

Biuro Projektów Komunikacyjnych

TRAKT-PROJEKT

03-475 Warszawa ul. Groszkowskiego 5/73

Tel. (022) 618 32 05 kom. 602 433 808

e-mail: TRAKT-PROJEKT@neostrada.pl

NIP: 113-081-27-77 REGON: 140594270

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. KRZEWNIAKA
W GMINIE KARCZEW**

Na działkach o numerach: z obrębu 13: nr ew. 127/1; 127/2; 645; 646/127; 647; 648; 649;
650; 651; 653; 654; 655; 656/1; 656/2; 657

INWESTOR:

**URZĄD MIEJSKI KARCZEW
05 – 480 Karczew
ul. Warszawska 28**

Zespół autorski:

mgr inż. Joanna Getka
uprawnienia Nr 45/75

inż. Jacek Krzysztofowicz

inż. Beata Krzysztofowicz

data: 30 marca 2007 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

O Ś W I A D C Z E N I E	3
1. OPIS TECHNICZNY	4
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
1.2. PODSTAWOWE INFORMACJE I MATERIAŁY	4
1.3. STAN ISTNIEJĄCY	5
1.4. WARUNKI RUCHU	5
1.5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	5
1.6. WARUNKI GRUNTOWE I NAWIERZCHNIE.....	6
1.7. ODWODNIENIE	7
1.8. WYKONANIE ROBÓT DROGOWYCH	7
1.9. ROBOTY TOWARZYSZĄCE	8
1.10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA	8
1.11. ORGANIZACJA RUCHU	9
Tabela robót ziemnych.....	10
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	11
ORIENTACJA SKALA 1: 7 000.....	15
Uzgodnienia i materiały.....	26

Spis rysunków

Rys.1 Zagospodarowanie terenu. Skala 1:500.....	16
Rys.2 Plan sytuacyjno-wysokościowy Skala 1:500.....	17
Rys.3 Profil podłużny. Skala 1:50/500.....	18
Rys. 4 Przekroje normalne. Skala 1:50.....	19
Rys.5 Szczegóły konstrukcyjne Skala 1:10.....	20
Rys.6 Sączek - drenaż rozsączający. Skala 1:50.....	21
Rys. 7 Zjazd indywidualny. Skala 1:50.....	22
Rys. 8 Progi zwalniające. Skala 1:50.....	23
Rys. 9.1 Przekroje poprzeczne. Skala 1:100.....	24
Rys. 9.2 Przekroje poprzeczne. Skala 1:100.....	25

O Ś W I A D C Z E N I E

Zespół autorski **Biura Projektów Komunikacyjnych**
„TRAKT-PROJEKT” oświadcza, że niżej wymieniona dokumentacja:

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY BUDOWY ULICY KRZEWNIAKA W GMINIE KARCZEW

jest wykonana zgodnie z umową nr 3360/151/2006, została sporządzona, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi i normami, oraz że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a jej realizacja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

Warszawa, 30 marca 2007 r

Zespół autorski:

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy budowy ulicy Krzewniaka długości 300 m na odcinku od ul. Otwockiej do ul. Gołębiej, w Karczewie, Gmina Karczew powiat otwocki. Inwestorem jest Urząd Miejski w Karczewie ul. Warszawska 28

1.2. Podstawowe informacje i materiały

- 1) Umowa pomiędzy Urzędem Miejskim w Karczewie, a Biurem Projektów Komunikacyjnych Trakt-Projekt.
- 2) Podkłady geodezyjne w skali 1:500, zaktualizowane do celów projektowych przez firmę InwestGEO z Otwocka.
- 3) Wyniki badań geotechnicznych podłoża.
- 4) Wyniki własnej inwentaryzacji rejonu objętego projektem.
- 5) Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 8/06 i nr 21/07 wydana przez Burmistrza Karczewa.
- 6) Opinia Komunikacyjna Powiatowego Inżyniera Ruchu Starostwa Powiatowego w Otwocku nr 199/06.
- 7) Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.
- 8) Ustawa z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. 204/2004, poz.2086.
- 9) Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane, Dz. U. 207/2003, poz.2016, z późniejszymi zmianami.
- 10) 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. 43/1999, poz. 430
- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach; Dz. U. 220/2003, poz. 2181
- 12) Dziennik ustaw Nr 120/2003 poz. 1133: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 13) Polskie normy i normy branżowe.
- 14) Uzgodnienia i konsultacje dokonane z Inwestorem i odnośnymi władzami

1.3. Stan istniejący

Projektowany odcinek ulicy Krzewniaka długości 300 m zlokalizowany jest w północnej części m. Karczew między ulicami Otwocką i Gołębią. Obszar inwestycji jest ulicą gminną Klasy D, w zarządzie Gminy Karczew. Ulica na całej swojej długości jest nie urządzonej drogą gruntową. Szerokość w liniach rozgraniczających zabudowę, wynosi od 18,0 do 21,0 m. W ulicy zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej, tj. podziemna linia telekomunikacyjna energetyczna, napowietrzna linia energetyczna, sieć wodociągowa i gazowa oraz kanał ogólnospławny.

1.4. Warunki ruchu

Ulica Krzewniaka prowadzi niewielki ruch obsługujący zabudowę jednorodziną. Połączenie ulic Krzewniaka z ul. Otwocką i Gołębią realizowane jest przez skrzyżowanie zwykle pod kątem 90°. Widoczność na tym skrzyżowaniu jest ograniczona występującą zabudową. Po ulicy odbywa się zarówno ruch pojazdów jak i pieszych.

1.5. Rozwiązania projektowe

W uzgodnieniu z Inwestorem na ul. Krzewniaka projektuje się jezdnię szer 5,0 m z jednostronnym chodnikiem szer. 2,0 m zlokalizowanym po północnej stronie ulicy. Pochylenie poprzeczne jezdni i chodnika wynosi standardowo 2%. Całość nawierzchni ograniczona jest od strony północnej krawężnikiem wystającym wysokości 12,0 cm, a od strony południowej krawężnikiem wtopionym. Jednostronne pochylenie poprzeczne skierowane jest w południową stronę ulicy. Trasa ulicy składa się z odcinków prostych i łuku kołowego o promieniu $R=500$ m. Jej przebieg w planie wynika z położenia linii ogrodzeń, urządzeń infrastruktury technicznej i zapewnienia prawidłowego odwodnienia powierzchniowego. Takie ukształtowanie zapewni uzyskanie ładu przestrzennego tworzących harmonijną całość oraz będzie uwzględniać wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe oraz kompozycyjno-estetyczne. Rozwiązania projektowe uwzględniają istniejącą lokalizację wjazdów. Wszystkie wjazdy na posesje są nie urządzone i zostaną wyposażone w nawierzchnię utwardzoną w granicach objętych załącznikiem do decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

Niweleta ulicy Krzewniaka składa się z odcinków o pochyleniach od 0,3 do 1,1% Takie rozwiązanie wynika z konieczności dowiązania projektowanej ulicy do położenia wysokościowego ulic Otwockiej i Gołębiej oraz wjazdów na posesję. Połączenie ulicy

Krzewniaka z ulicą Otwocką realizowane będzie za pomocą skrzyżowania zwykłego. Wlot wykraślono łukami o promieniach 5,0 i 6,0 m. Rozwiązanie połączenia ul Krzewniaka i ul Gołębiej będzie również realizowane za pomocą skrzyżowania zwykłego. Niniejsza dokumentacja nie obejmuje rozwiązanie tego skrzyżowania. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem rozwiązanie tego skrzyżowania zawarte jest w odrębnej dokumentacji projektowej.

1.6. Warunki gruntowe i nawierzchnie

Z przeprowadzonych badań geotechnicznych wynika, że podłoże projektowanej ulicy stanowią niewysadzinowe grunty piaszczyste. Przy zachowanych warunkach naturalnych są to piaski średnie, w stanie średniozagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,55$ charakteryzujące się korzystnymi parametrami wytrzymałościowymi i niską ściśliwością.

W wyniku odwiertów na ul. Krzewniaka stwierdzono występowanie pod jezdnią ziemną, utwardzoną warstwą żużla z domieszką gruzu gr ok. 0,40 do 0,90 m, warstwy piasku średniego na przemian z warstwami nasypu niebudowlanego piaszczystego. W związku z powyższym po wykorytowaniu pasa ulicy konieczne jest dogęszczenie podłoża ciężkim sprzętem zagęszczającym lub ewentualna wymiana na grunt spełniający wymagania dla podłoża G1. Do głębokości 2,50 m poniżej terenu nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

W uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto następujące rozwiązania konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR1 i kategorii podłoża gruntowego G1:

Jezdnie

w. ścieralna betonowej kostki brukowej szarej typu BEHATON	gr. 8,0 cm
Podsypka piaskowa	gr. 5,0 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	gr. 15,0 cm

Wjazdy

w. ścieralna betonowej kostki brukowej czerwonej typu BEHATON	gr. 8,0 cm
Podsypka piaskowa	gr. 5,0 cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	gr. 15,0 cm

Chodnik

w. ścieralna betonowej kostki brukowej czerwonej typu BEHATON	gr. 6,0 cm
Podsypka cem-piaskowa	gr. 3,0 cm
Pospółka	gr. 10,0 cm

Warunek mrozoodporności będzie zapewniony ze względu na istniejące podłoże gruntowe-piaski.

Zieleńce

Ziemia roślinna 10 cm z obsianiem trawą

Podstawowe materiały

Kostka betonowa jednowarstwowa wibroprasowana

Krawężniki uliczne 15x30 betonowe, wibroprasowane, dwuwarstwowe, na ławie z betonu B10. Wysokość krawężników wystających 12 cm.

Obrzeża betonowe 6x20.

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – wg BN-64/8933-02

1.7. Odwodnienie

Ze względu na brak kanalizacji deszczowej w uzgodnieniu z Inwestorem zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe. Odwodnienie powierzchniowe uzyskuje się dzięki pochyleniom podłużnym i poprzecznym nawierzchni. Woda opadowa z jezdni odprowadzona będzie na pas zieleni (pobocze) do sączków przykrawędziowych zlokalizowanych wzdłuż całego odcinka ulicy.

1.8. Wykonanie robót drogowych

Na całym odcinku zdjąć warstwę nawierzchni żwirowej. Wykonać koryta pod nawierzchnię jezdni.. Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych, słupów i pozostawionych drzew wykonać ręcznie ze zwiększoną ostrożnością. W przypadku warstwy podbudowy z tłuczni kamienno-kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki albo równiarki. Podsypkę piaskową należy zwilżyć wodą, równomiernie rozścielić i zagęścić lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi w stanie wilgotności optymalnej.

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Układanie kostki wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Kostkę należy ułożyć około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ze względu na późniejsze zagęszczenie się podsypki podczas ubijania. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń. Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płykowej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem.

1.9. Roboty towarzyszące

Na zakończenie robót drogowych należy napotkane elementy armatury urządzeń podziemnych wyregulować do poziomu sąsiednich nawierzchni oraz założyć zieleńce.

1.10. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne i organizacyjne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

W przypadku zajęcia pod projektowaną inwestycję lub pas roboczy terenów zieleni Inwestor wskaże rozwiązania dotyczące odtworzenia tych terenów przywracające równowagę przyrodniczą tych terenów.

Masy ziemne nie wykorzystane do ponownego wbudowania kierowane będą do kształtowania terenów zielonych.

Na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania, Inwestor wydzieli miejsce do czasowego składowania wytworzonych odpadów.

Wytworzone odpady poza ziemią z wykopów będą gromadzone selektywnie w oznakowanych kontenerach, pojemnikach.

Wytworzone odpady zostaną odwiezione w miejsce wskazane przez Inwestora lub przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenie na transport odpadów do miejsc ich odzysku czy unieszkodliwienia.

Na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania zostanie wyznaczone miejsce do przechowywania olejów napędowych, oraz miejsca postojowe dla sprzętu budowlanego gwarantujące ochronę środowiska gruntowo-wodnego.

1.11. Organizacja ruchu

Oprócz oznakowania pionowego i poziomego ulica zostanie wyposażona w progi zwalniające. Całość oznakowania zawarta jest w odrębnym projekcie stałej organizacji ruchu.

Tabela robót ziemnych

Lokalizacja		Powierzchnia		Pow.średnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp		
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
km	m	m2		m2		mb	m3		m3	m3		m3	
0	6,94	1,88	0,06	1,88	0,06	0,06	0,11	0,00	0,00	0,11	0,00	0,11	0,00
0	7,00	1,88	0,06	1,67	0,16	20,00	33,30	3,10	3,10	30,20	0,00	30,31	0,00
0	27,00	1,46	0,25	1,89	0,22	18,00	34,09	3,97	3,97	30,12	0,00	60,43	0,00
0	45,00	2,33	0,19	2,35	0,11	22,00	51,62	2,37	2,37	49,26	0,00	109,69	0,00
0	67,00	2,36	0,02	1,98	0,03	20,00	39,60	0,60	0,60	39,00	0,00	148,69	0,00
0	87,00	1,60	0,04	1,45	0,14	16,00	23,15	2,18	2,18	20,98	0,00	169,67	0,00
0	103,00	1,29	0,23	1,17	0,31	14,00	16,42	4,38	4,38	12,05	0,00	181,71	0,00
0	117,00	1,05	0,39	1,06	0,31	12,00	12,67	3,69	3,69	8,98	0,00	190,69	0,00
0	129,00	1,06	0,22	1,19	0,14	21,00	24,93	2,97	2,97	21,96	0,00	212,65	0,00
0	150,00	1,32	0,06	1,46	0,05	19,00	27,66	0,89	0,89	26,77	0,00	239,42	0,00
0	169,00	1,60	0,03	1,97	0,02	24,00	47,34	0,41	0,41	46,93	0,00	286,35	0,00
0	193,00	2,35	0,00	2,24	0,00	23,00	51,52	0,00	0,00	51,52	0,00	337,87	0,00
0	216,00	2,13	0,00	1,99	0,01	20,00	39,79	0,25	0,25	39,54	0,00	377,41	0,00
0	236,00	1,85	0,03	1,76	0,03	20,00	35,22	0,50	0,50	34,72	0,00	412,13	0,00
0	256,00	1,68	0,03	1,68	0,04	20,00	33,68	0,70	0,70	32,98	0,00	445,11	0,00
0	276,00	1,69	0,05	2,04	0,29	20,27	41,27	5,79	5,79	35,48	0,00	480,59	0,00
0	296,27	2,38	0,53	1,19	0,26	3,59	4,27	0,94	0,94	3,33	0,00	483,92	0,00
0	299,85	0,00	0,00										
Suma strony							516,65	32,73	32,73	483,92	0,00		
Suma ogółem							516,65	32,73	32,73	483,92	0,00	483,92	0,00

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

zgodnie z

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120, poz.1126)

dla obiektu

**BUDOWA UL. KRZEWNIAKA
W GMINIE KARCZEW**

**Inwestor: URZĄD MIEJSKI KARCZEW
05 – 480 Karczew
ul. Warszawska 28**

1. Zakres i kolejność wykonania robót dla całego zamierzenia budowlanego

a) Roboty przygotowawcze

- karczunek

b) Rozbiórki

- rozbiórka nawierzchni z żużla,

c) Budowa jezdni, i chodników

- korytowanie pod krawężniki z ławą,
- korytowanie pod nawierzchnię jezdni,
- korytowanie pod wjazdy bramowe,
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm na ławie,
- ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego,
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie sączków.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wzdłuż ulicy Krzewniaka usytuowane są posesje z zabudową jednorodzinną.

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- sieć energetyczna,
- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- a) Prace w rejonie skrzyżowań z kablami energetycznymi, siecią gazową, wodociągową i kanalizacyjną.
- b) Roboty ziemne.
- c) Prace rozbiórkowe wykonywane za pomocą maszyn budowlanych.
- d) Obsługa wszelkich urządzeń budowlanych.
- e) Silne wiatry i huragany.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Niedopuszczalne jest aby do pracy przystąpił pracownik nie posiadający wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania. Każdy pracownik przystępujący do pracy powinien znać przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca ma obowiązek zapewnić należyte przeszkolenie pracownika z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy, a także zapewnić prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie instruktażu podstawowego i ogólnego powinno być odnotowane w aktach osobowych i potwierdzone na piśmie przez pracownika. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenia okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach związanych z dużym ryzykiem wystąpienia wypadku nie rzadziej niż raz na rok.

Osoby, zatrudnione na stanowiskach kierowniczych (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż raz na sześć lat.

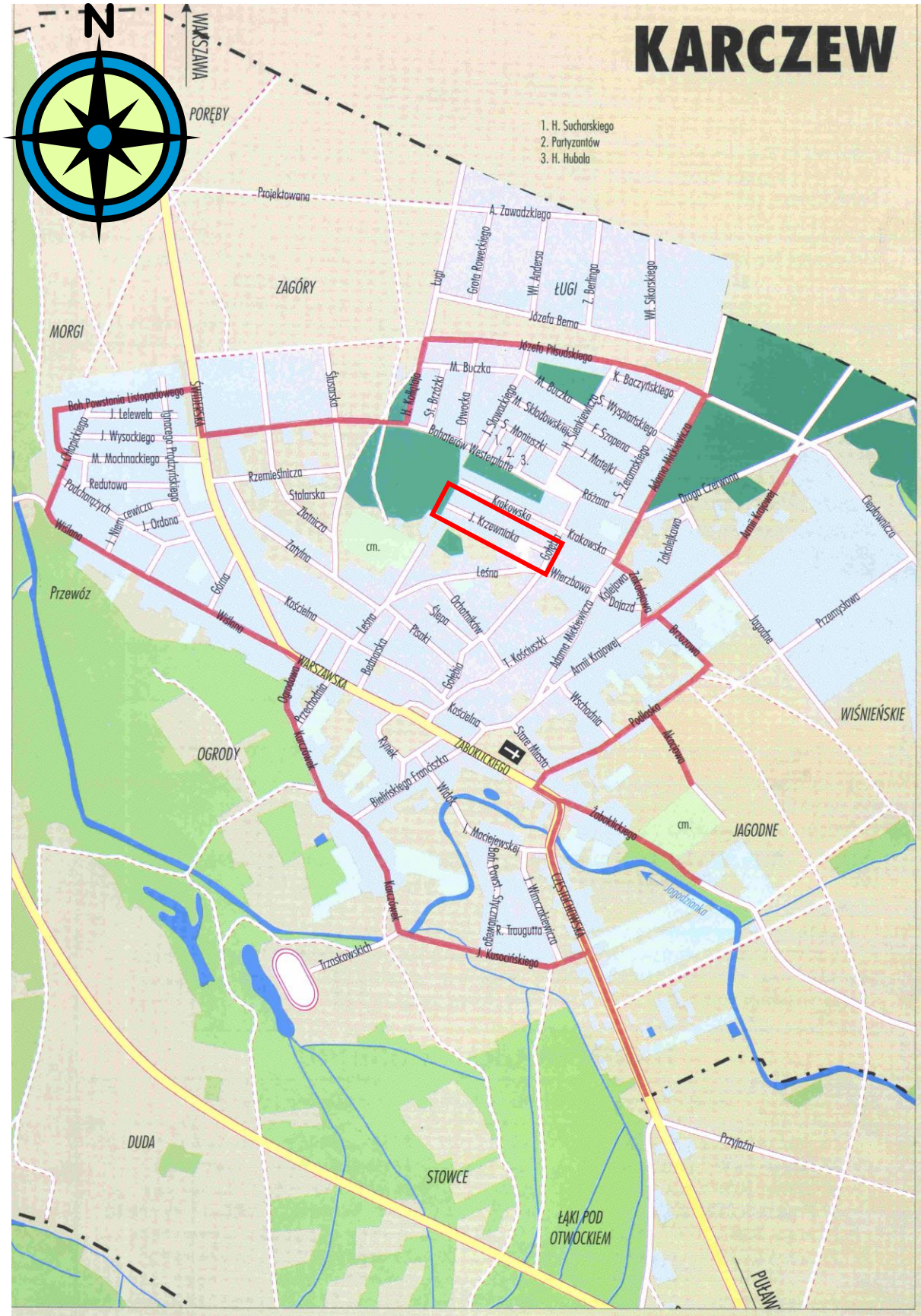
Szkolenia okresowe powinny być zakończone egzaminami sprawdzającymi.

Bardzo ważnym aspektem szkoleń pracowników jest dostosowanie wszystkich rodzajów szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie formy i treści odpowiadającym specyfice i uciążliwości na określonych stanowiskach pracy.

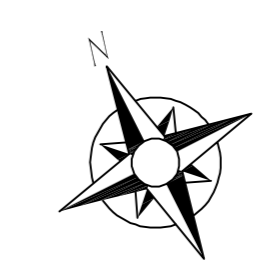
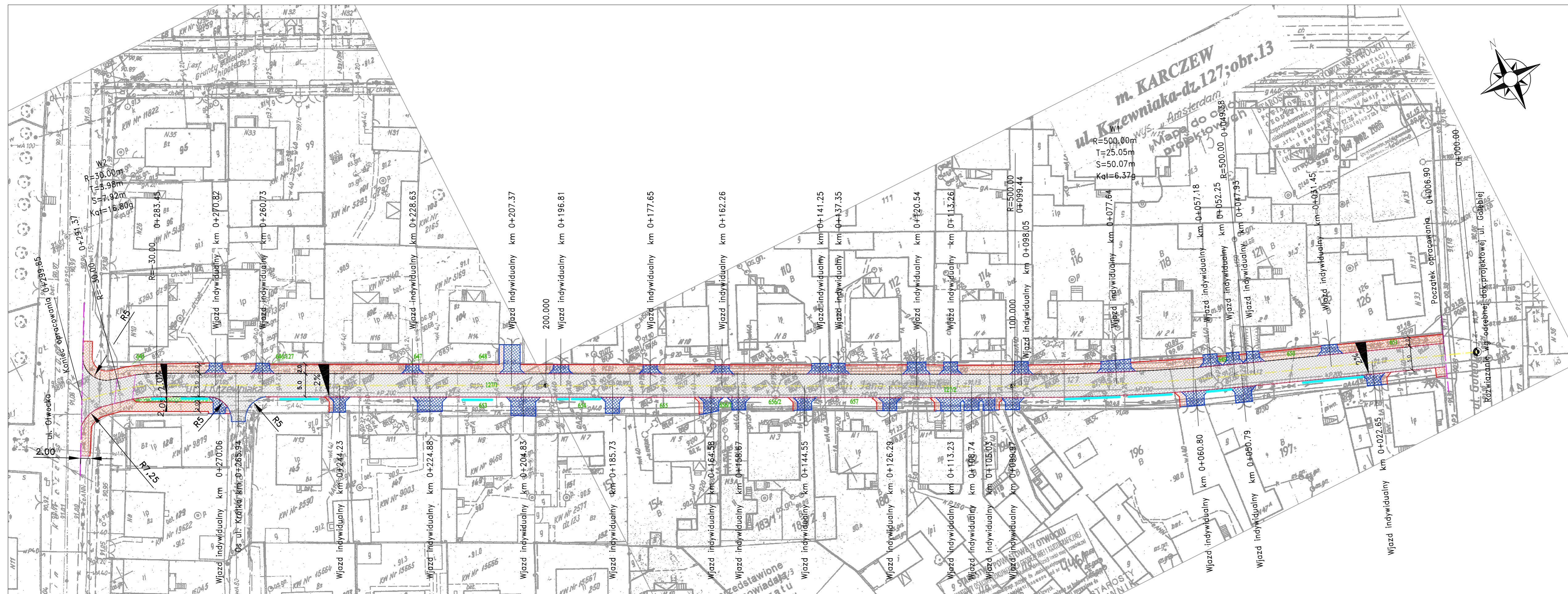
Niezależnie od ukończonych szkoleń, zatrudnieni przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopów) szczególnie operatorzy maszyn budowlanych, winni zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość występowania urządzeń podziemnych nie zaznaczonych na mapie geodezyjnej mimo jej aktualizacji. Należy zachować również ostrożność w czasie wbudowywania warstw podbudowy, układaniu warstw z kostki i warstw nawierzchni bitumicznej, a także ze względu na wagę w czasie demontażu i montażu krawężników.

6. *Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.*

- a) Instruktaż pracowników.
- b) Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (sąsiednie ulice)
- c) Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- d) Rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- e) Rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych posesji
- f) Wykonanie oznakowania robót zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu.



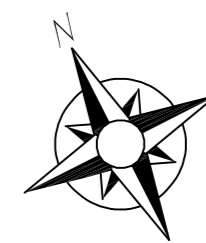
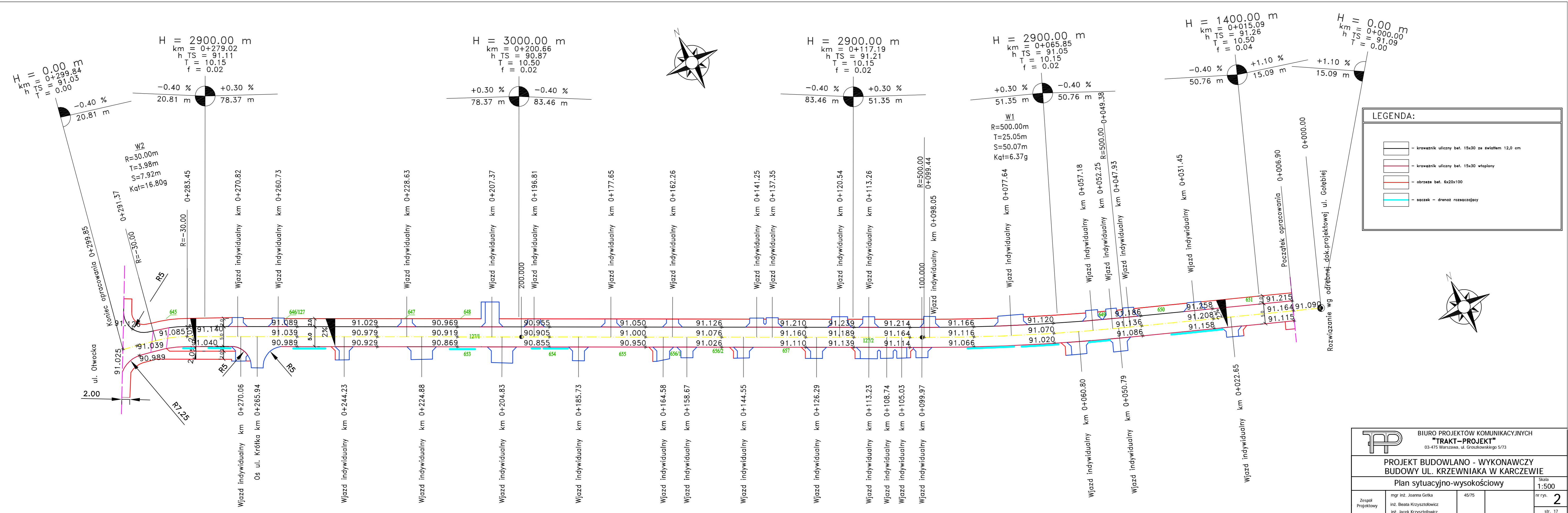
ORIENTACJA Skala 1: 7 000



LEGENDA:

- proj. now. jezdni z kostki bet. szarej typu BEMATON gr. 8,0 cm szer. 5,0 m
- proj. now. chodnika z kostki bet. typu BEMATON czarnej gr. 8,0 cm szer. 2,0 m
- proj. now. wjazdów z kostki betonowej typu BEMATON czarnej gr. 8,0 cm
- trawniki
- krawężnik uliczny bet. 15x30 ze światłem 12,0 cm
- krawężnik uliczny bet. 15x30 wtopiony
- obrzeże bet. 6x20x100
- szpaczek - drenaz rozsączający

BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH "TRAKT-PROJEKT" 03-475 Warszawa, ul. Grodzkowskiego 5/73			
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BUDOWY UL. KRZEWNIAKA W KARCZEWIE			
Plan zagospodarowania			
Zespół Projektowy	mgr inż. Joanna Getka inż. Beata Krzysztofowicz inż. Jacek Krzysztofowicz	45/75	Skala 1:500 nr rys. 1 str. 16



LEGENDA:

- krawężnik uliczny bet. 15x30 ze światłem 12,0 cm
- krawężnik uliczny bet. 15x30 wtopiony
- obrzeże bet. 6x20x100
- soczek - drenaz rozszczepiony

BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH "TRAKT-PROJEKT"
03-475 Warszawa, ul. Groszowska 5/73

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. KRZEWNIAKA W KARCZEWIE

Plan sytuacyjno-wysokościowy

Zespół Projektowy	mgr inż. Joanna Getka inż. Beata Krzysztofowicz inż. Jacek Krzysztofowicz	45/75	Skala 1:500 nr rys. 2 str. 17
-------------------	---	-------	--

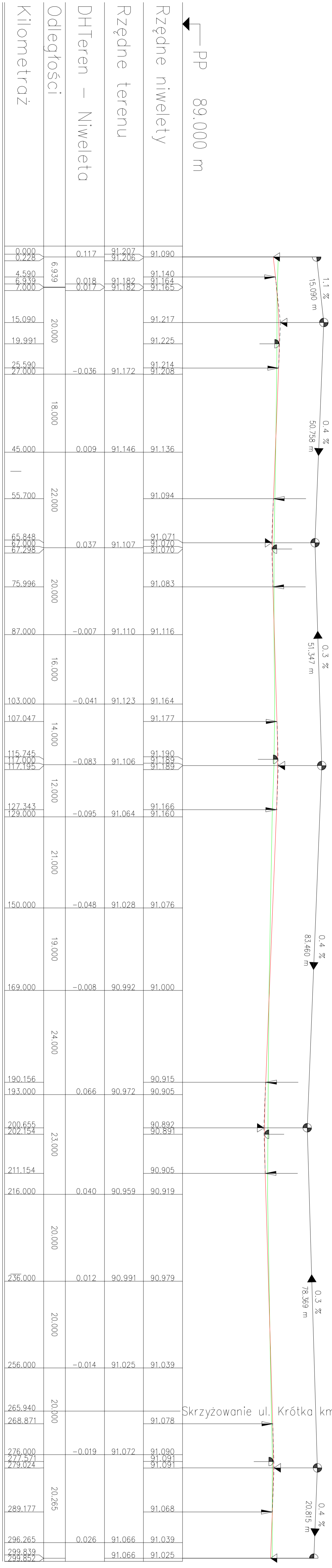
H	=	1400.000 m
T	=	10.500 m
f	=	0.039 m
km	=	0+015.090
h Pl	=	91.256 m

H	=	2900.000 m
T	=	10.148 m
f	=	0.018 m
km	=	0+065.848
h Pl	=	91.053 m

H	=	2900.000 m
T	=	10.148 m
f	=	0.018 m
km	=	0+117.195
h Pl	=	91.207 m

H	=	3000.000 m
T	=	10.499 m
f	=	0.018 m
km	=	0+200.655
h Pl	=	90.873 m

H	=	2900.000 m
T	=	10.153 m
f	=	0.018 m
km	=	0+279.024
h Pl	=	91.108 m



Kierunki
200/ R (cm)

Skręt w prawo
Skręt w lewo

L=49.377m
R=500 L=50.065m

L=184.01m

L=8.481m

R=30
L=7.919m

LEGENDA:

Niwelacja projektowana

Niwelacja istniejąca

Promień łuku pionowego - R = 10000.000 m

Długość stycznej - t = 88.804 m

Odległość od punktu ziomienia do punktu ziomienia - f = 0.394 m

Kilometr ziomienia - km = 418+950.239

Rzędna ziomienia niwelety - h Pl = 156.527 m

Minimum niwelety -

Maksimum niwelety -

Ziom niwelety -

Pełzanie / koniec łuku pionowego -

BIURO PROJEKTOW KOMUNIKACYJNYCH

TRAKT-PROJEKT

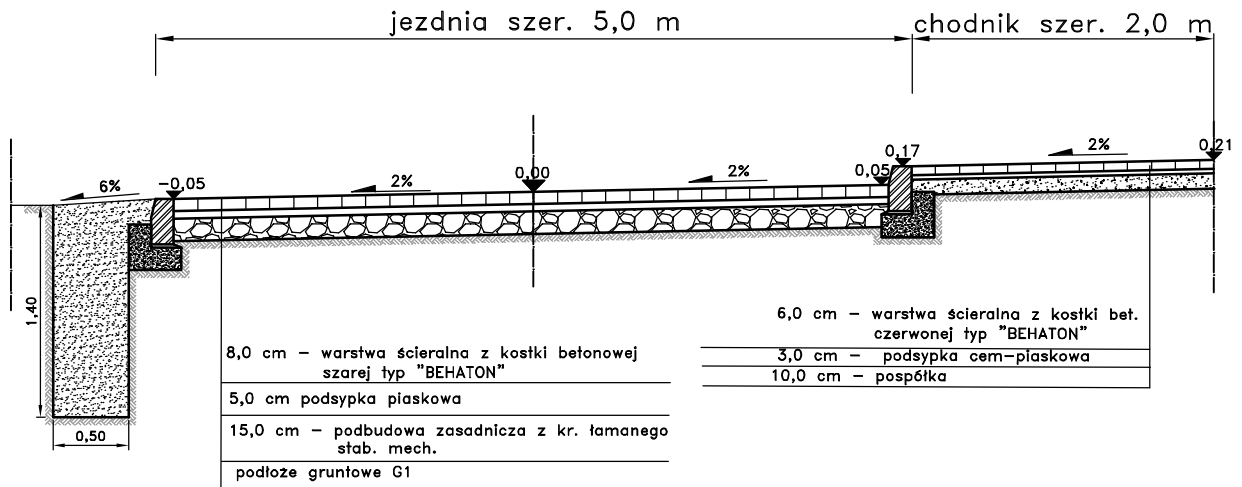
03-413 Warszawa, ul. Gosińskiego 5/73

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

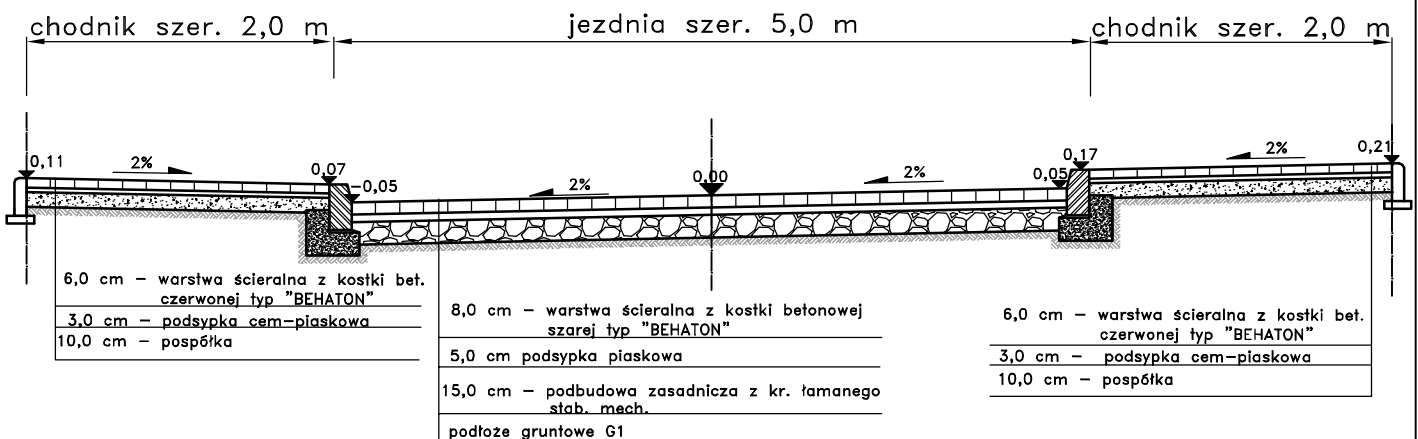
BUDOWY UL. KRZEWIŃSKA

Profil podłużny		Skala	
Zespół Projektowy	mgr inż. Joanna Godka	1:50/500	
	inż. Beata Krzysztończak	45/75	
	inż. Jacek Krzysztończak		3
			str. 18

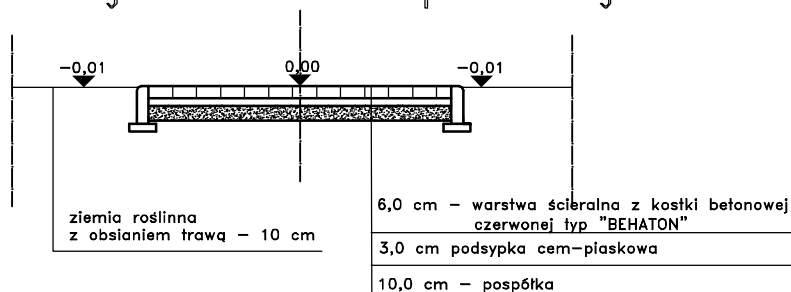
Przekrój normalny hm 0+000 ÷ hm 0+270



Przekrój normalny hm 0+270 ÷ hm 0+300



Dojścia do posesji



BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH

"TRAKT-PROJEKT"

03-475 Warszawa, ul. Groszowskiego 5/73
tel: (48-22) 618 32 05 kom: 9 600 880 601 e-mail: biuro@traktprojekt.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. KRZEWNIKA w Karczewie

Przekroje normalne

Skala

1:50

Zespół
Projektowy

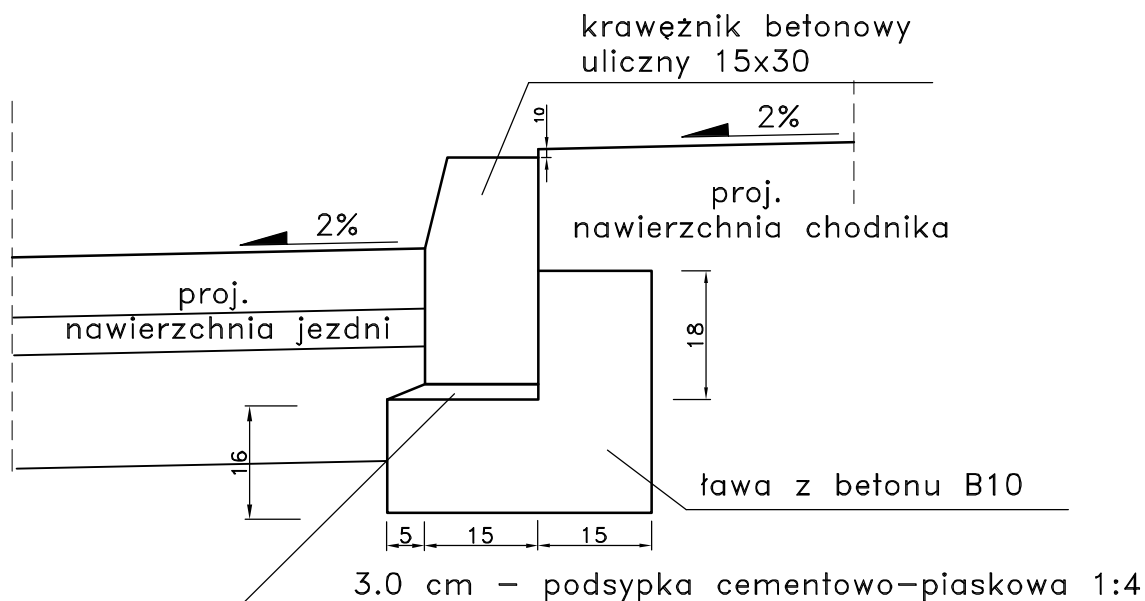
mgr inż. Joanna Getka
inż. Beata Krzysztofowicz
inż. Jacek Krzysztofowicz

45/75

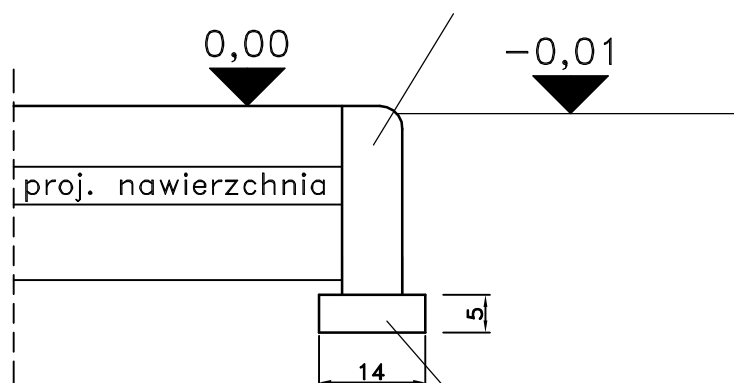
nr rys.

4

str. 19



obrzeże chodnikowe 6x20x100 cm



podsypka cementowo-piaskowa 1:4



BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH

"TRAKT-PROJEKT"

03-475 Warszawa, ul. Groszkowskiego 5/73
tel. (48-22) 610 52 95 kom. 0 600 980 601 e-mail: biuro@traktprojekt.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. KRZEWNIKA w Karczewie

Szczegóły konstrukcyjne

Skala
1:10

Zespół
Projektowy

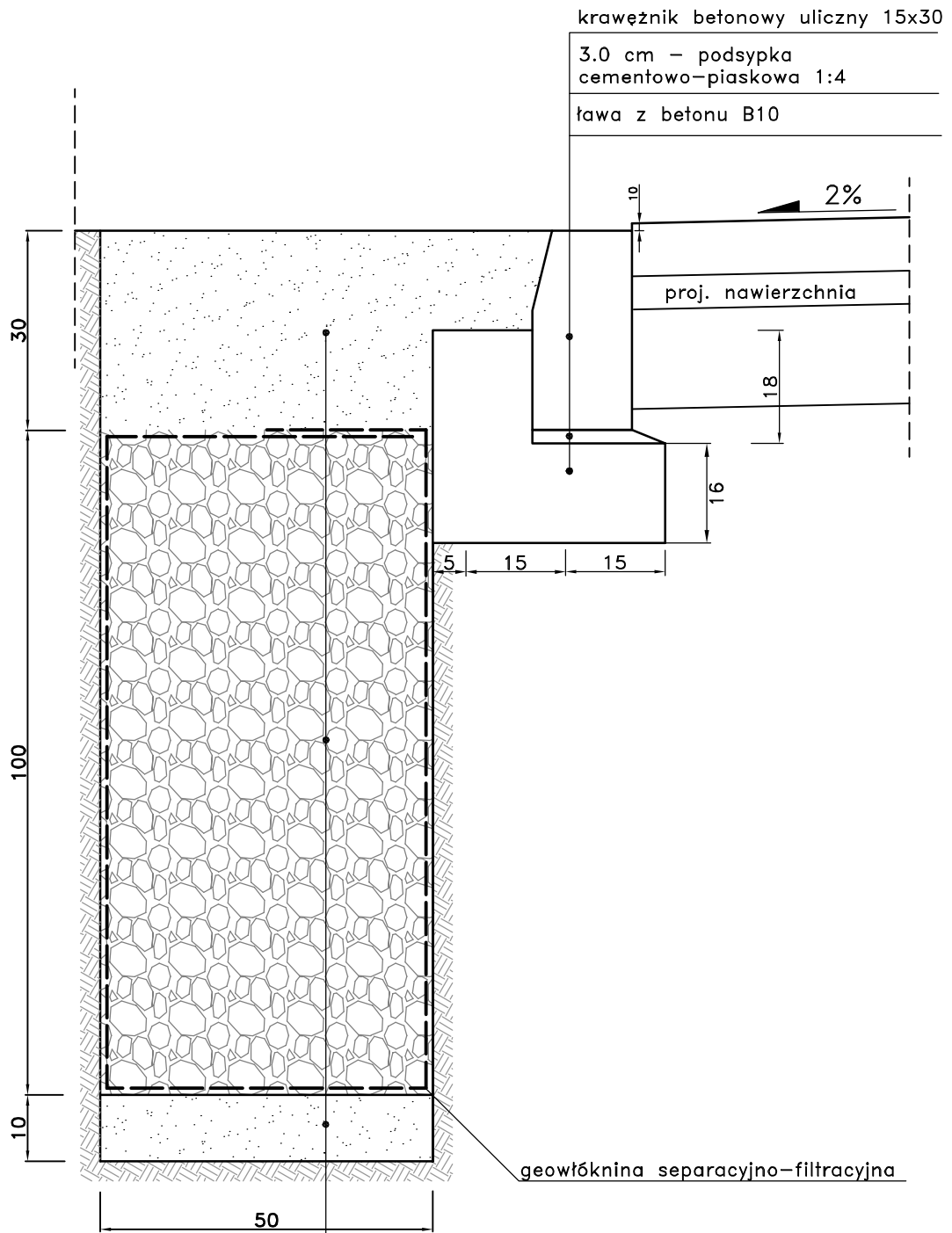
mgr inż. Joanna Getka
inż. Beata Krzysztofowicz
inż. Jacek Krzysztofowicz

45/75

nr rys.

5

str. 20



krawężnik betonowy uliczny 15x30

3.0 cm – podsypka
cementowo-piaskowa 1:4

ława z betonu B10

10 2%

proj. nawierzchnia

18

16

5 15 15

30

100

10


50

geowłóknina separacyjno-filtracyjna

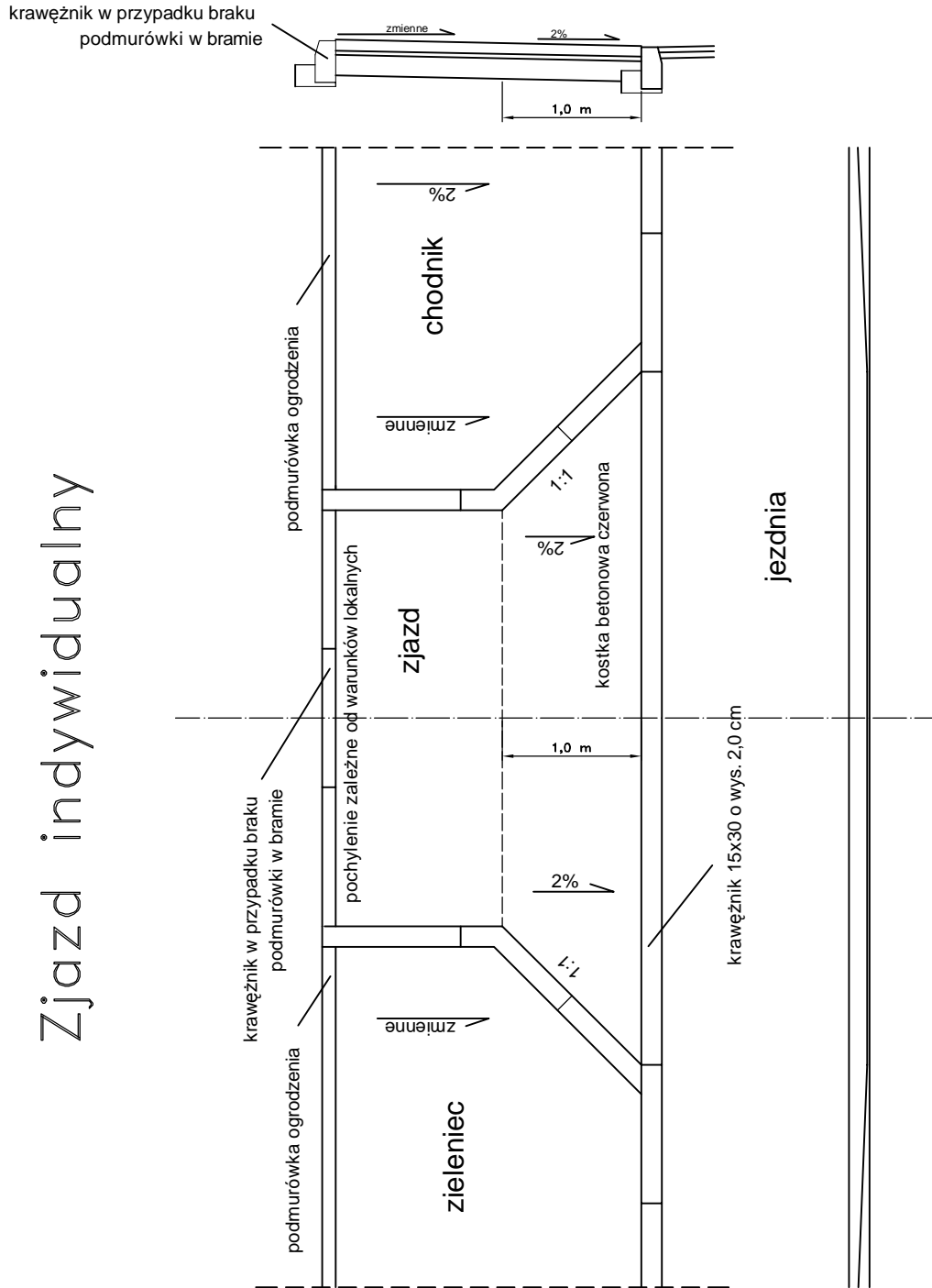
piasek


zwir frakcji 16,0/64,0 mm

podsypka piaskowa

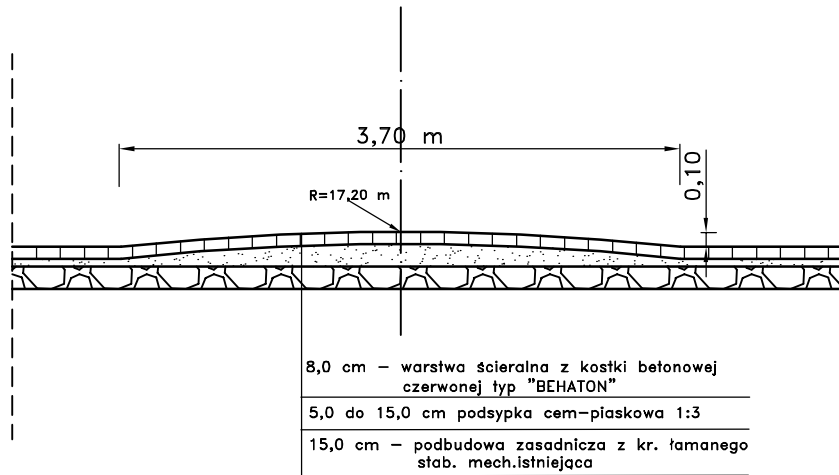
				BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH "TRAKT-PROJEKT" 03-475 Warszawa, ul. Groszkowskiego 5/73 <small>tel. (48-22) 610 52 95 kom. 0 603 980 401 e-mail biuro@traktprojekt.pl</small>	
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BUDOWY UL. KRZEWNIAKA w Karczewie					
Sączek - drenaż rozsączający					Skala 1:10
Zespół Projektowy	mgr inż. Joanna Getka	45/75		nr rys. 6	str. 21
	inż. Beata Krzysztofowicz inż. Jacek Krzysztofowicz				

Zjazd indywidualny

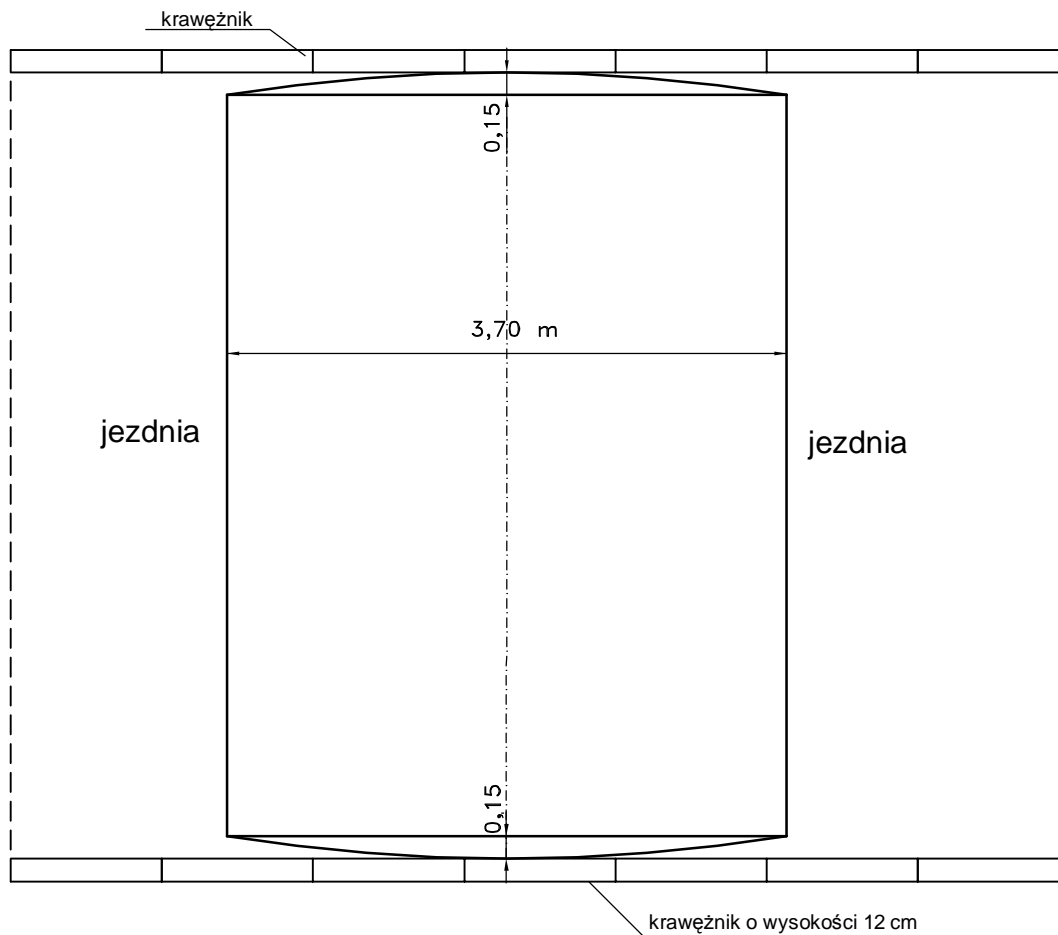


 BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH "TRAKT-PROJEKT" 03-475 Warszawa, ul. Groszkowskiego 5/73 <small>tel. (48 22) 610 52 95 kom. 0 600 980 601 e-mail biuro@traktprojekt.pl</small>				
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BUDOWY UL. KRZEWNIAKA w Karczewie				
Zjazd indywidualny				Skala 1:50
Zespół Projektowy	mgr inż. Joanna Getka	45/75		nr rys. 7
	inż. Beata Krzysztofowicz			str. 22
	inż. Jacek Krzysztofowicz			

Przekrój poprzeczny



Próg zwalniający w planie



BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH

"TRAKT-PROJEKT"

03-475 Warszawa, ul. Groszowskię 5/73
tel. (48-22) 610 52 95 kom. 0 600 980 401 e-mail biuro@traktprojekt.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. KRZEWNIAKA w Karczewie

Progi zwalniające U 16a

Skala
1:50

Zespół
Projektowy

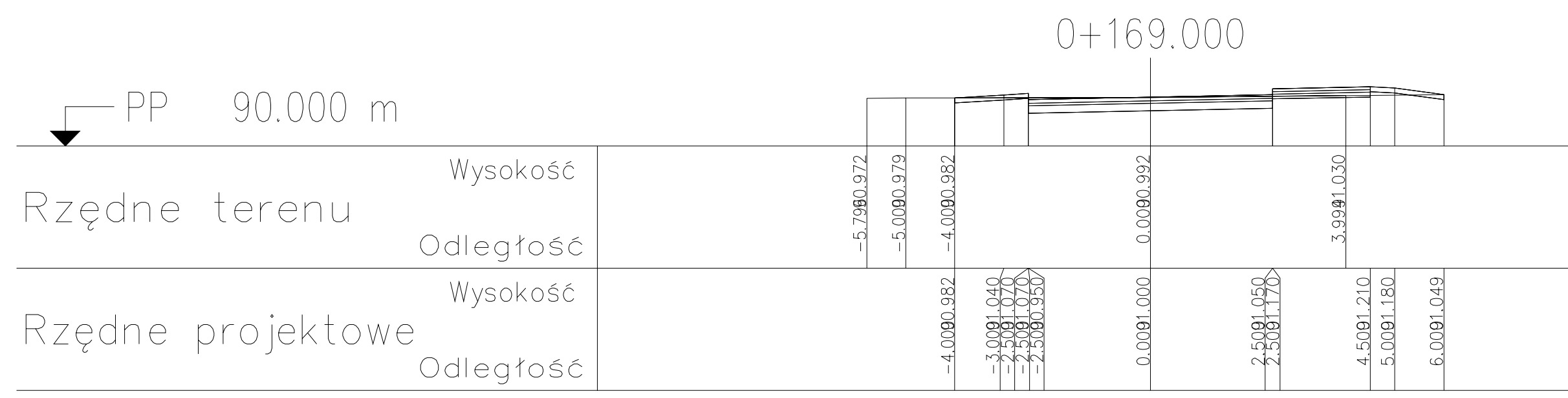
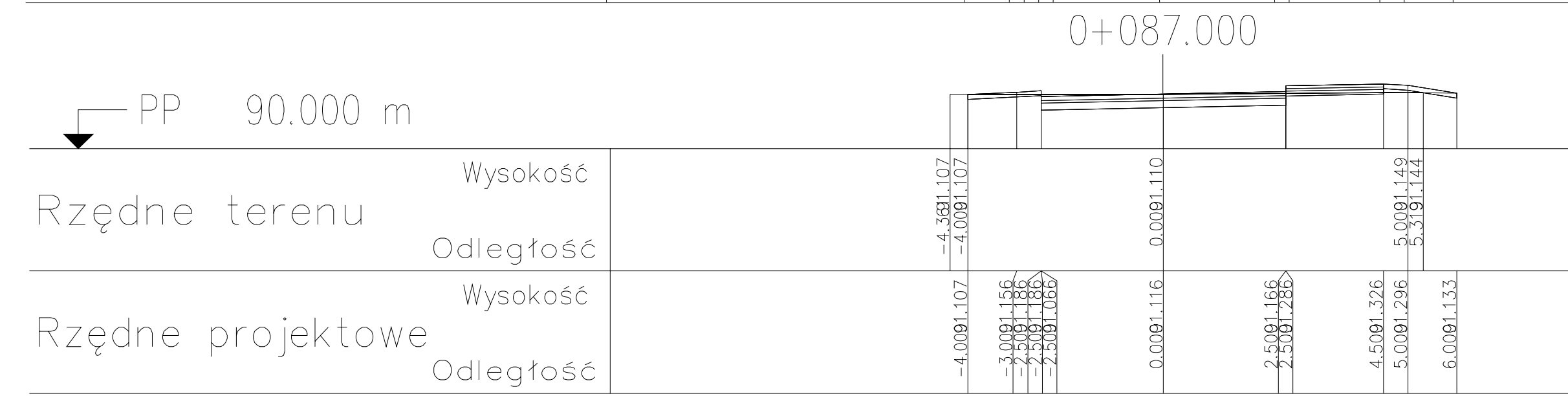
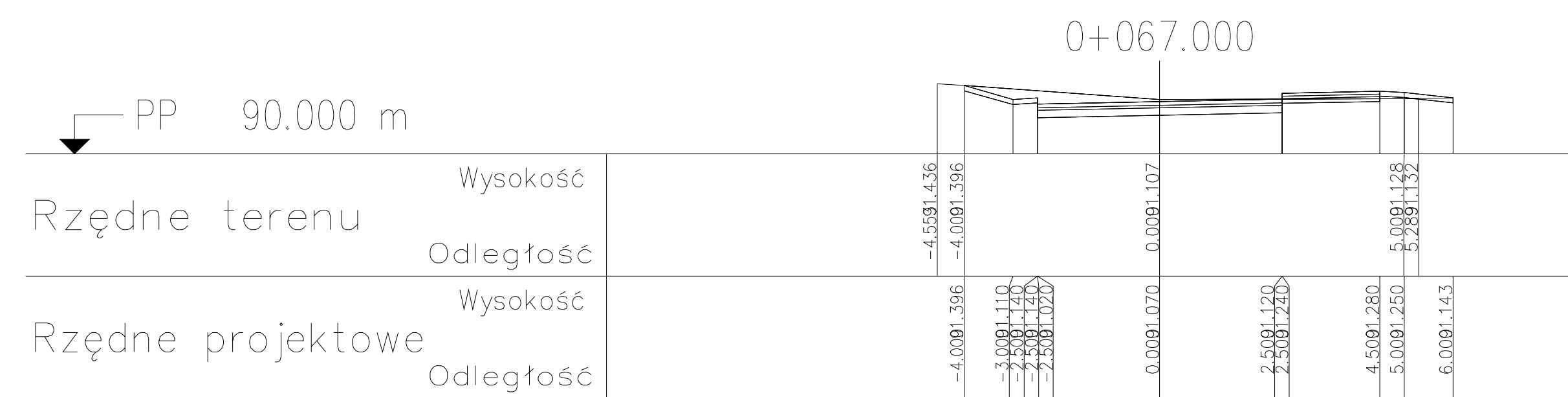
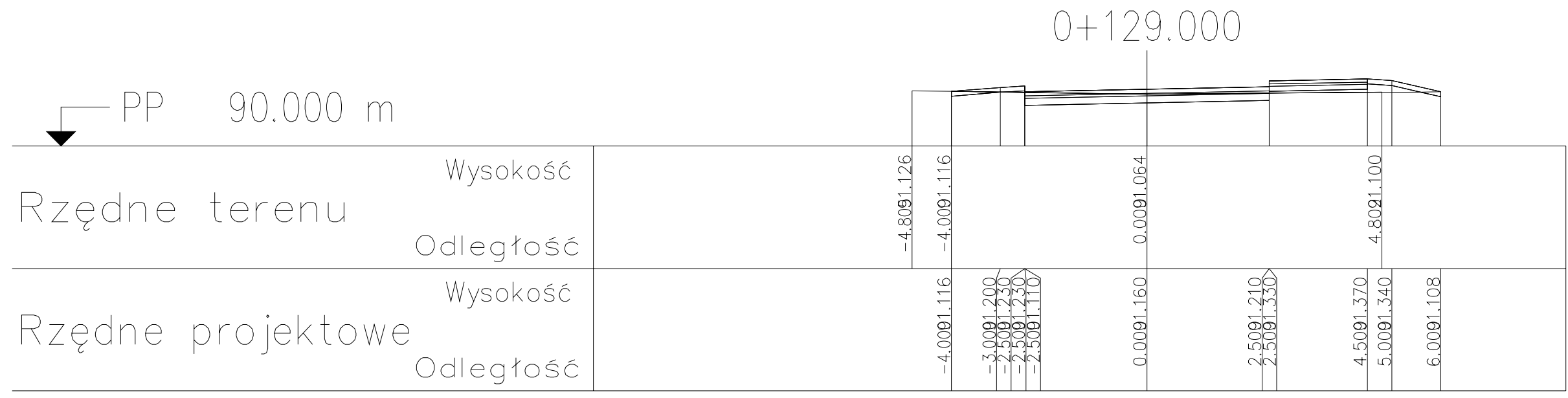
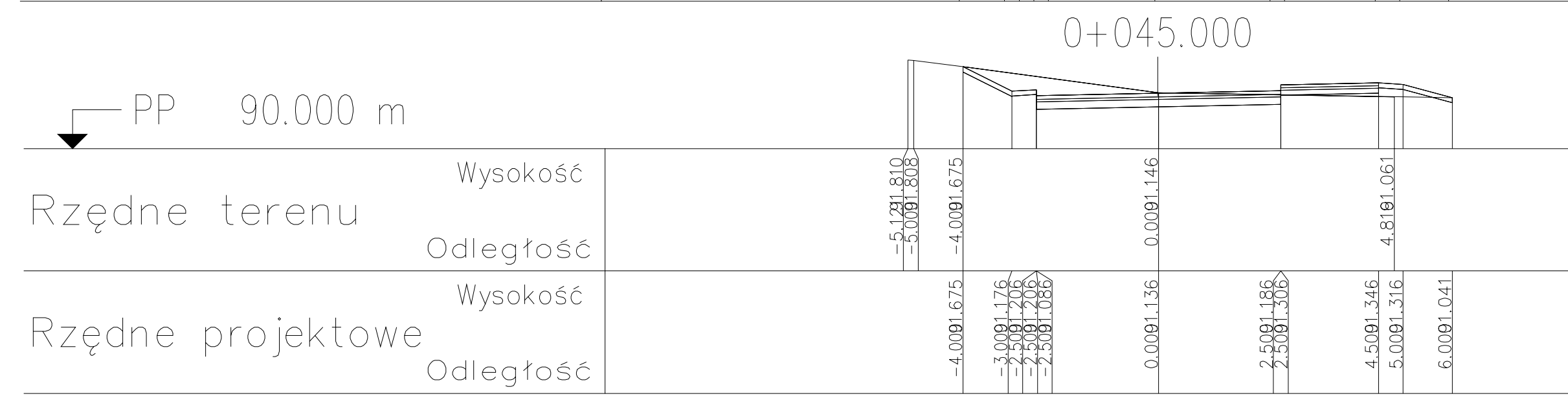
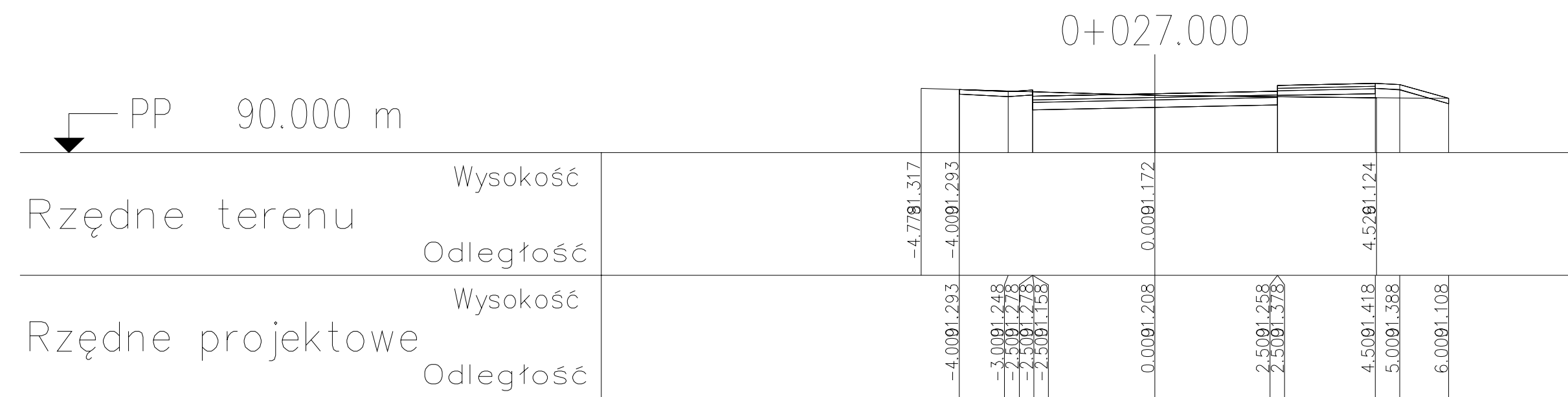
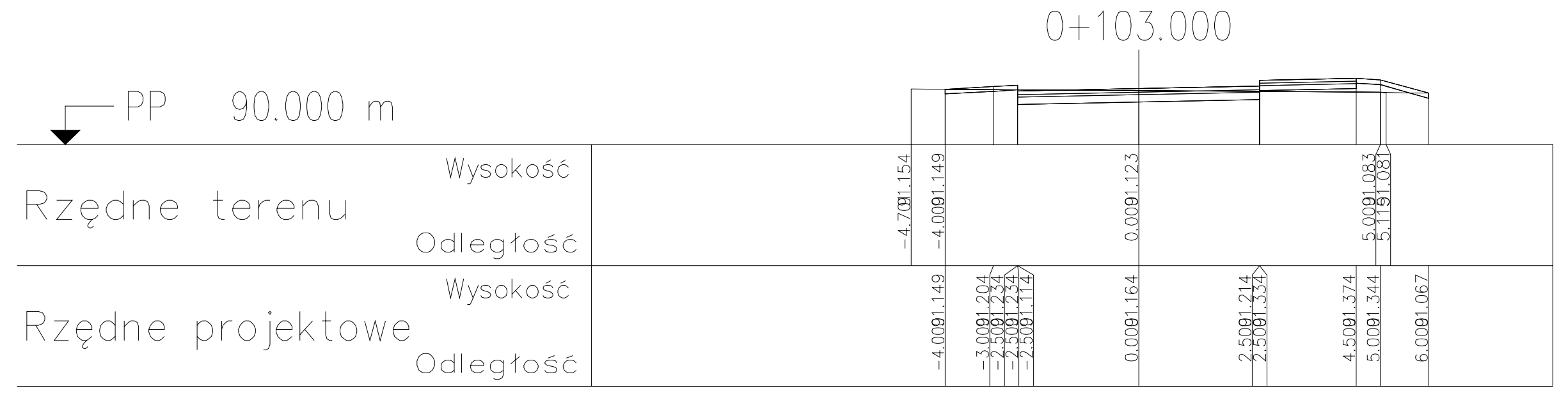
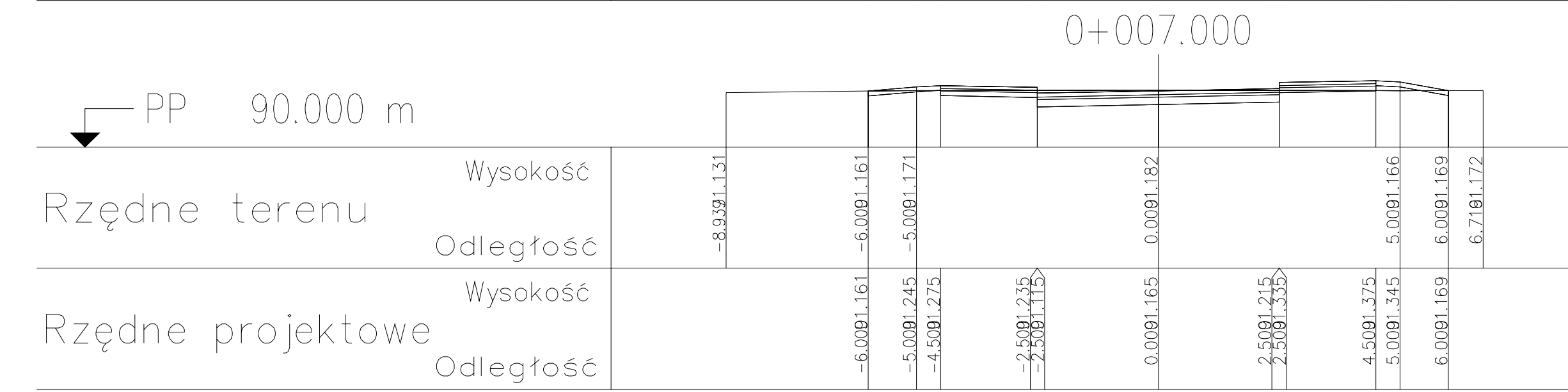
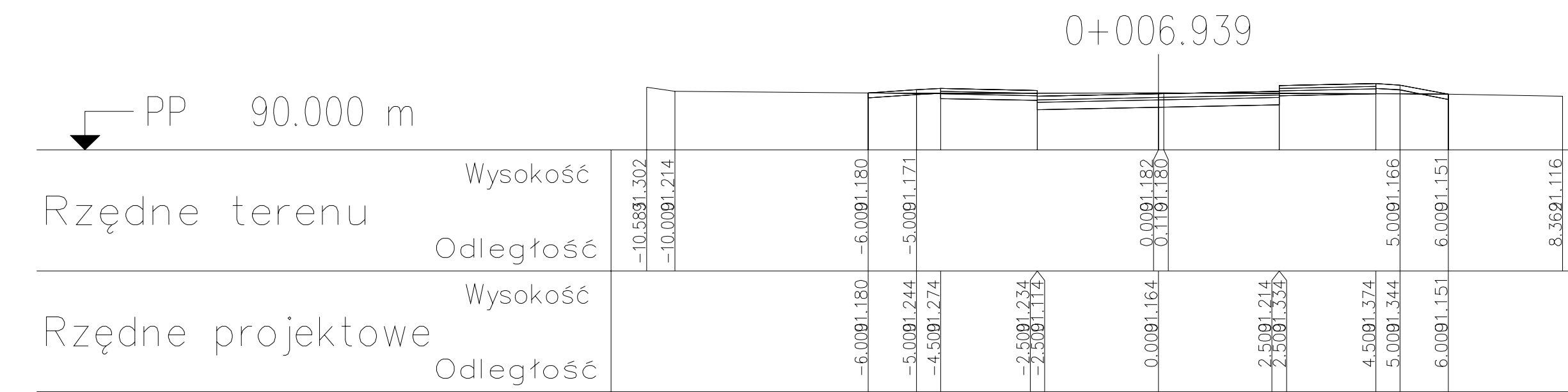
mgr inż. Joanna Getka
inż. Beata Krzysztofowicz
inż. Jacek Krzysztofowicz

45/75

nr rys.

8

str. 23

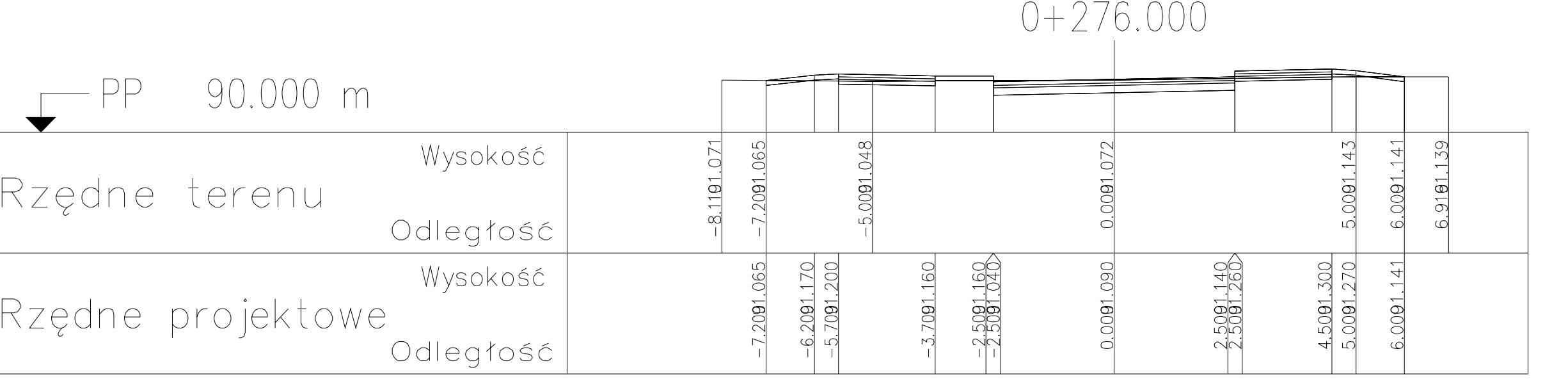
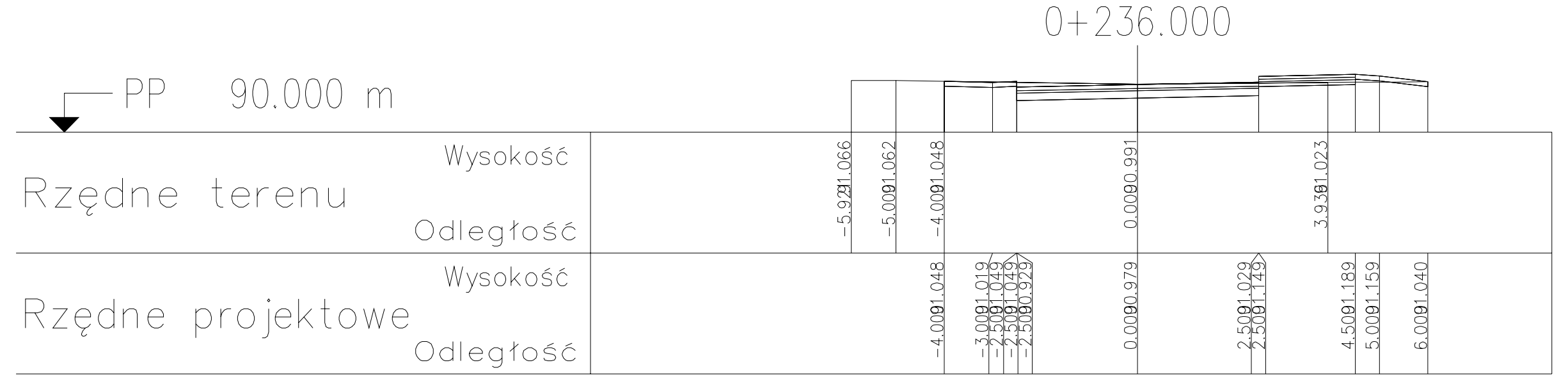
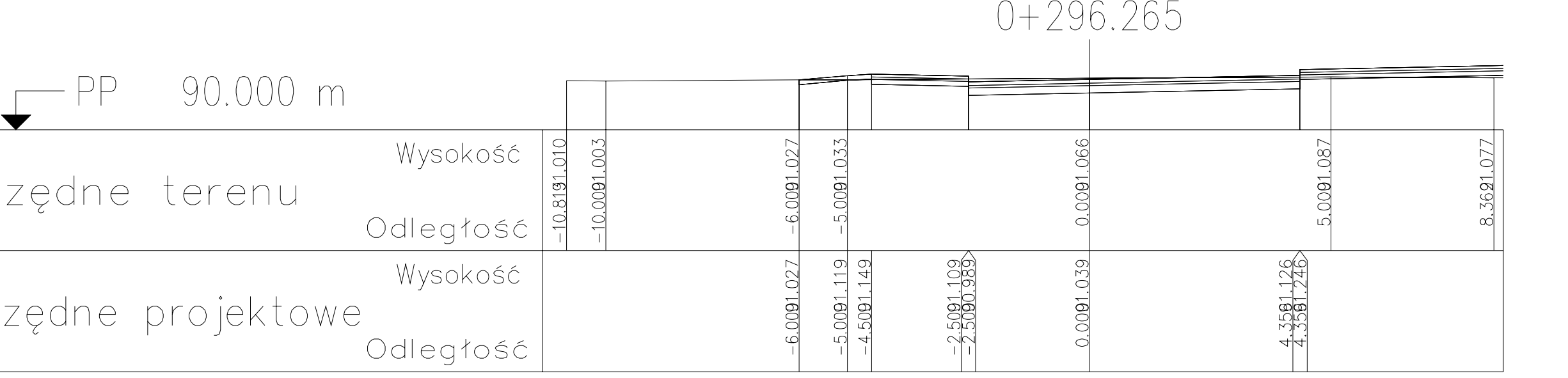
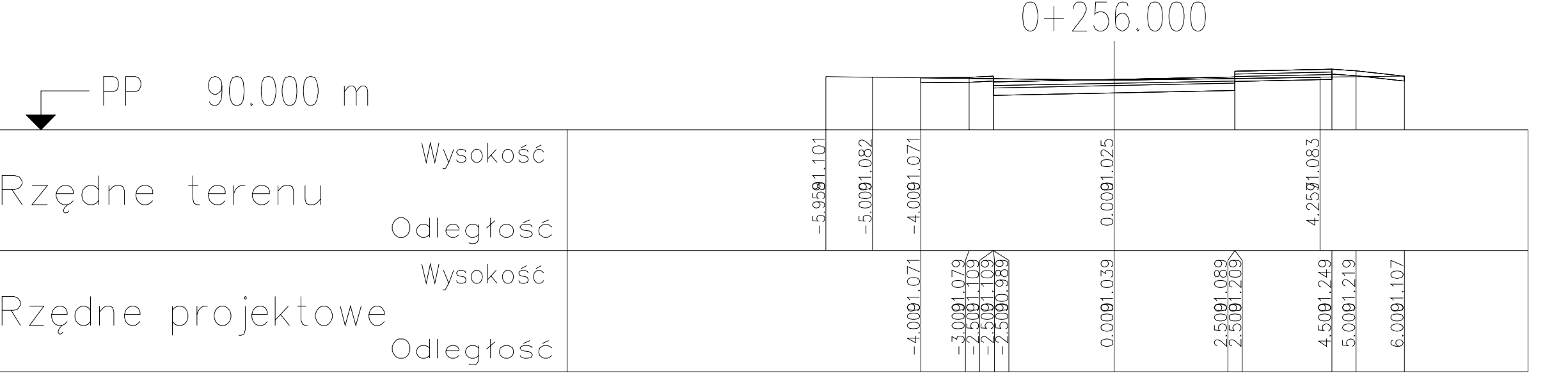
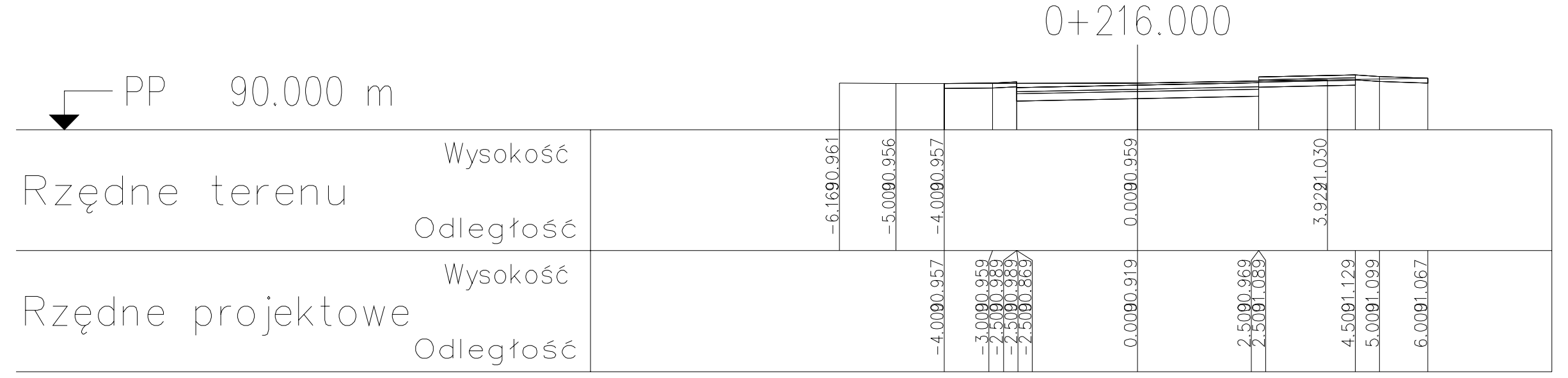
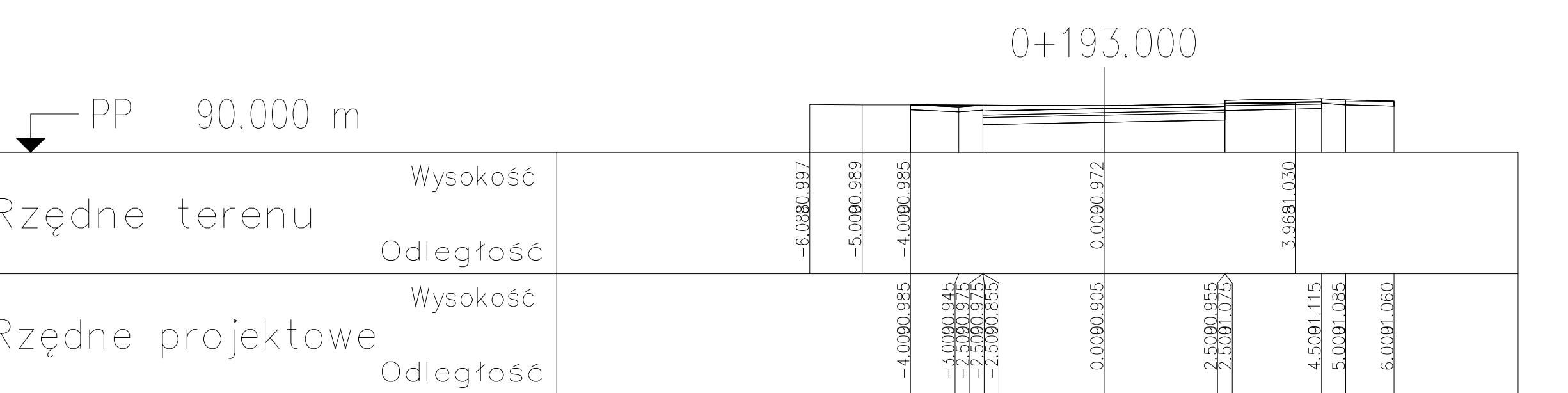
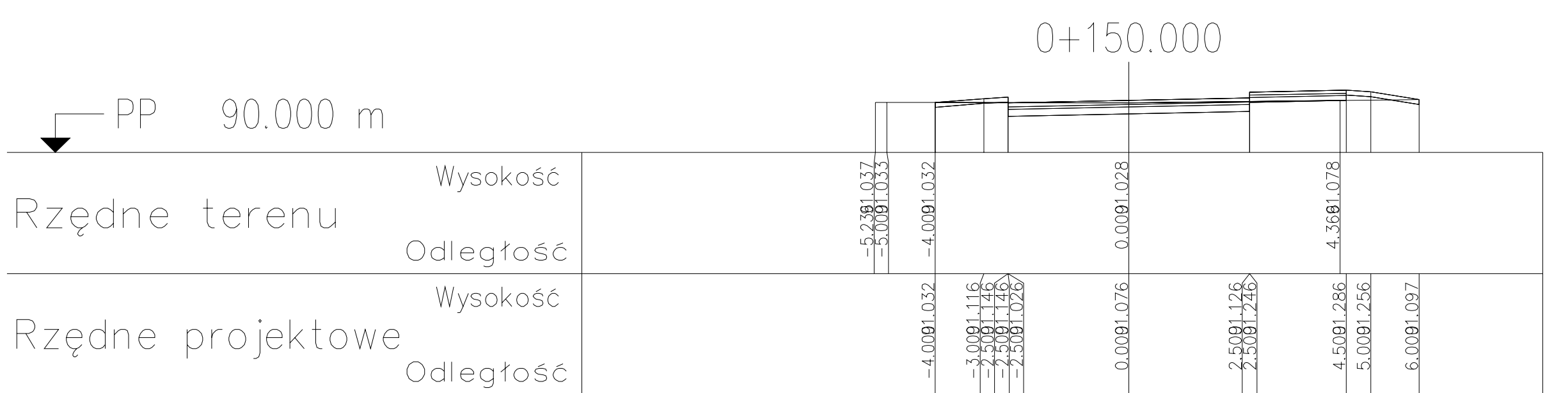
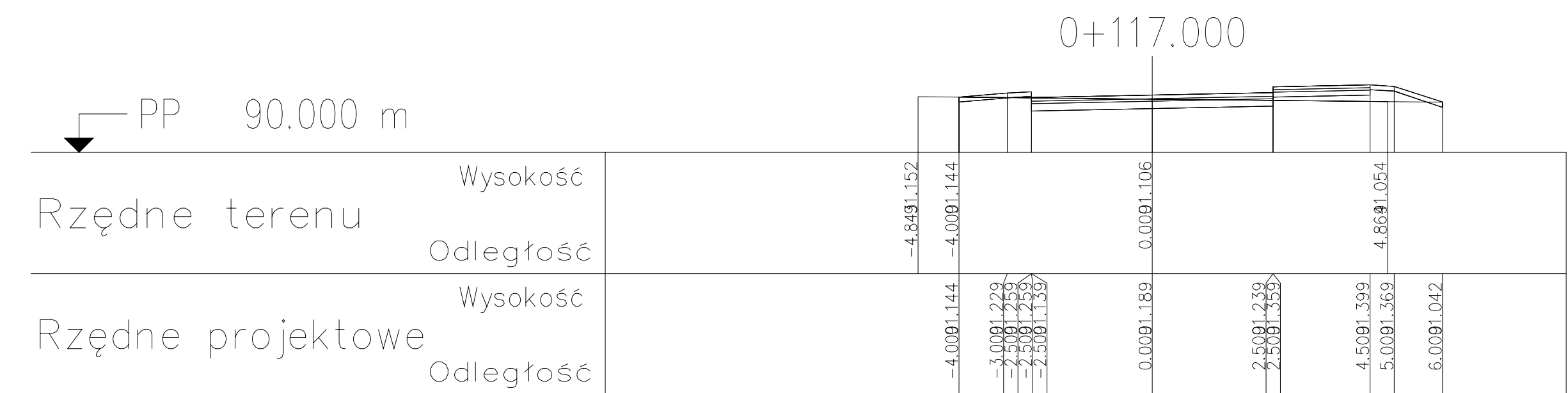


TP BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH
"TRAKT-PROJEKT"
03-475 Warszawa, ul. Grodzkowskiego 5/73

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. KRZEWNIAKA

Przekroje poprzeczne Skala: 1:100

Zespół Projektowy	mgr inż. Joanna Getka inż. Beata Krzysztofowicz inż. Jacek Krzysztofowicz	45/75	nr rys.: 9.1 str. 24
-------------------	---	-------	--------------------------------



BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH
 "TRAKT-PROJEKT"
 03-475 Warszawa, ul. Groszowskiego 5/73

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. KRZEWNIAKA

Przekroje poprzeczne

Zespół Projektowy: mgr inż. Joanna Getka, inż. Beata Krzysztofowicz, inż. Jacek Krzysztofowicz

45/75

Skala: 1:100

nr rys.: 9.2

str. 25