00	29,74	0,355	9,00	268	3	3	265	-	265	
II – II	30,66	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
III – III	32,09	13,52	31,375	6,76	24,5	769	145	145	624	-	889	
IV – IV	33,47	12,13	32,78	12,825	15,0	492	192	192	300	-	1189	
V – V	62,90	5,97	48,185	9,05	6,50	313	59	59	254	-	1443	
V – V	34,40	5,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VI – VI	16,28	1,87	25,34	3,92	19,0	481	74	74	407	-	1850	
VI – VI	35,60	3,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VII – VII	39,49	1,95	37,545	2,535	8,5	319	22	22	297	-	2147	
						2642	495	495	2147	-		
						2642 – 495 = 2147		2642 – 2147 = 495				
						2147 – 0 = 2147		495 – 0 = 495				

OPIS I PRZEDMIAR ROBÓT
Szkoła Muzyczna I i II stopnia im. Tadeusza Szeligowskiego
w Lublinie ul. Narutowicza 32a.
Roboty drogowe – Ukształtowanie terenu, Urządzenia komunikacyjne.

Poz.	Podstawa nakładu, opis robót Wyliczenie ilości robót	jedm. miary	ILOŚĆ	
			Poszczeg.	Razem
A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
I. ROBOTY POMIAROWE				
1.	KNR 2 01 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, 0121 / 02 (95+80) x0,5 x 105 = 9187,50 m ²	ha		0,92
II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
2.	KNR 2 31 Rozebranie ław betonowych pod krawężniki 0812 / 03 455 m 455 x 0,020 = 9,1	Mg		9,1
3.	KNR 2 31 Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15 x 30 cm, 0813 / 03 na podsypce cementowo-piaskowej 34+32+36+23+12+26+26+46+39+25+33+16+29+31+24+23 = 455	m		455
4.	KNR 2 31 Rozebranie obrzeży trawnikowych 6x20 cm 0814 / 01 12	m		12
5.	KNR 2 31 Rozbiórka nawierzchni chodników z płyt betonowych chodnikowych 0815/01 35x35x5 cm 12 x (1,50+2,50) = 48,00	m ²		48
6.	KNR 2 31 Rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych bet. sześciokątnych lub 0811/02 kwadratowych grubości 15 cm 42,50x11,70 + (8,00+4,00)x0,5x4,50 + 4,50x10,00 + 12,00x3,00 = 605,25	m ²		605
7.	KNR 2 31 Rozbiórka nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm 0805/01 ręcznie analogia 11,00x5,00 = 55	m ²		55
8.	KNR 2 31 Rozbiórka nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych 0803/03 grubości 4 cm mechanicznie 0803/04 (53,00+63,00) x 25,00 x 0,5 = 1450	m ²		1450
9.	KNR 2 31 Rozbiórka nawierzchni z betonu grubości 15 cm mechanicznie 0810/05 28,00x2,00 + 40,00x1,50 + 39,00x1,50 + 25,00x10,00 + 3,00x2,00 0810/06 + 15,00x1,00 + 9,00x2,00 + 2,00x1,50 + 35,00x1,00 + 29,00x1,00 + 29,00x1,00 = 559,50	m ²		560
10.	KNR 2 31 Transport wewnętrzny materiałów z rozbiórki na odległość do 0,5km, 1510/02 samochodami samowyladowczymi - załadunek mechaniczny kruszywa analogia łamanego. Analogia – wywóz materiałów z rozbiórki 9,10 + 455x0,10 + 12x0,028 + 48x0,05x1,8 + 605x0,15x1,8 + + 55x0,08x1,8 + 1450x0,04x2,45 + 560x0,15x1,8 = 523,826	Mg		524
11.	KNR 2 31 Nakłady uzupełniające za transport materiałów pojazdami 1511/02 sam. samowyladowczymi na dalsze 0,5km ponad 0,5km na odl. 5 km – transport materiałów z poz. 10	Mg		524
B. ROBOTY ZIEMNE				
I. ROBOTY ZIEMNE PRZYGOTOWAWCZE				
12.	KNR 2 01 Zdjęcie ziemi roślinnej spycharką poza granice robót ziemnych 0126/ 01 warstwą grubości 15 cm 0126/ 02 (7+11)x0,5x21 + (11,5+9,5)x0,5x28 + 9x14 + (10+5)x0,5x6 + 57x6 + 26x15 + + 7x109 + 26x1,5 + 15x26 + 12x9 + (18+30)x0,5x12 = 2974	m ²		2974
13.	KNR 2 01 Wykonanie stopni na skarpie nasypu, szerokość skarpy do 5,00 m 0124/ 03 59,00x3,50 + 3,00x18,00x0,5 = 233,5 ≈ 234	m ²		234
II. ROBOTY ZIEMNE ZASADNICZE				
14.	KNR 2 01 Wykopy – wykonanie koryta pod nawierzchnię jezdni dojazdów i dróg 0239/04 manewrowych, parkingów, placów, chodników, ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2,00 m ³ z transportem urobku samochodami wywrotkami na nasyp lub na odkład na odległość do 1km wg tabel robót ziemnych 2642	m ³		2642
15.	KNR 2 01 Nakłady uzupełniające za dalsze rozpoczęte 0,5 km transportu ponad 0214/04 1 km samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km, odwiezienie nadmiaru ziemi na odkład Wg tabel robót ziemnych 2147	m ³		2147
16.	KNR 2 01 Formowanie nasypów spycharkami 100 KM z gruntu dowiezonego 0235/02 sam. wywrotkami wg tabeli robót ziemnych 495	m ³		495
17.	KNR 2 01 Zagęszczanie nasypów walcami 0237/07 przedmiar j.w.	m ³		495
III. ROBOTY ZIEMNE WYKONCZENIOWE				
18.	KNR 2 01 Plantowanie zieleńców spycharkami, grunt kat. III 0506/02 2679	m ²		2679
19.	KNR 2 01 Dowieszenie ziemi roślinnej na zieleńce samochodami samowyladowczymi 0211/07 na odległość do 1 km z ładunkiem humusu koparką przedsięwzięciem 0,60 m ³ 2679 x 0,15 = 401,85	m ³		402
20.	KNR 2 01 Formowanie nasypów spycharką z ziemi dowiezonej środkami transportu 0235/02 grunt II kat. Rozłożenie ziemi roślinnej na zieleńcach warstwą grub. 15 cm przedmiar j.w.	m ³		402

C. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE				
I. Nawierzchnia Dojazdów, Parkingów, Placów z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm				
a. roboty przygotowawcze				
21.	KNR 2 31 0103 / 04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne Dojazdów, Parkingów, Placów z kostki brukowej betonowej grubości 8cm: 2201 m ²	m ²	2201
b. krawężniki				
22.	KNR 2 31 0401 / 04	Rowki pod ławę krawężnikową - krawężniki wystające - 339 - krawężniki najazdowe - 217	m	556
23.	KNR 2 31 0402 / 04	Ława betonowa B-10 z oporem lub zwykła pod krawężniki $339 \times 0,0575 + 217 \times 0,02 = 23,8325 \approx 24 \text{ m}^3$	m ³	24
24.	KNR 2 31 0403 / 03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15 x 30 cm na podsypce cem.-piask. grubości 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową wystające przedmiar jak w poz. 17 - 339	m	339
25.	KNR 2 31 0403 / 05	Krawężniki betonowe o wymiarach 15 x 22 cm na podsypce cem.-piask. grubości 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową przedmiar jak w poz. 17 - 217	m	217
c. warstwy konstrukcyjne				
26.	KNR 2 31 0104 / 05 0104 / 06	Warstwa odsączająca z piasku wykonywana i zagęszczana mechanicznie grubości 15cm, przedmiar jak w poz. 20 2201m ²	m ²	2201
27.	KNR 2 31 0111 / 03	Ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o Rm = 2,5 MPa, grubości 15 cm mechanicznie przedmiar j. w.	m ²	2201
28.	KNR 2 31 0118 / 01	Pielęgnacja podłoża stabilizowanego cementem piaskiem z polewaniem wodą przedmiar j. w.	m ²	2201
29.	KNR 2 31 0114 / 05 0114 / 06	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm przedmiar j. w.	m ²	2201
30.	KNR 0 11 0327/01	Nawierzchnia placu głównego, dojazdów, parkingów z kostki brukowej betonowej koloru szarego z pasami rozdzielczymi z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego grubości 8 cm na podsypce cement-piaskowej grub. 5 cm przedmiar j. w.	m ²	2201
II. Nawierzchnia chodników i placów z kostki brukowej betonowej koloru szarego grubości 6 cm				
a. roboty przygotowawcze				
31.	KNR 2 31 0103 / 02	Ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne chodników i opasek 758 m ²	m ²	758
b. warstwy konstrukcyjne				
32.	KNR 2 31 0407 / 04	Obrzeża trawnikowe betonowe 8x30 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 256	m	256
33.	KNR 2 31 0104 / 05 0104 / 06	Warstwa odsączająca z piasku wykonywana i zagęszczana mechanicznie grubości 15cm, przedmiar jak w poz. 30 758 m ²	m ²	758
34.	KNR 2 31 0111 / 03	Ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o Rm = 2,5 MPa, grubości 15 cm mechanicznie przedmiar j. w.	m ²	758
35.	KNR 2 31 0118 / 01	Pielęgnacja podłoża stabilizowanego cementem piaskiem z polewaniem wodą przedmiar j. w.	m ²	758
36.	KNR 011 0317 / 01	Nawierzchnia chodników i placów z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm koloru szarego na podsyp.-cement-piask. 1 : 4 grubości 5cm przedmiar j. w.	m ²	758
III. Nawierzchnia Drogi Pożarowej z płyt zbrojonych ażurowych ekologicznych 60x40x10 cm				
a. roboty przygotowawcze				
37.	KNR 2 31 0103 / 04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod zbrojone płyty ażurowe 543 m ²	m ²	543
b. krawężniki				
38.	KNR 2 31 0401 / 04	Rowki pod ławę krawężnikową - krawężniki wystające - 204 - krawężniki najazdowe - 3	m	207
39.	KNR 2 31 0402 / 04	Ława betonowa B-10 z oporem lub zwykła pod krawężniki $204 \times 0,0575 + 3 \times 0,02 = 11,79 \approx 12 \text{ m}^3$	m ³	12
40.	KNR 2 31 0403 / 03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15 x 30 cm na podsypce cem.-piask. grubości 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową wystające przedmiar jak w poz. 37 - 204	m	204
41.	KNR 2 31 0403 / 05	Krawężniki betonowe o wymiarach 15 x 22 cm na podsypce cem.-piask. grubości 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową przedmiar jak w poz. 17 - 3	m	3
c. warstwy konstrukcyjne				
42.	KNR 2 31 0104 / 05 0104 / 06	Warstwa odsączająca z piasku wykonywana i zagęszczana mechanicznie grubości 15cm, przedmiar jak w poz. 36 543 m ²	m ²	543
43.	KNR 2 31 0111 / 03	Ulepszone podłoże z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o Rm = 2,5 MPa, grubości 15 cm mech. przedmiar j. w.	m ²	543

44.	KNR 2 31 0118 / 01	Pielęgnacja podłoże stabilizowanego cementem piaskiem z polewaniem wodą przedmiar j. w.	m ²		543
45.	KNR 2 31 0114 / 05 0114 / 06	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm przedmiar j. w.	m ²		543
46.	KNR 2 31 0105 / 03 0105 / 04	Wykonanie podsypki piaskowej grubości 5 cm przedmiar j. w.	m ²		543
47.	KNR 2 01 0129 / 03	Nawierzchnia z ażurowych płyt żelbetowych ekologicznych 60x40x10 cm przedmiar j. w.	m ²		543

GRAND PRIX * MISTER PODŁASIA '93
 za budynek banku PeKaO SA róg ulic Sienkiewicza i Warszawskiej w Białymstoku
OGÓLNOPOLSKI FINALISTA * MODERNIZACJA ROKU 2001
 za Zespół Dydaktyczno-Muzealny Białowieckiego Parku Narodowego
GRAND PRIX * AEDIFICIUM '2002 SARP BIAŁYSTOK
 za Zespół Zakładu Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży

PRACOWNIA PROJEKTOWA „KACZYŃSKI I SPÓŁKA”


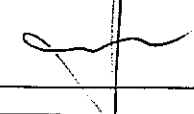
15-070 BIAŁYSTOK, UL. WIKTORII 3A
 TEL. 085-7406120, 085-7406121, TEL/FAX 085-7404535
 E-Mail: jankaiska@poczta.onet.pl

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami w Dz. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016) oświadczamy, że dokumentacja projektowa pn.

PROJEKT WYKONAWCZY
UKSZTAŁTOWANIA TERENU I URZĄDZEŃ KOMUNIKACYJNYCH
(DOJAZDY, PARKINGI, PLACE, CHODNIKI)
NA TERENIE SZKOŁY MUZYCZNEJ I I II STOPNIA
im. TADEUSZA SZELIGOWSKIEGO W LUBLINIE UL. NARUTOWICZA 32a.
 wykonany na zlecenie
 GMINY LUBLIN

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
Ukształtowanie terenu, Urządzenia komunikacyjne, Roboty drogowe: projektant:	mgr inż. Stanisław NOWIK nr ind. PIB – PDL/BD/1002/01	upr. nr SUW 47/85 
Ukształtowanie terenu, Urządzenia komunikacyjne, Roboty drogowe sprawdzający:	inż. Renata STAN KIEWICZ nr ind. PIB – PDL/BD/1423/01	upr. nr PDL/0030/ZOOD/04 
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone Białystok, Styczeń '2010		

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Suwałkach

WYKAZ PLANOWANA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO
(Reg. 80)
16-400 Suwałki, Kościuszki 71

Nr SUW-47/85

Suwałki, dnia 1985-04-02 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Stanisław NOWIK

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 26 grudnia 1950 r. w Olsztynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kt. 104-04 T. MA-BWA/14 22.000 szl.

DN-14 11-84 22.000

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

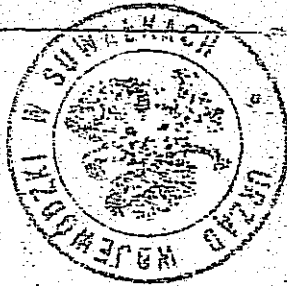
WERTANT

mgr inż. Stanisław Nowik
Up. 001 SUW-47/85

Obywatel(ki) Stanisław Nowik jest upoważniony(a) do:

(linie i nazwisko)

- sporządzania projektów budowlanych dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów.



GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI

inż. arch. Andrzej Mickaniewski

m. p.

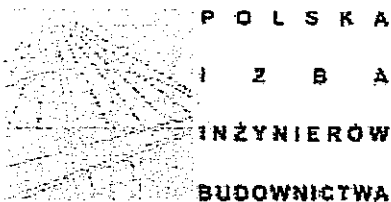
odpis jeden z tego dokumentu poświadczono w PBN w Suwałkach, dnia 25-04-04

(podpis i pieczęć)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

BEZKONTAKT

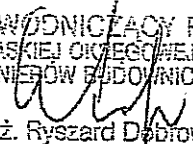
Stanisław Nowik
Data: 2004-04-25



ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Stanisław Nowik**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/BD/1002/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.


Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2010-01-01**
do dnia **2010-12-31**.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Dobrowolski

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28, lok. 402,
tel. (085) 742 4930, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl.izb.org.pl, e-mail: pdl@pdl.org.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PROJEKTANT


mgr inż. Stanisław Nowik
Opz. bud. SUW-44/00: 47/85



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 8 czerwca 2004 r.

POIIB.KK.7131/4/04

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami)

**Komisja Kwalifikacyjna
Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje**

**Pani RENACIE STANKIEWICZ
inżynierowi budownictwa
i technikowi budownictwa
o specjalności: drogi i mosty kolowe
urodzonej dnia 24 października 1964 r. w Sejnach**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0030/ZOOD/04

**do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności drogowej**

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) Pani Renata Stankiewicz jest upoważniona do:

- projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego.
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- w ograniczonym zakresie.**

Zgodnie z § 5 ust. 3a pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do projektowania:

- a) dróg wewnętrznych.
- b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk.
- d) dróg o powierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT

mgr inż. Stanisław Nowik
Upz. 001 SUW-44/03; 47/05

e) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a) - c).

UZASADNIENIE

Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołu postępowania kwalifikacyjnego Nr BD/9/04 z 30 marca 2004 r. oraz protokołu Nr BD/9/2004 r. z egzaminu przeprowadzonego w dniach 25 i 27 maja 2004 r., uchwałą Nr 2-KK/04 z dnia 8 czerwca 2004 r. stwierdziła, że Pani inż. Renata Stankiewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane, w związku z czym Komisja orzekła jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda

2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak

3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Drapa

4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański

5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza

6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki

Orzeczują:

1. Pani Renata Stankiewicz
ul. Elcka 23
16-400 Suwałki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PREZESANT

mgr inż. Stanisław Nowik
Upo. bud. SUW-45/13; 27/65

Białystok, dnia 2009-11-17

P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Renata Stankiewicz**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/BD/1423/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2010-01-01**
do dnia **2010-12-31**.

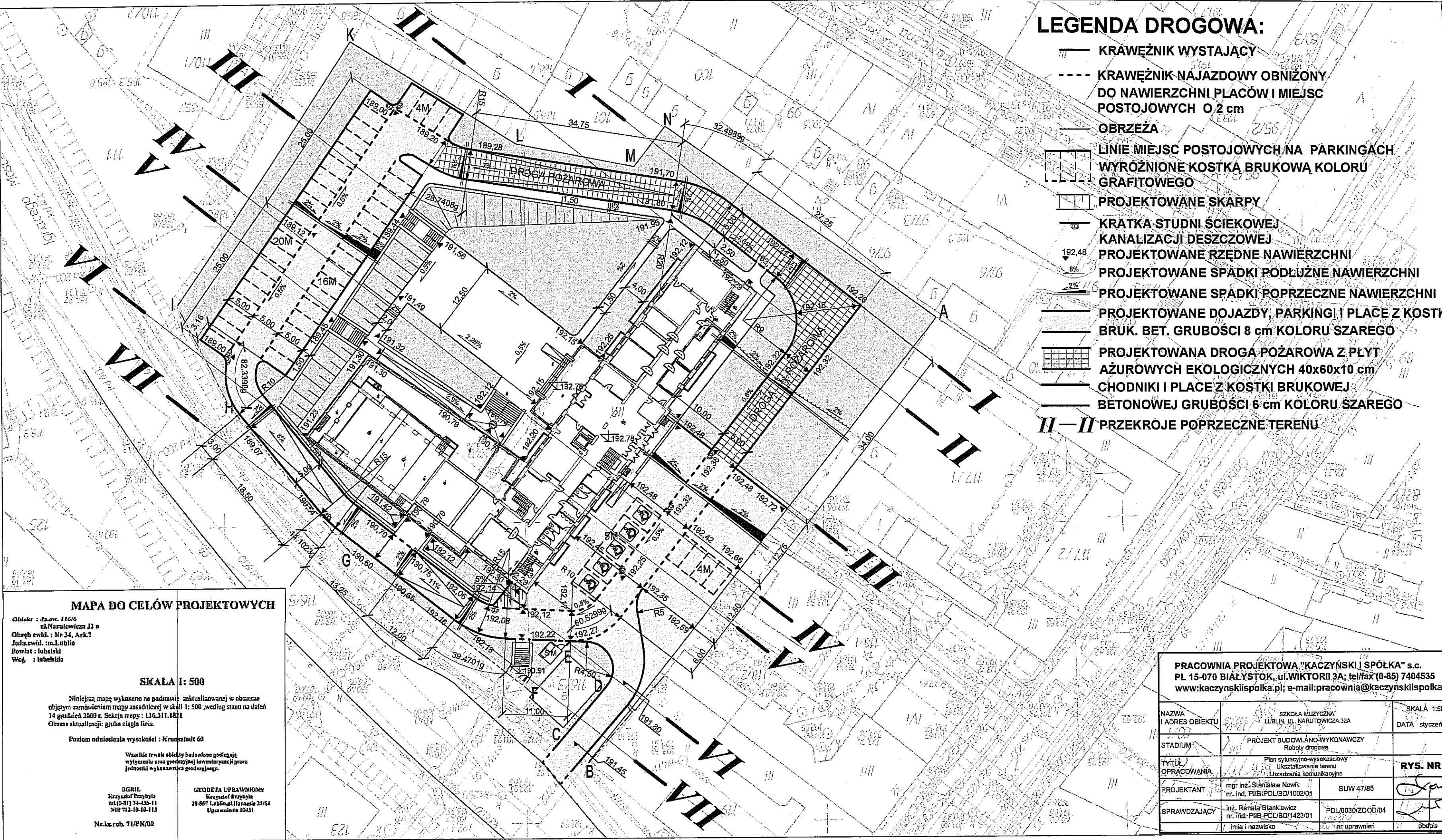
PRZEWODNICZĄCY / UZ. RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Ryszard Dobrowolski

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28, lok. 402,
tel. (085) 742 49 30, 742 49 55, telefaks (085) 742 49 45, www.pdl.pilb.org.pl, e-mail: pdl@pilb.org.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

PRZEBERTANT

mgr inż. Stanisław Nowik
Upm. rad. SUW-44/20, 47/85



LEGENDA DROGOWA:

- KRAWEŹNIK WYSTAJĄCY
- KRAWEŹNIK NAJAZDOWY OBNIŻONY DO NAWIERZCHNI PLACÓW I MIEJSC POSTOJOWYCH 0/2 cm
- OBRZEŻA
- LINIE MIEJSC POSTOJOWYCH NA PARKINGACH WYRÓŻNIONE KOSTKĄ BRUKOWĄ KOLORU GRAFITOWEGO
- PROJEKTOWANE SKARPY
- KRATKA STUDNI ŚCIEKOWEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- PROJEKTOWANE RZĘDNE NAWIERZCHNI
- PROJEKTOWANE SPADKI PODŁUŻNE NAWIERZCHNI
- PROJEKTOWANE SPADKI POPRZECZNE NAWIERZCHNI
- PROJEKTOWANE DOJAZDY, PARKINGI I PLACE Z KOSTK BRUK. BET. GRUBOŚCI 8 cm KOLORU SZAREGO
- PROJEKTOWANA DROGA POŻAROWA Z PŁYT AŻUROWYCH EKOLOGICZNYCH 40x60x10 cm
- CHODNIKI I PLACE Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ GRUBOŚCI 6 cm KOLORU SZAREGO
- II-II PRZEKROJE POPRZECZNE TERENU

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Obiekt : dz.ew. 116/6
ul.Narutowicza 32 a
Obręb ewid. : Nr 34, Ark.7
Jedn.ewid. : m.Lublin
Powiat : lubelski
Woj. : lubelskie

SKALA 1: 500

Niniejszą mapę wykonano na podstawie aktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1: 500, według stanu na dzień 14 grudnia 2009 r. Sekcja mapy : 136.311.1821
Obszar aktualizacji: gruba ciągła linia.

Poziom odniesienia wysokości : Krusztadt 60

Wszystkie trwałe obiekty budowlane godzące się wyczerpieniu oraz gospodź (miej) lewentyzacji przez jednostki wykonawstwa gospodźnego.

DGRIL
Krzysztof Brzyska
tel.(0-81) 74-435-11
MIR 712-10-113

Nr.kz.rob. 71/PK/00

GEODETA UPRAWNIONY
Krzysztof Brzyska
10-857 Lublin,ul.Narutowicza 21/64
Uprawnienie 10431

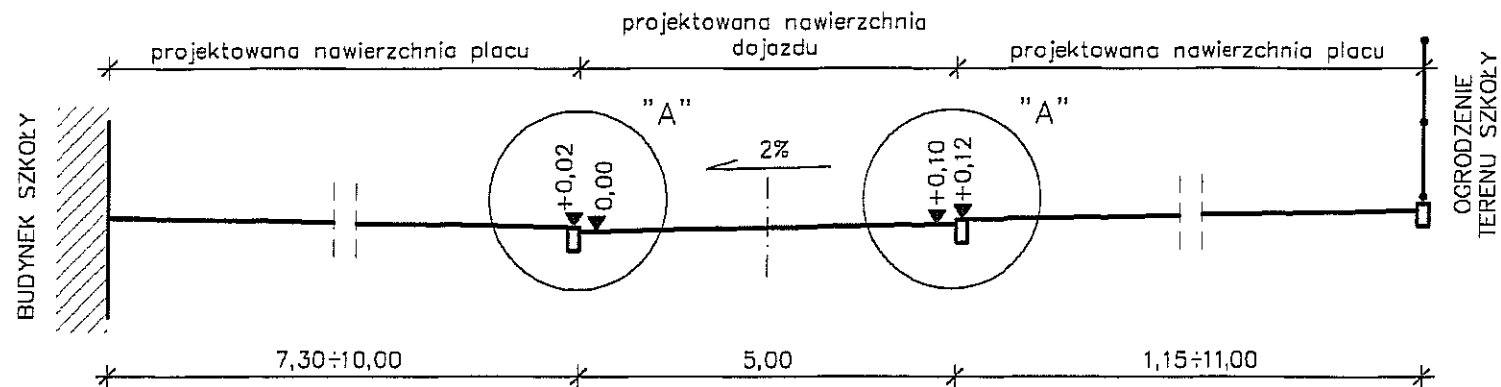
PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI SPÓŁKA" s.c.
PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul.WIKTORII 3A; tel/fax (0-85) 7404535
www.kaczynskispolka.pl; e-mail:pracownia@kaczynskispolka.pl

NAZWA I ADRES OBIEKTU	SZKOŁA MUZYCZNA LUBLIN, UL. NARUTOWICZA 32A	SKALA 1:500 DATA styczeń 2
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY Roboty drogowe	
TYTUŁ OPRACOWANIA	Plan sytuacyjno-wysokościowy Ukształtowanie terenu Urządzenia komunikacyjne	RYS. NR I
PROJEKTANT	mgr inż. Stanisław Nowik nr. ind. PIIB: PDL/BD/1002/01	SUW 47/85
SPRAWDZAJĄCY	inż. Renata Stankiewicz nr. ind: PIIB: PDL/BD/1423/01	PDL/003/ZOO/04
	imię i nazwisko	nr uprawnień
		podpis

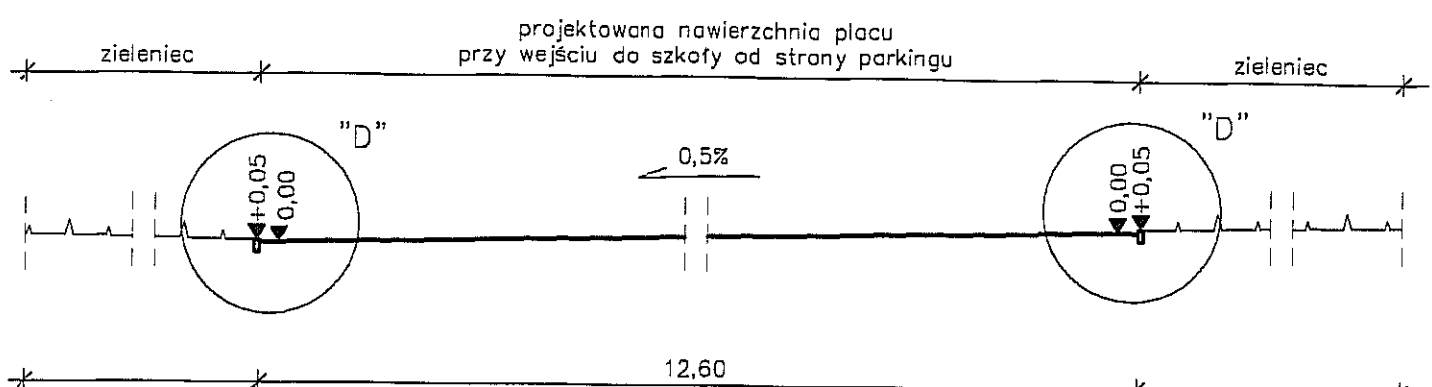
PRZEKROJE NORMALNE

Skala 1:100

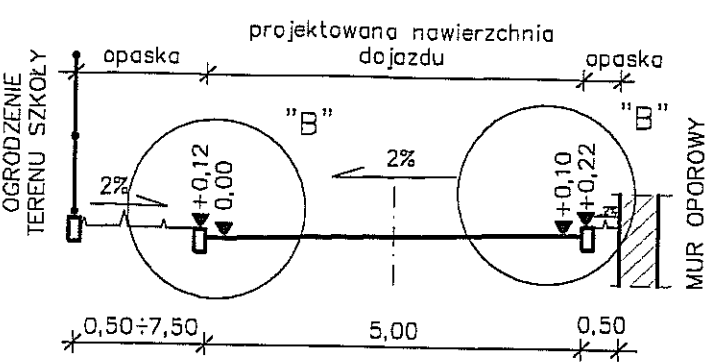
DOJAZD I PLAC PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO SZKOŁY



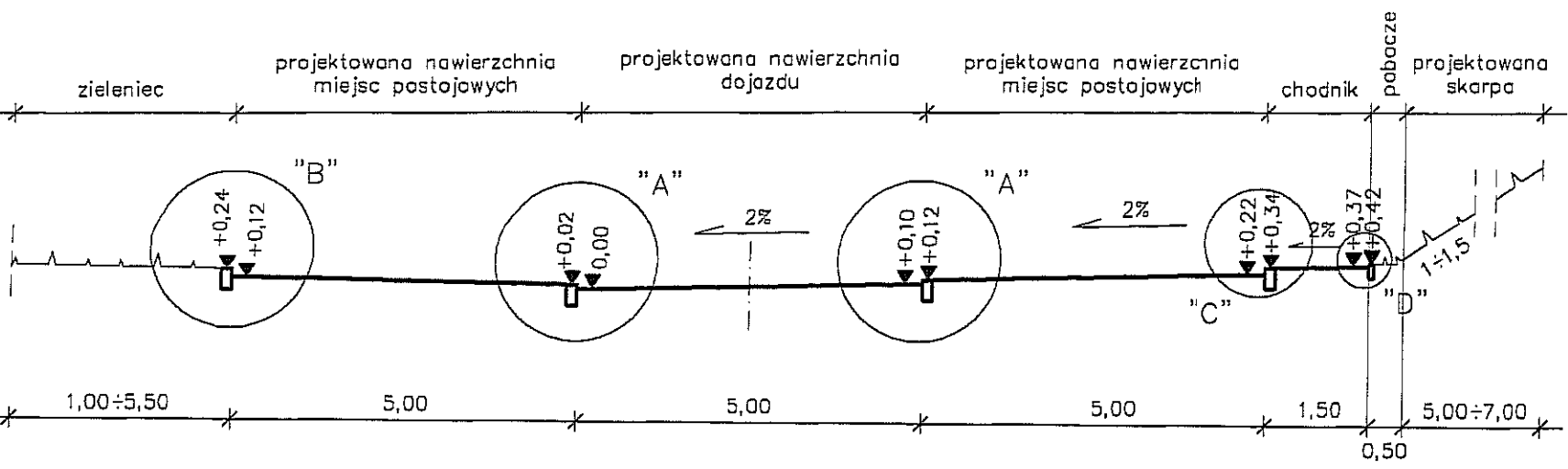
PLAC PRZY WEJŚCIU DO SZKOŁY OD STRONY PARKINGU WYDZIELONEGO



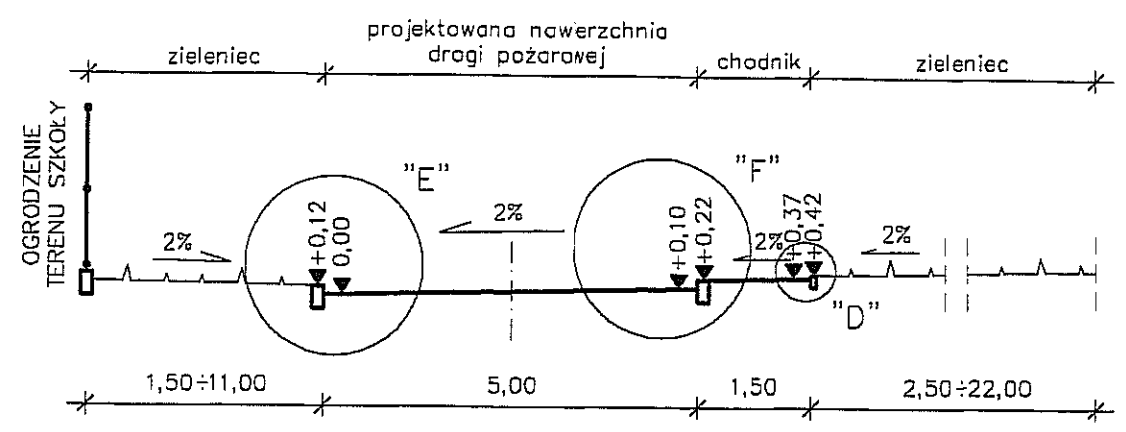
DOJAZD NA ODCINKU OD PLACU PRZY WEJŚCIU DO BUDYNKU SZKOŁY DO WYDZIELONEGO PARKINGU



WYDZIELONY PARKING Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI

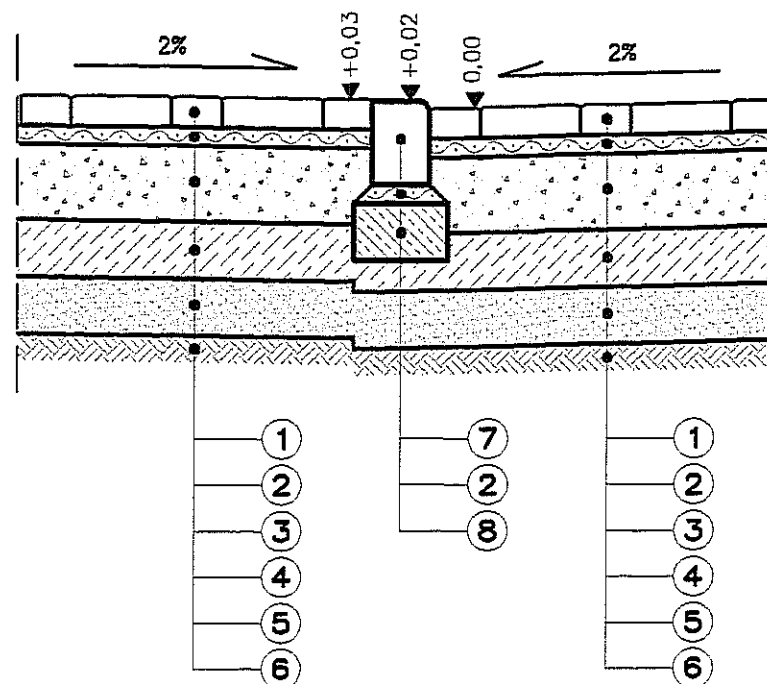


DROGA POŻAROWA

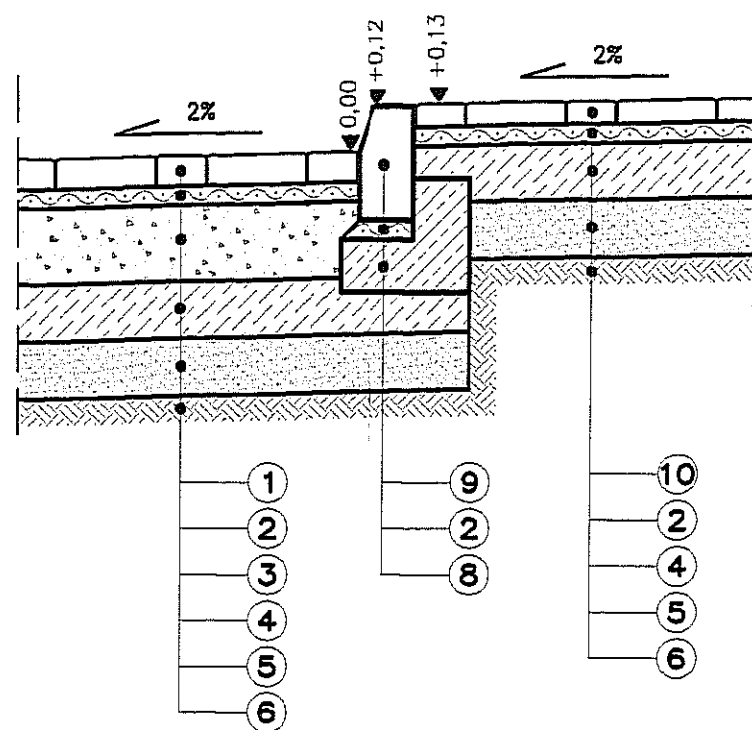


PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; tel/fax (0-85) 7404 www.kaczynskispolka.pl; e-mail: pracownia@kaczynskispolka.pl			
NAZWA I ADRES OBIEKTU	SZKOŁA MUZYCZNA LUBLIN, UL. NARUTOWICZA 32A	SKALA	DATA
TYTUŁ OPRACOWANIA	Przekroje normalne nawierzchni	RYŚ	
PROJEKTANT	mgr inż. Stanisław Nowik nr. ind. PIIB-PDL/BD/1002/01	SUW 47/85	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Renata Stankiewicz nr. ind. PIIB-PDL/BD/1423/01	PDL/0030/ZOOD/04	
	imię i nazwisko	nr uprawnień	pd

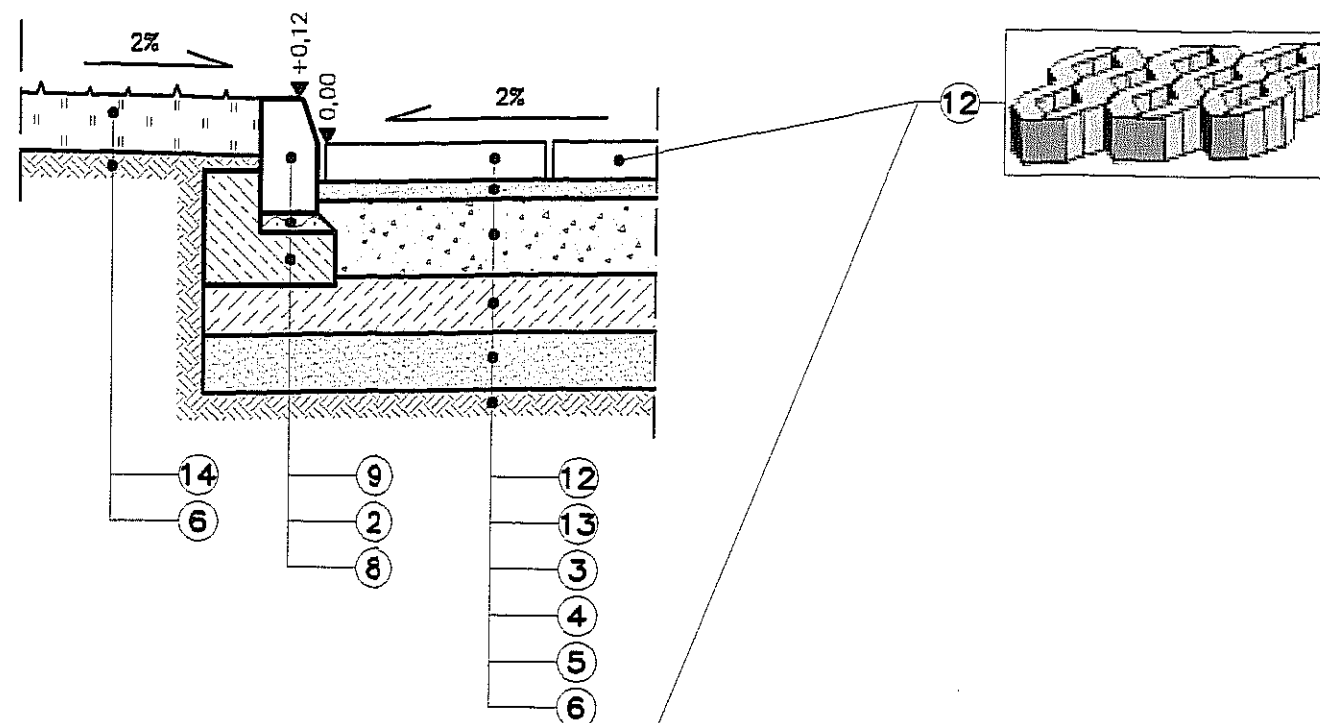
SZCZEGÓŁ "A"



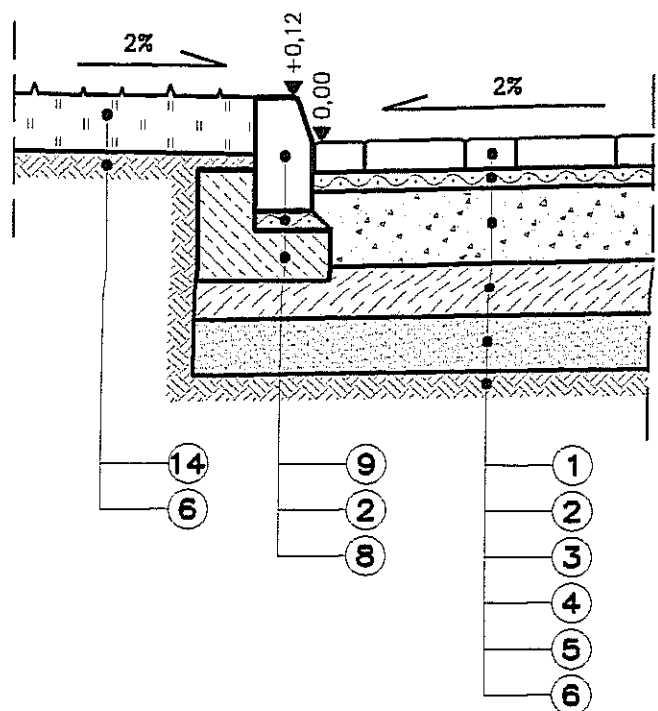
SZCZEGÓŁ "C"



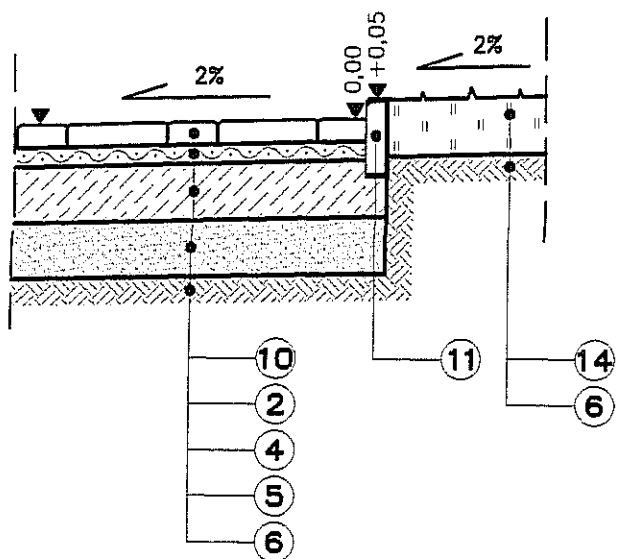
SZCZEGÓŁ "E"



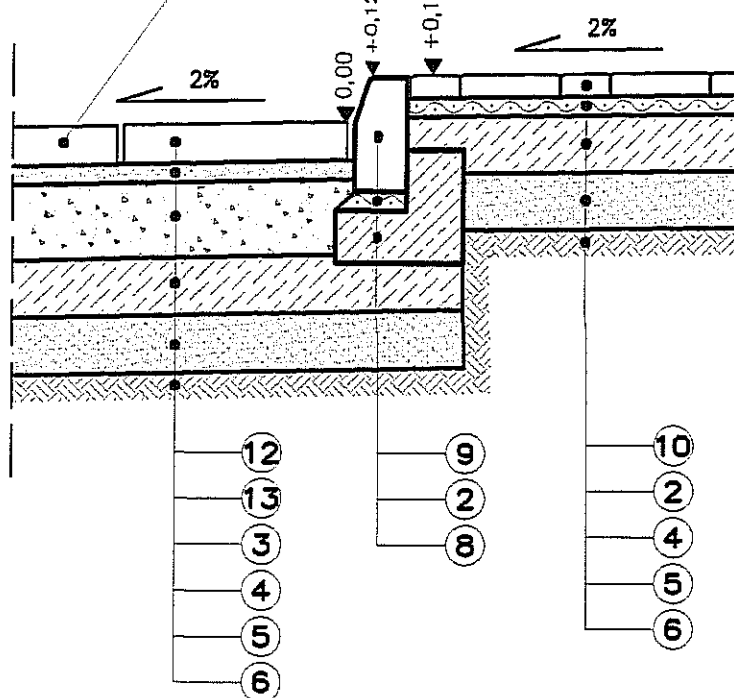
SZCZEGÓŁ "B"



SZCZEGÓŁ "D"



SZCZEGÓŁ "F"



LEGENDA:

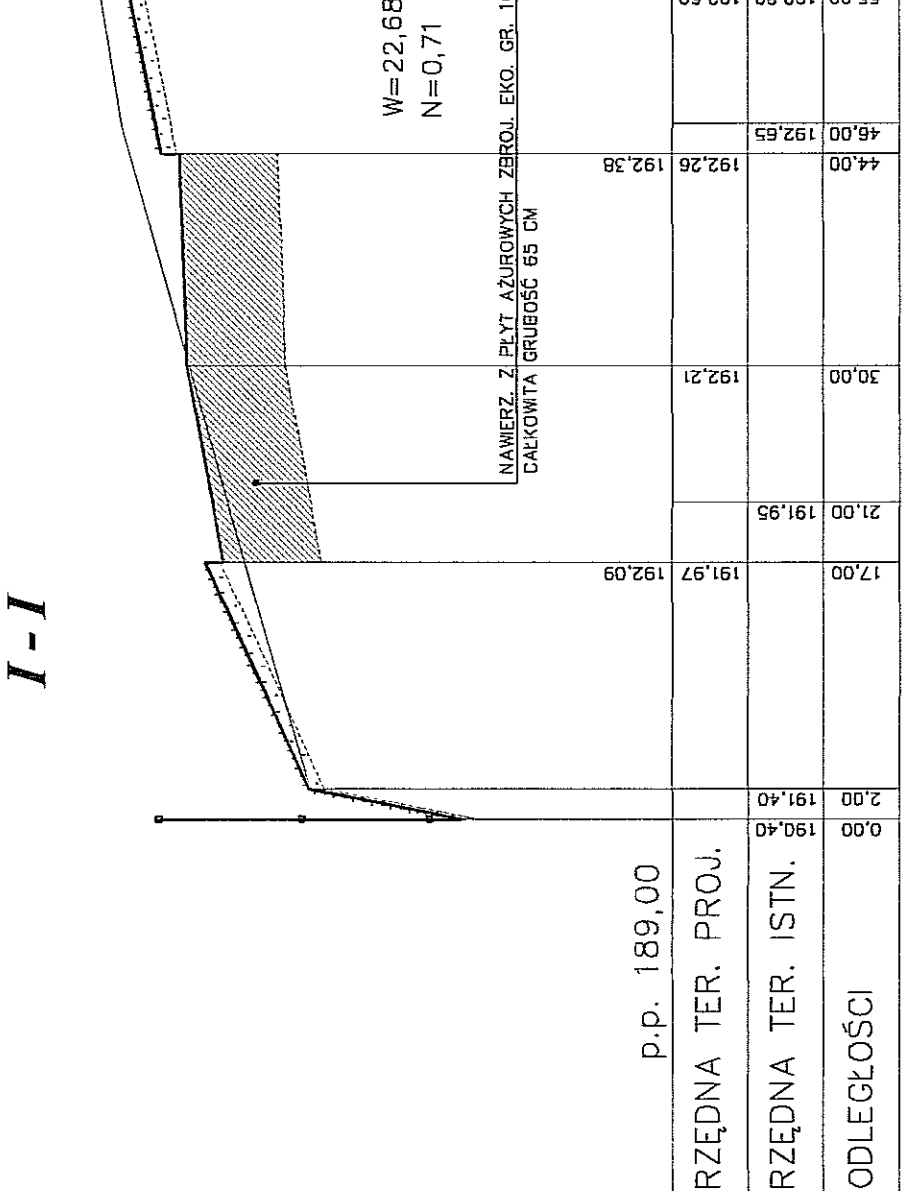
- ① kostka brukowa betonowa koloru szarego grubość 8
- ② podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubość 5
- ③ podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubość 2
- ④ kruszywo naturalne stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa grubość 7
- ⑤ warstwa odsączająca z piasku grubość 1
- ⑥ podłoże gruntowe zagęszczone do $I_{min}=1,00$
- ⑦ krawężnik betonowy uliczny najazdowy 15x22cm
- ⑧ ława betonowa krawężnikowa z betonu B-15 z oporem lub zwykła
- ⑨ krawężnik betonowy uliczny 15x30cm
- ⑩ kostka brukowa betonowa koloru szarego grubość 6
- ⑪ obrzeże betonowe trawnikowe 8x30cm
- ⑫ płyta ażurowa zbrojona ekologiczna 60x40x10cm
- ⑬ podsypka piaskowa grubość 5
- ⑭ warstwa ziemi roślinnej (humusu) grubość 1
- spadki nawierzchni poprzeczne i podłużne wg planu sytuacyjno - wysokościowego rys nr 1

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI SKALA 1:20

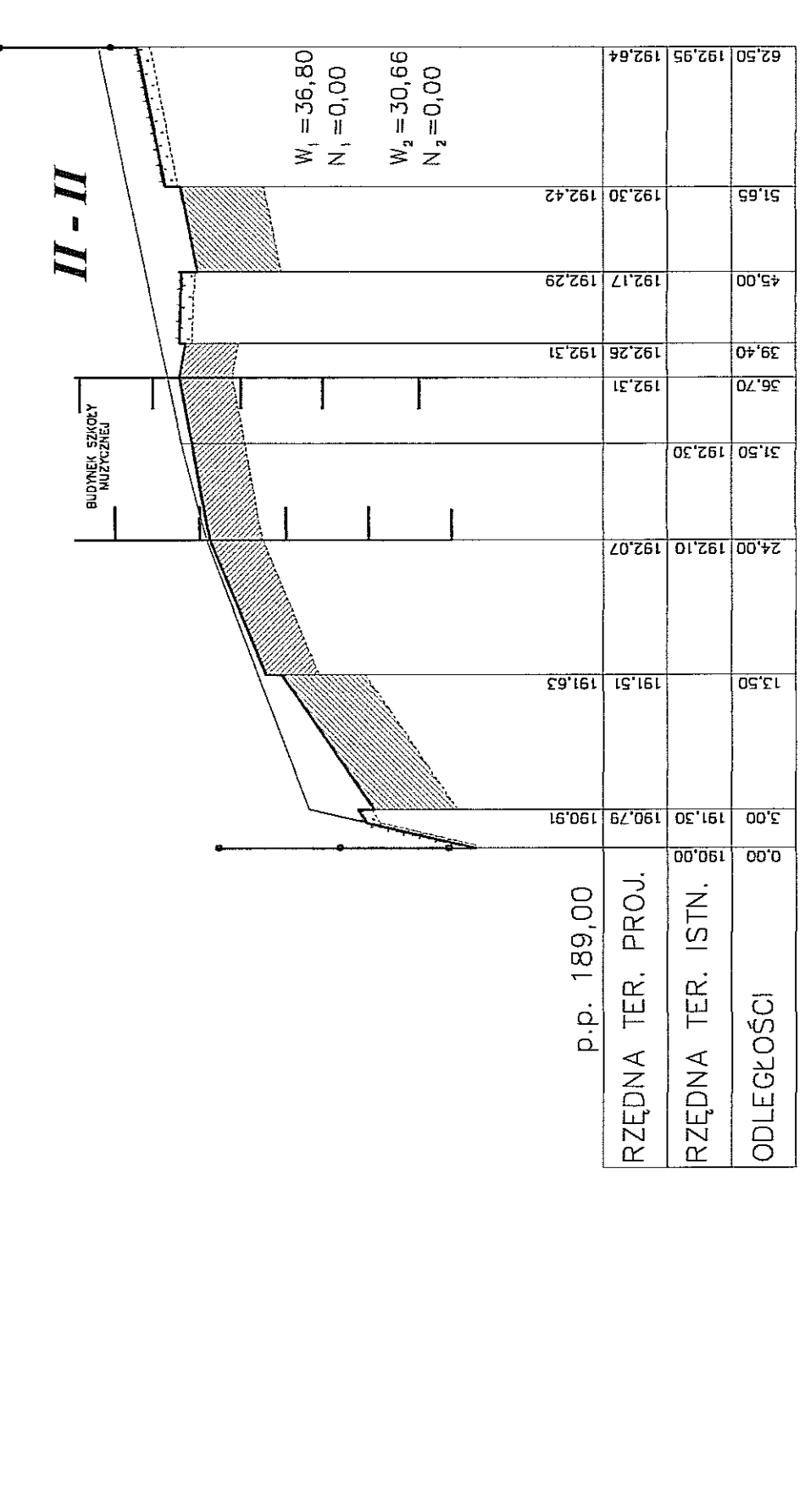
PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c.
PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; tel/fax (0-85) 740453
www.kaczynskiispolka.pl; e-mail: pracownia@kaczynskiispolka.pl

NAZWA I ADRES OBIEKTU	SZKOŁA MUZYCZNA LUBLIN, UL. NARUTOWICZA 32A	SKALA
TYTUŁ OPRACOWANIA	Przekroje konstrukcyjne nawierzchni	DATA styczeń
PROJEKTANT	mgr inż. Stanisław Nowik nr. ind. PIIB-PDL/BD/1002/01	SUW 47/85
SPRAWDZAJĄCY	inż. Renata Stankiewicz nr. ind. PIIB-PDL/BD/1423/01	PDL/0030/ZOOD/04
	Imię i nazwisko	nr uprawnień

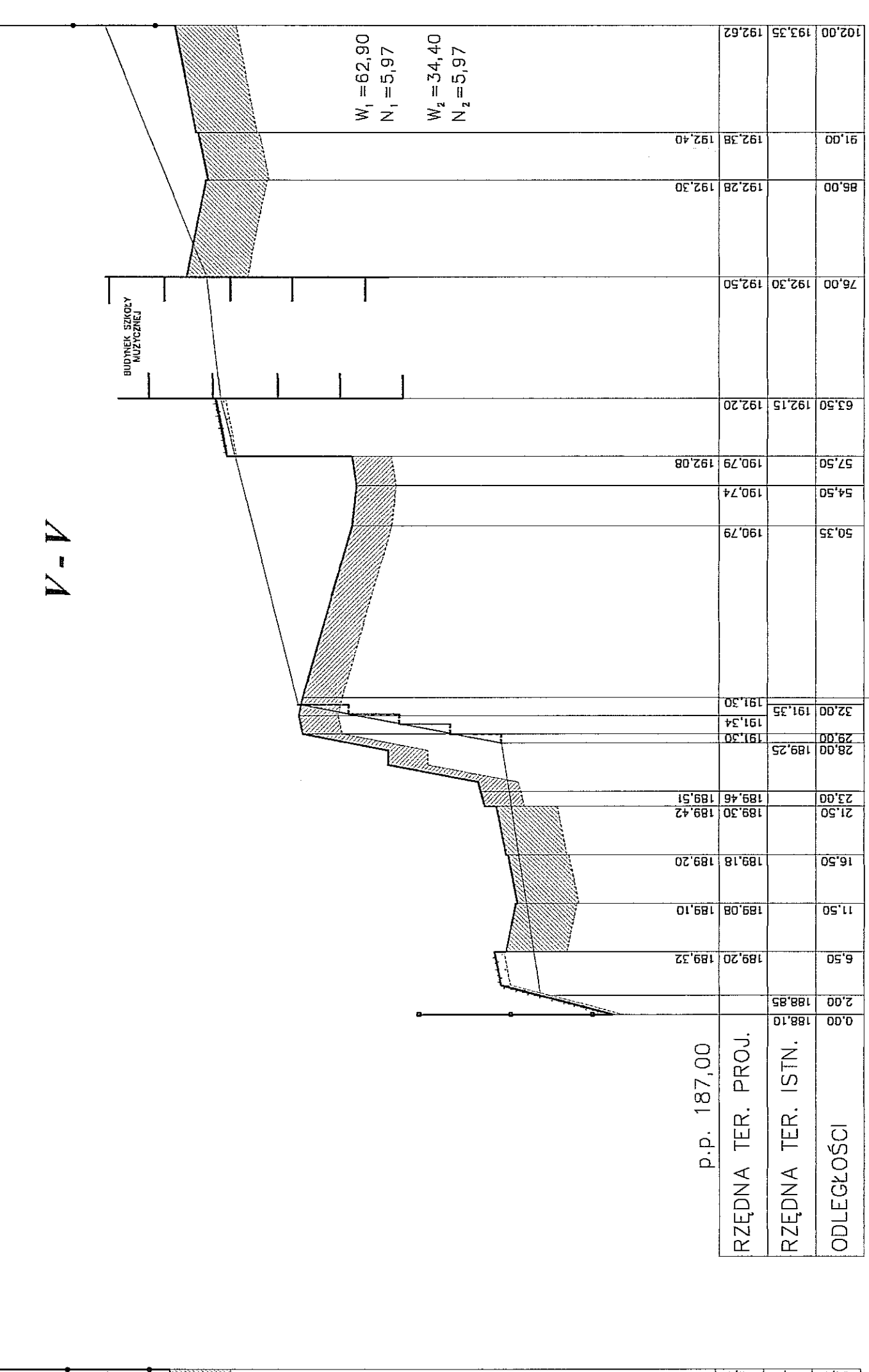
I - I



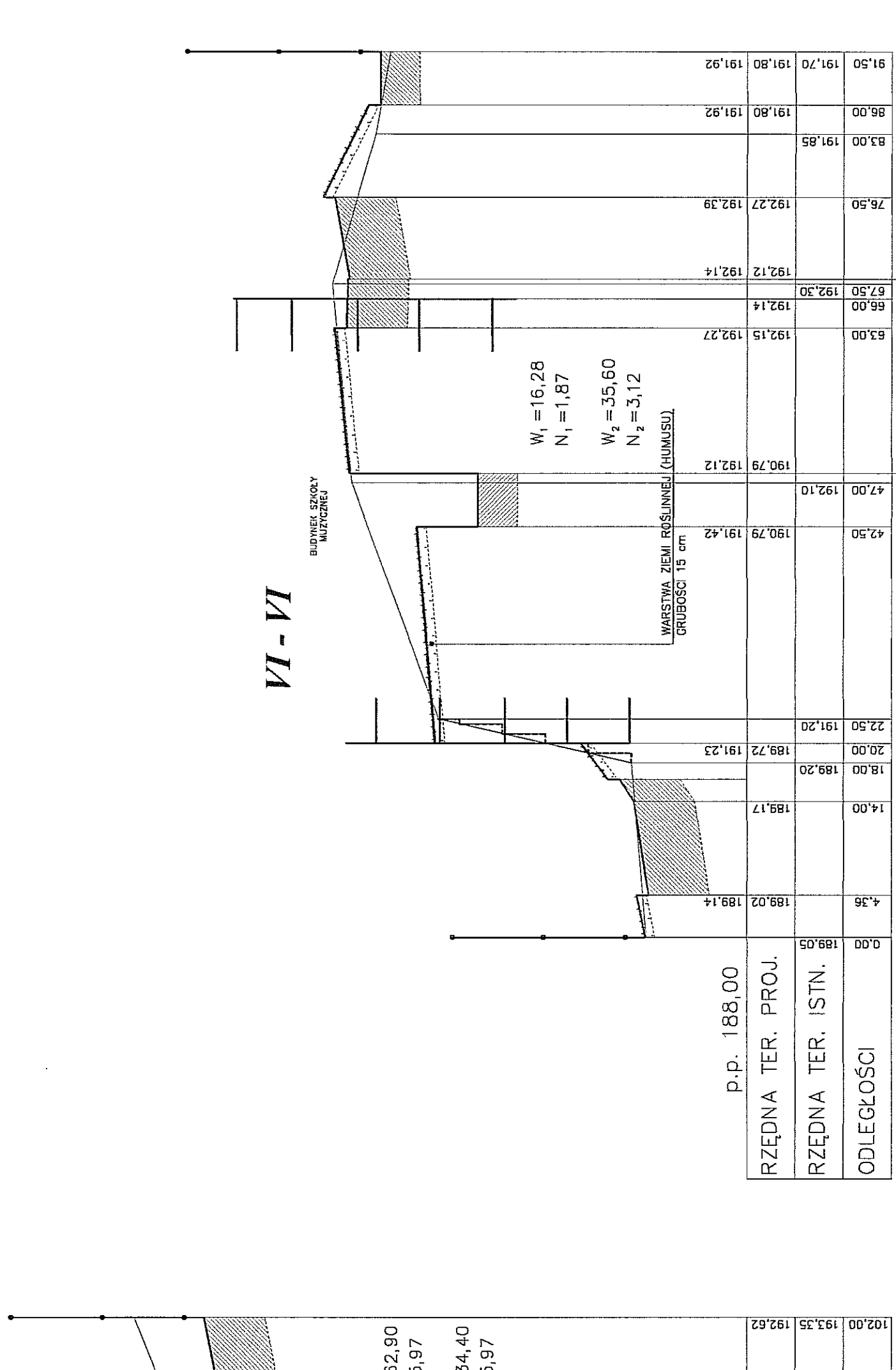
II - II



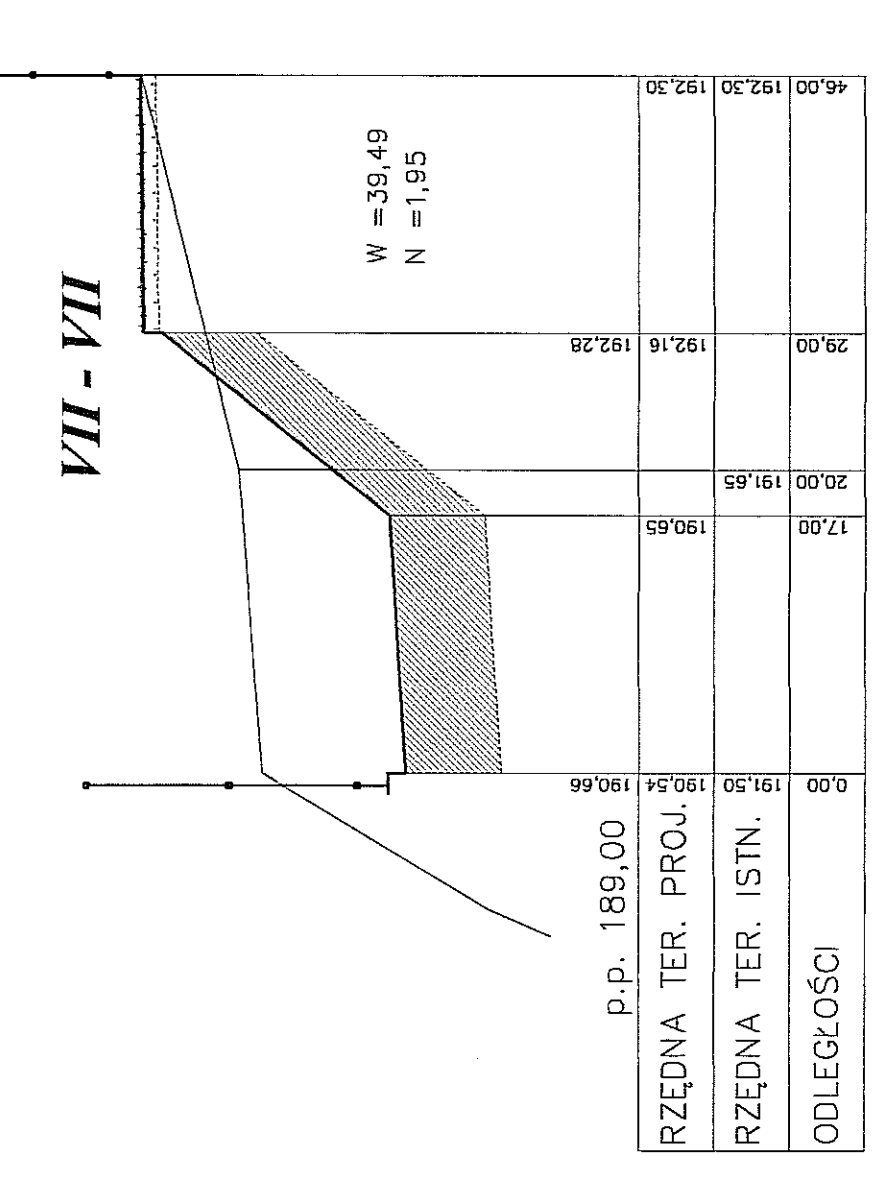
V - V



VI - VI



VII - VII



PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul.WIKTORII 3A; tel/fax (0-85) 7404335 www.kaczynskispolka.pl; e-mail:pracownia@kaczynskispolka.pl	NAZWA ADRES OBIEKTU LUBIŃ, UL. NARUTOWICZA 32A	SZKOLA MUZYCZNA DATA WYKONANIA 2010	SKALA 1:50/500
TYTUŁ OPRACOWANIA PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY Przebieg przebiegu Przebieg przebiegu	RYŚ. NR D4 Inż. inż. Stanisław Nowak nr. inż. PNB-PDB/100201 Inż. Renata Staniewicz nr. inż. PNB-PDB/142301	SLW 4785 FDL003020004
			inż. inż. Staniewicz