

**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

Załącznik do decyzji Nr 1200 P/07
STAROSTY OTWOCKIEGO
z dnia 26.07.2007
znak SAB.1354/813/07

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

Na działkach o numerach: z obrębu 10: nr ew. 48

INWESTOR:

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

Zespół autorski:

mgr inż. Joanna Getka
uprawnienia Nr 45/75

*mgr inż. Joanna Getka
upr.bud. 45/75 w specj. drogi
w zakr. obiektów budowl.*

inż. Jacek Krzysztofowicz

inż. Beata Krzysztofowicz

data: 30 marca 2007 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

STAROSTWO POWIATOWE W OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komunardów 10, 05-400 Otwock
tel/fax (0-22) 788-15-34

O Ś W I A D C Z E N I E	3
1. O P I S T E C H N I C Z N Y	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.....	8
Tabela robót ziemnych.....	9
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	10
ORIENTACJA SKALA 1: 7 000.....	14
Uzgodnienia i materiały.....	24

Spis rysunków

Rys.1 Zagospodarowanie terenu. Skala 1:500.....	15
Rys.2 Plan sytuacyjno-wysokościowy Skala 1:500.....	16
Rys.3 Profil podłużny. Skala 1:50/500.....	17
Rys. 4 Przekroje normalne. Skala 1:50.....	18
Rys.5 Szczegóły konstrukcyjne Skala 1:20.....	19
Rys.6 Sączek - drenaż rozsączający. Skala 1:20.....	20
Rys. 7 Zjazd indywidualny. Skala 1:50.....	21
Rys. 8 Progi zwalniające. Skala 1:50.....	22
Rys. 9 Przekroje poprzeczne. Skala 1:100.....	23

OŚWIADCZENIE

STAROSTWO POWIATOWE W OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Konfederatów 10, 05-400 Otwock
tel/fax (0-22) 788-15-34

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

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY BUDOWY ULICY BRZÓSKI W GMINIE KARCZEW

jest wykonana zgodnie z umową nr 33/60/155/2006, 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 Brzóska długości 163 m na odcinku od ul. Boh. Westerplatte do ul. Buczka, 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 7/06 wydana przez Burmistrza Karczewa.
- 6) Opinia Komunikacyjna Powiatowego Inżyniera Ruchu Starostwa Powiatowego w Otwocku nr191/06.
- 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 Brzóska zlokalizowany jest w północnej części m. Karczew między ulicami Boh. Westerplatte i Buczka. Obszar inwestycji jest ulicą gminną Klasy D, w zarządzie Gminy Karczew. Ulica na całej swojej długości jest nie urządzoną drogą gruntową. Szerokość w liniach rozgraniczających zabudowę, wynosi ok. 20 m. W ulicy zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej, tj. podziemna linia telekomunikacyjna, napowietrzna linia energetyczna, sieć wodociągowa i gazowa.

1.4. Warunki ruchu

Ulica Brzóska prowadzi niewielki ruch obsługujący zabudowę jednorodzinną. Połączenie ulic Brzóska z ul. Buczka i Boh. Westerplatte realizowane jest przez skrzyżowania zwykle pod kątem 90°. Widoczność na skrzyżowaniach jest ograniczona występującą zabudową. Po ulicy odbywa się zarówno ruch pojazdów jak i pieszych

1.5. Rozwiązania projektowe

W uzgodnieniu z Inwestorem na ul. Brzóska projektuje się jezdnię szer 5,0 m z jednostronnym chodnikiem szer. 2,0 m zlokalizowanym po wschodniej stronie ulicy. Pochylenie poprzeczne jezdni i chodnika wynosi standardowo 2%. Całość nawierzchni ograniczona jest od strony wschodniej krawężnikiem wystającym wysokości 12,0 cm, a od strony zachodniej krawężnikiem wtopionym. Jednostronne pochylenie poprzeczne skierowane jest w zachodnią stronę ulicy. Trasa ulicy składa się z odcinka prostego długości 163, 0 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 Brzóska składa się z odcinków o pochyleniach od 0,3 do 1,4% wykraglonych łukami pionowymi wypukłymi o promieniach $R=1800$ i 1400 m i wklęsłym o promieniu $R=1400$ m. Takie rozwiązanie wynika z konieczności dowiązania projektowanej ulicy do położenia wysokościowego ulic Boh. Westerplatte i Buczka oraz wjazdów na posesje. Połączenie ulicy Brzóska z ulicami Boh. Westerplatte i Buczka

realizowane będzie za pomocą skrzyżowań zwykłych. Wloty promieniu 6,0 m.

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. Brzóska stwierdzono występowanie pod nawierzchnią ziemną utwardzoną warstwą żużla, piasków drobnych i średnich. Do odwierconej głębokości 2,50 m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Warunki gruntowe kwalifikują się do kategorii podłoża G1.

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

Jezdnia

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

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

Chodniki

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

Nawierzchnia wjazdów

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

Zieleńce

Ziemia roślinna 10 cm z obsianiem trawą

Podstawowe materiały

Kostka betonowa jednowarstwowa wibroprasowana

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

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

Obrzeża betonowe 6x20 wibroprasowane, na podsypce piaskowej.

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 przykrawężniowych zlokalizowanych wzdłuż całego odcinka ulicy.

1.8. Wykonanie robót drogowych

Wyciąć i wykarczować kolidujące krzewy. 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 (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Po ułożeniu kostek,

spoiny należy wypełnić piaskiem. Przed układaniem warstw bitumicznych należy podbudowę oczyścić i skropić asfaltem na gorąco w ilości 0,5 do 0,7 kg/m². Układać warstwy bitumiczne na całej szerokości jezdni, za jednym przejściem maszyny

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.

Handwritten signature
K 8

Tabela robót ziemnych

STAROSTWO POWIATOWE W OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komunardów 10, 05-400 Otwock
tel. 22 788-15-34

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	0,00	0,08	0,00										
				1,91	0,12	3,00	5,74	0,36	0,36	5,38	0,00	5,38	0,00
0	3,00	3,75	0,23										
				3,22	0,20	16,00	51,57	3,12	3,12	48,45	0,00	53,83	0,00
0	19,00	2,70	0,16										
				2,74	0,16	20,00	54,87	3,15	3,15	51,72	0,00	105,55	0,00
0	39,00	2,79	0,16										
				2,71	0,20	27,00	73,09	5,47	5,47	67,62	0,00	173,17	0,00
0	66,00	2,62	0,25										
				2,10	0,30	13,00	27,31	3,85	3,85	23,46	0,00	196,63	0,00
0	79,00	1,58	0,35										
				1,79	0,22	20,00	35,82	4,43	4,43	31,39	0,00	228,02	0,00
0	99,00	2,00	0,10										
				2,12	0,10	20,00	42,45	2,04	2,04	40,41	0,00	268,43	0,00
0	119,00	2,24	0,11										
				2,48	0,10	22,00	54,56	2,30	2,30	52,26	0,00	320,69	0,00
0	141,00	2,72	0,10										
				3,48	0,20	21,00	72,99	4,18	4,18	68,81	0,00	389,50	0,00
0	162,00	4,23	0,30										
Suma strony							418,39	28,90	28,90	389,50	0,00		
Suma ogółem							418,39	28,90	28,90	389,50	0,00	389,50	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. BRZÓSKI
W GMINIE KARCZEW**

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

1. Zakres i kolejność wykonania robót dla całego zamierzenia budowlanego

STAROSTWO POWIATOWE W OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kontunardów 10, 05-400 Otwock
tel/fax (0-22) 788-15-34

a) Roboty przygotowawcze

- karczunek

b) Rozbiórki

- rozbiórka nawierzchni z żużla,

c) Budowa jezdni, 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 Brzóska 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

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.

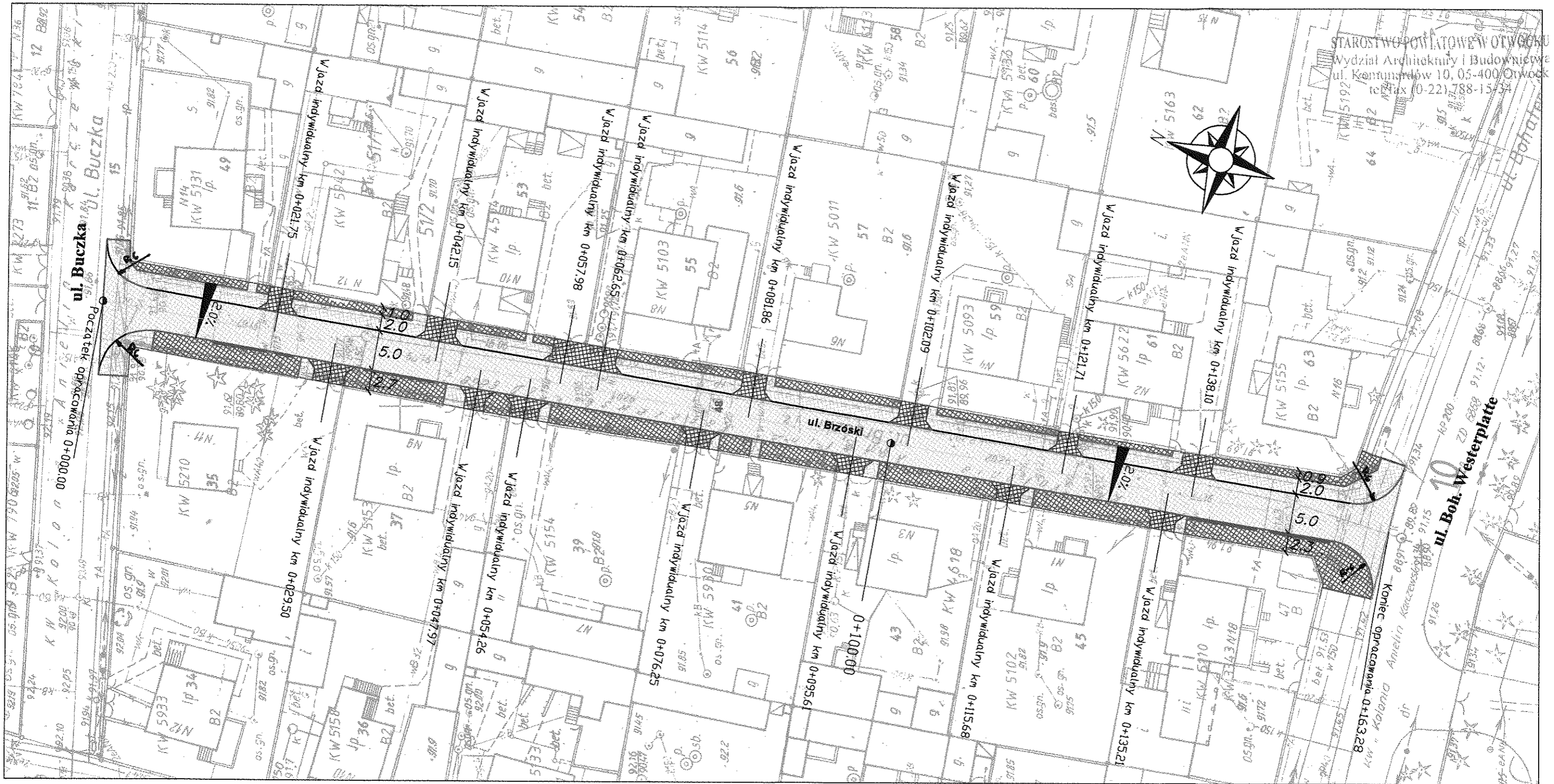
Szkolenia okresowe powinny być zakończone egzaminami sprawdzającymi.

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.

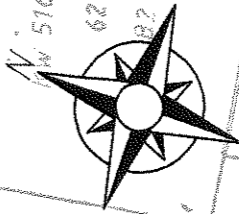
Niezależnie od ukończonych szkoleń, zatrudnieni przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopów) szczególnie operatorzy maszyn budowlanych, winni zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość występowania urządzeń podziemnych nie zaznaczonych na mapie geodezyjnej mimo jej aktualizacji. Należy zachować 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.

Bebe
Krzysztofowicz
K



STAROSTWO POWIATOWE W OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komuny 10, 05-400 Otwock
tel. 0-221-388-15



LEGENDA:

	- proj. naw. jezdnia z kostki betonowej typu BEHATON szarej gr. 8,0 cm szer. 5,0 m
	- proj. naw. chodnika z kostki bet. typu BEHATON czerwonej gr. 6,0 cm szer. 2,0 m
	- proj. naw. wjazdów z kostki betonowej typu BEHATON czerwonej gr. 8,0 cm
	- trawniki
	- krawężnik uliczny bet. 15x30 ze światłem 12,0 cm
	- krawężnik uliczny bet. 15x30 wtopiony
	- obrzeże bet. 6x20x100
	- sączek - drenaż rozsączający

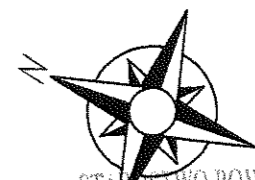
--- linie rozgraniczające K

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

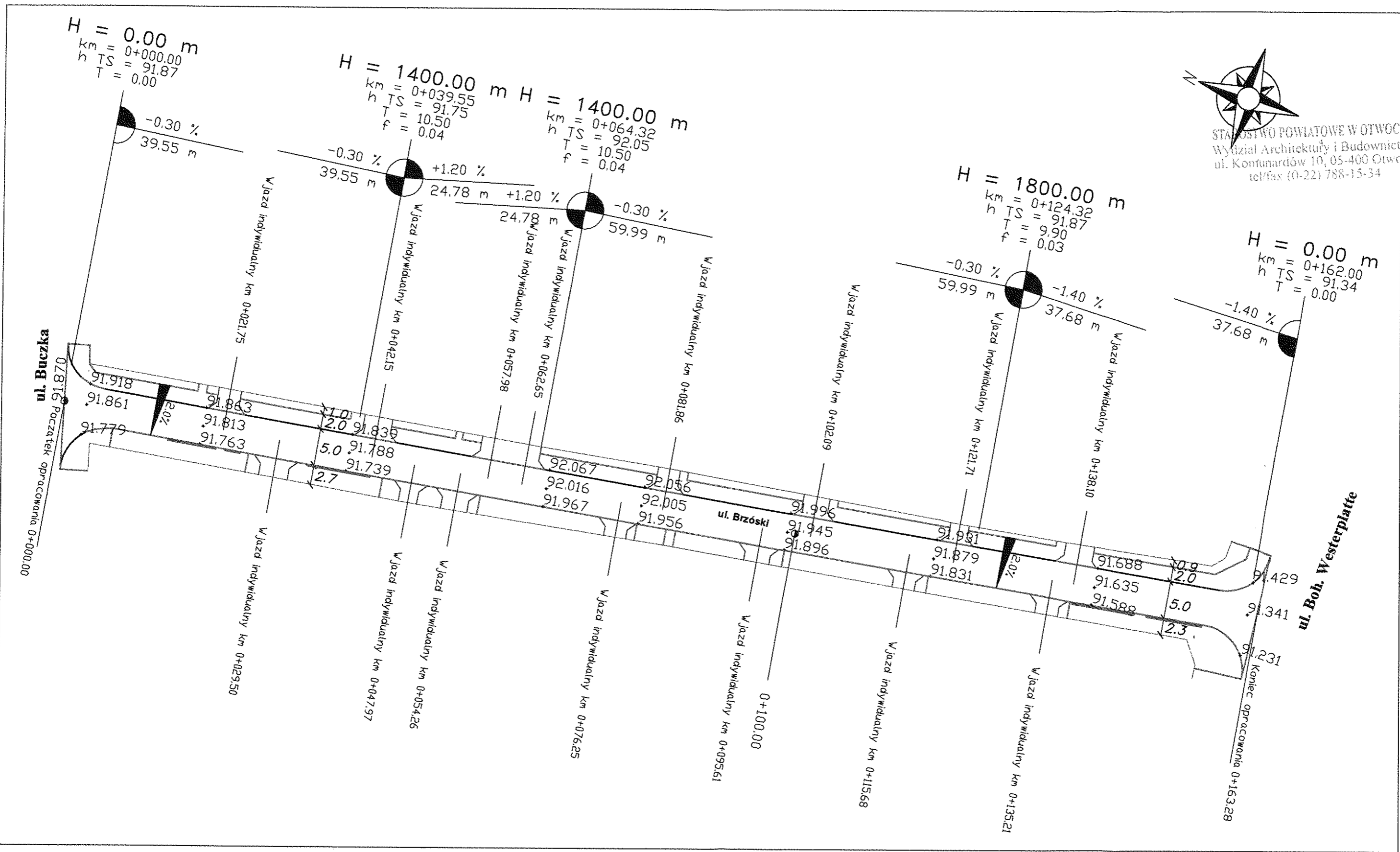
**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. BRZÓSKA W KARCZEWIE**

Plan zagospodarowania

Zespół Projektowy	mgr inż. Joanna Getka inż. Beata Krzysztofowicz inż. Jacek Krzysztofowicz	45/75		Skala 1:500 nr rys. 1 str. 15
-------------------	---	-------	--	--



STANISŁAWO POWIATOWE W OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kontynardów 10, 05-400 Otwock
tel/fax (0-22) 788-15-34



LEGENDA:

	- krawężnik uliczny bet. 15x30 ze światłem 12,0 cm
	- krawężnik uliczny bet. 15x30 wtopiony
	- obrzeże bet. 6x20x100
	- sączek - drenaż rozsączający

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

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. BRZÓSKI W KARCZEWIE

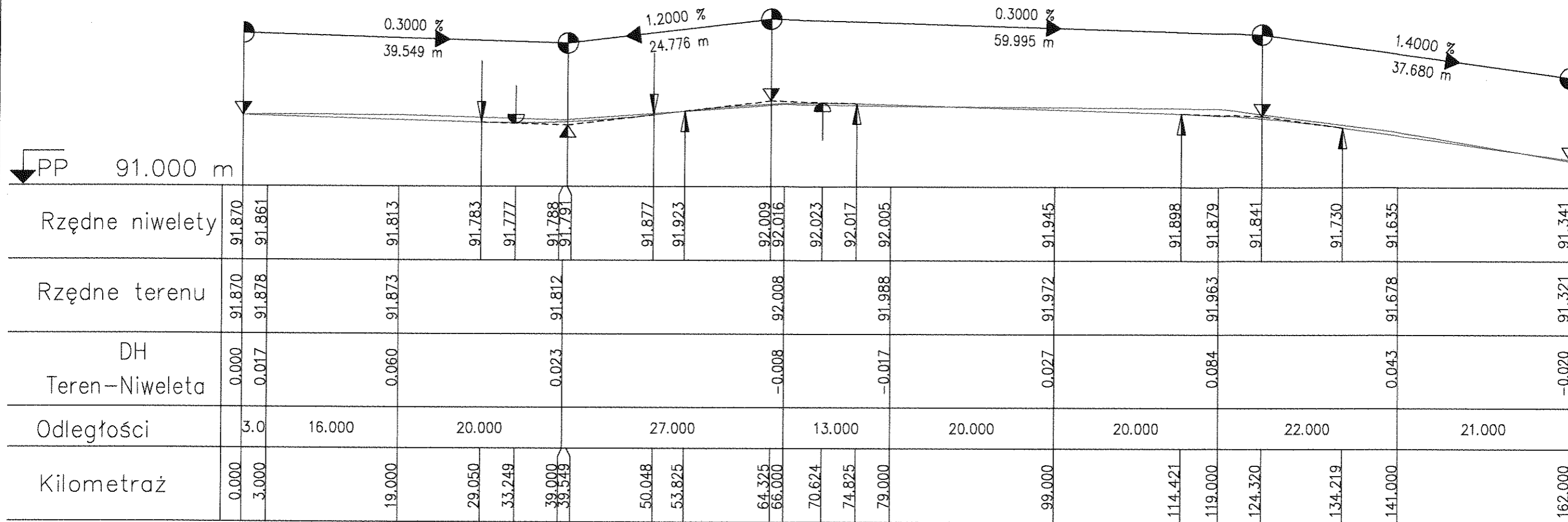
Plan sytuacyjno-wysokościowy Skala 1:500

Zespół Projektowy	mgr inż. Joanna Getka inż. Beata Krzysztofowicz inż. Jacek Krzysztofowicz	45/75		nr rys. 2 str.16
-------------------	---	-------	--	----------------------------

H = 1400.000 m
T = 10.499 m
f = 0.039 m
km = 0+039.549
h PI = 91.751 m

H = 1400.000 m
T = 10.500 m
f = 0.039 m
km = 0+064.325
h PI = 92.049 m

H = 1800.000 m
T = 9.899 m
f = 0.027 m
km = 0+124.320
h PI = 91.869 m



LEGENDA:

Niweleta projektowana ———
Niweleta istniejąca - - - - -

Promień łuku pionowego - R = 10000.000 m
Długość stycznnej - T = 88.804 m
Odległość środka łuku od punktu zafamania - f = 0.394 m
Kilometraż zafamania niwelety - km = 418+950.259
Rzędna zafamania niwelety - h PI = 156.567 m

Minimum niwelety -
Maksimum niwelety -
Zafam niwelety -
Paczqtek / koniec łuku pionowego -



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

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. BRZÓSKI W KARCZEWIE

Profil podłużny

Skala
1:50/500

Zespół
Projektowy

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

45/75

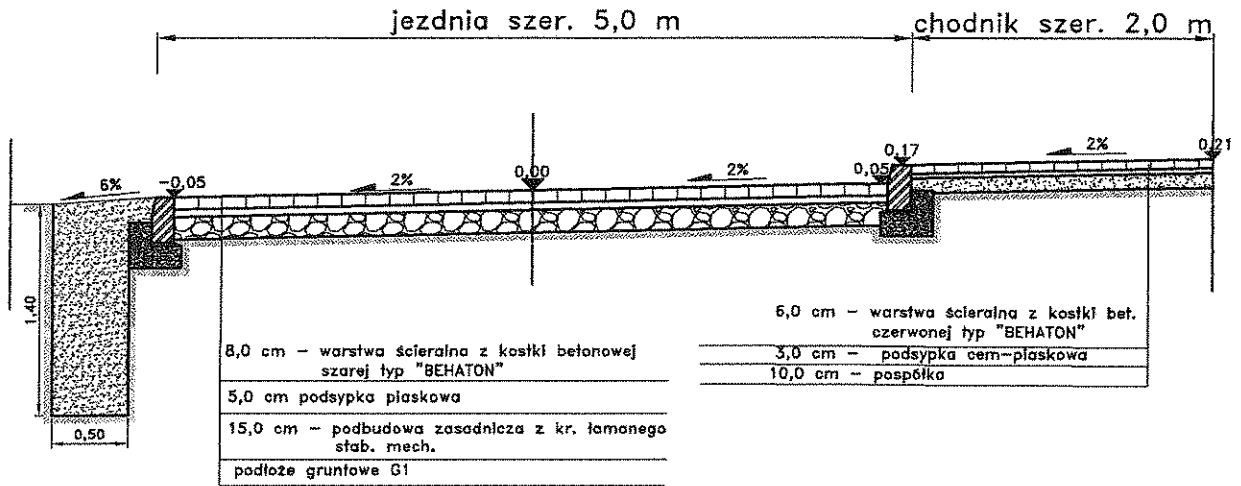
nr rys.

3

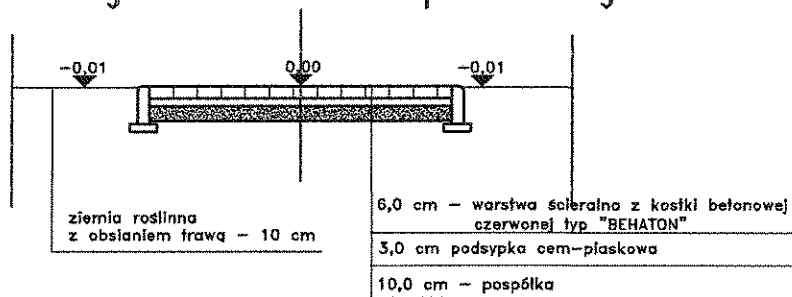
str. 17

Przekrój normalny hm 0+000 ÷ hm 0+163

STARSZY WOCIAŁOWE W OTWOCK.
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Konfederatów 10, 05-400 Otwock
tel/fax (0-22) 788-15-34



Dojścia do posesji



BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH
"TRAKT-PROJEKT"

03-475 Warszawa, ul. Groszowskię 5/73
tel: (0-22) 518 22 57 fax: 0 22 518 22 00 e-mail: trakt@trakt.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. BRZÓSKI W KARCZEWIE

Przekroje normalne

Skala
1:50

Zespół
Projektowy

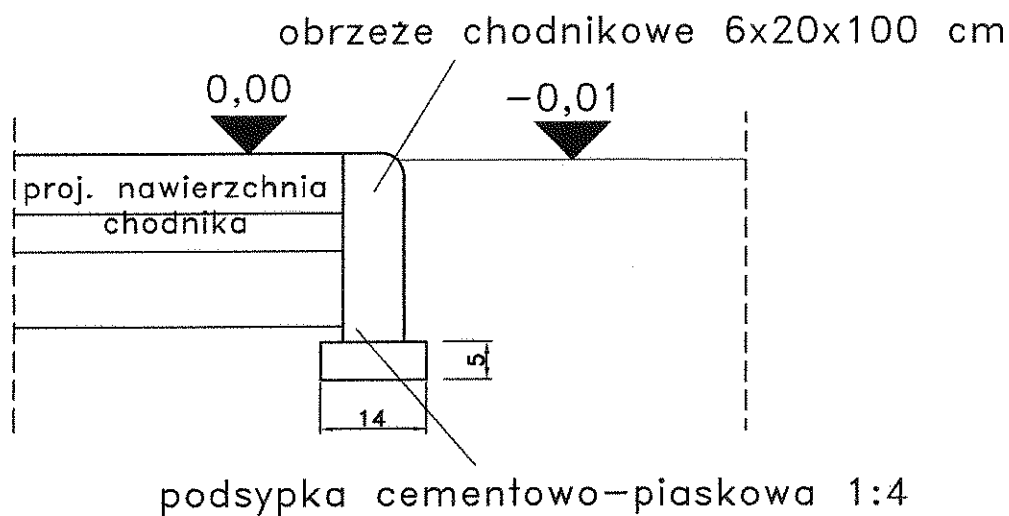
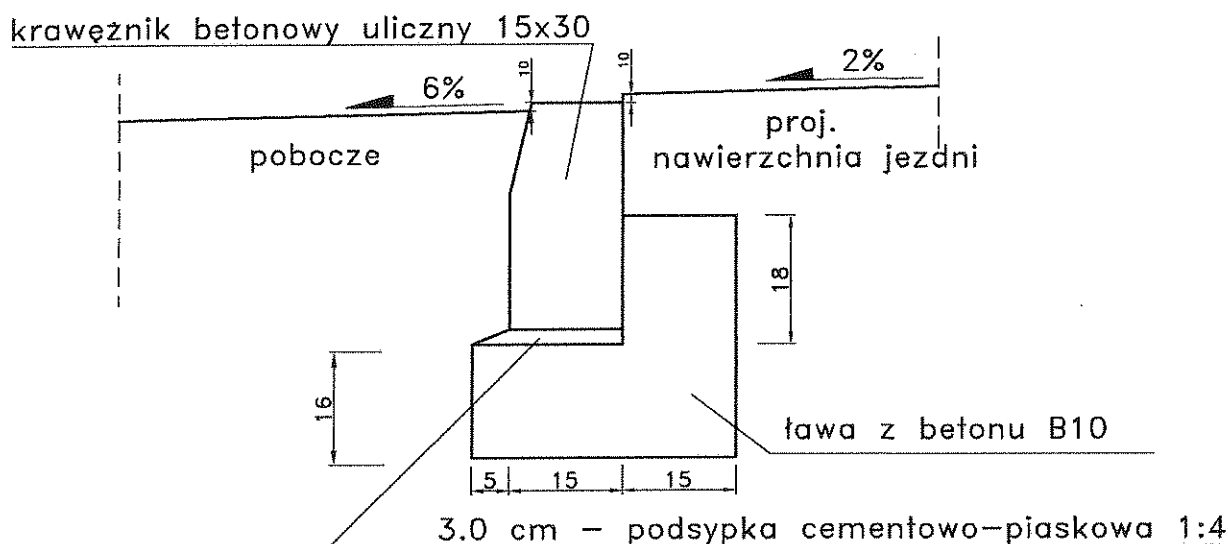
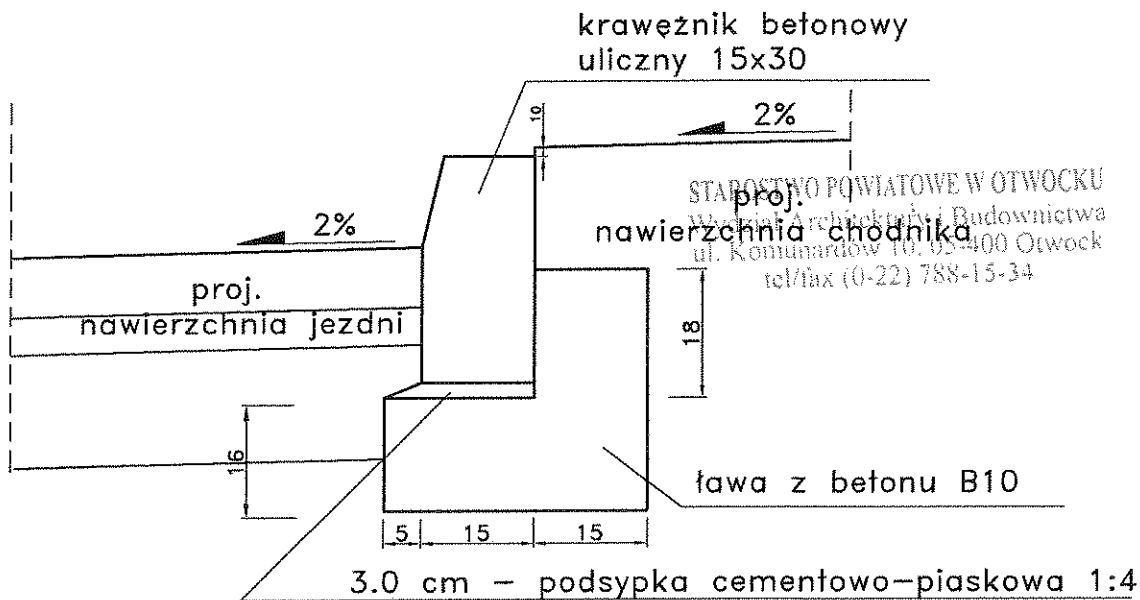
mgr inż. Joanna Getka
inż. Beata Krzysztofowicz
inż. Jacek Krzysztofowicz


45/75

nr rys.

4

str. 16



 BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH "TRAKT-PROJEKT" 03-475 Warszawa, ul. Górczowskiego 5/3 tel. (0-22) 512 34 65 fax. 0 200 880 191 e-mail: biuro@traktprojekt.pl				
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BUDOWY UL. BRZÓSKI W KARCZEWIE				
Szczegóły konstrukcyjne				Skala 1:20
Zespół Projektowy	mgr inż. Joanna Getka inż. Beata Krzysztofowicz inż. Jacek Krzysztofowicz	45/75	 nr rys. 5	str. 19

krawężnik betonowy uliczny 15x30

3.0 cm – podsypka
cementowo-piaskowa 1:4

fawa z betonu B10

STADYSTYGO DOWIATOWE W OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Konfederatów 10, 05-400 Otwock
tel./fax (0-22) 788-15-34

2%

proj. nawierzchnia

18

16

5

15

15

30

100

10

50

geowłóknina separacyjno-filtracyjna

piasek

zwir frakcji 16,0/64,0 mm

podsyпка piaskowa



BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH

"TRAKT-PROJEKT"

03-475 Warszawa, ul. Groszowskiego 5/3
tel. (0-22) 619 32 05 fax. 0 22 630 991 e-mail: biuro@traktprojekt.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. BRZÓSKA W KARCZEWIE

Sączek - drenaż rozsączający

Skala

1:20

Zespół
Projektowy

mgr inż. Joanna Getka
inż. Beata Kizysztowicz
inż. Jacek Krzysztowicz

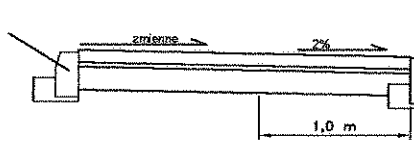
45/75

nr rys.

6

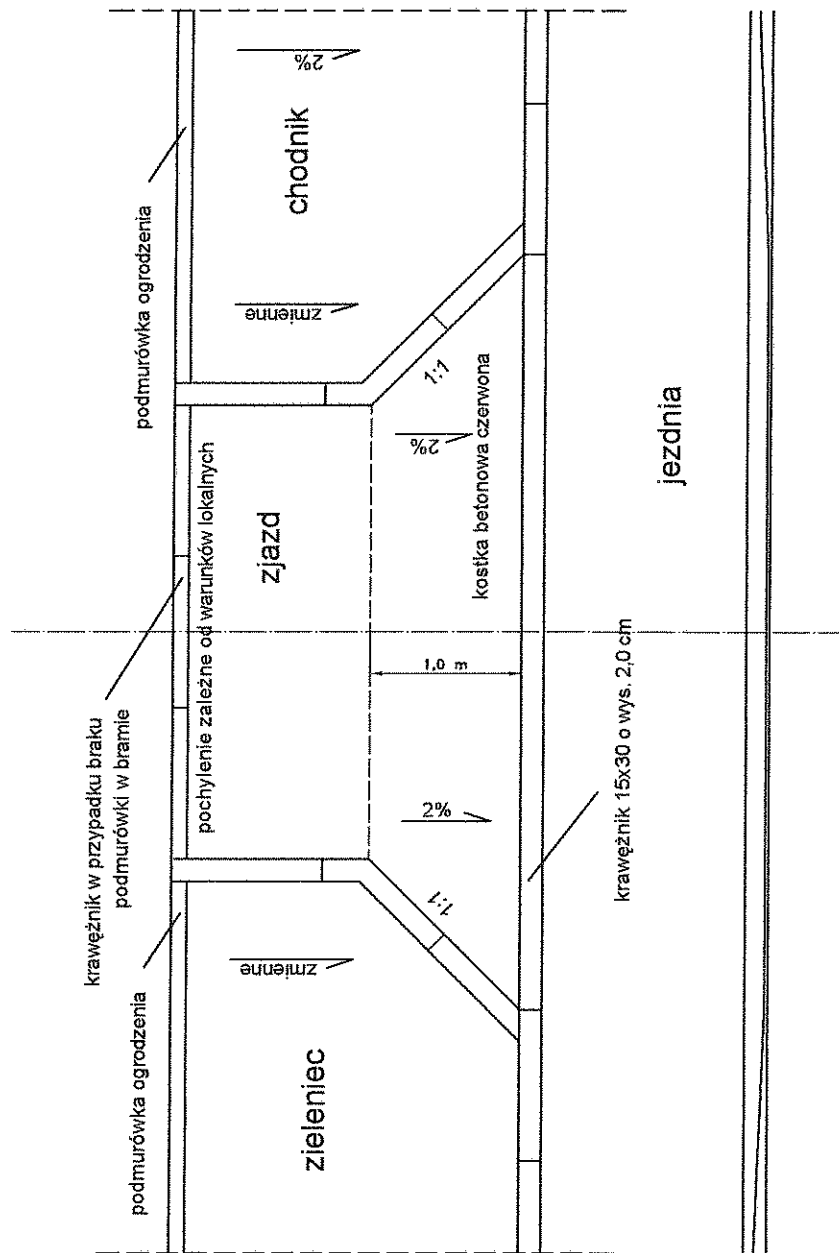
str. 20



krawężnik w przypadku braku podmurówki w bramie



STAROSTWO POWIATOWE W OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Konfederatów 10, 05-400 Otwock
tel/fax (0-22) 788-15-34

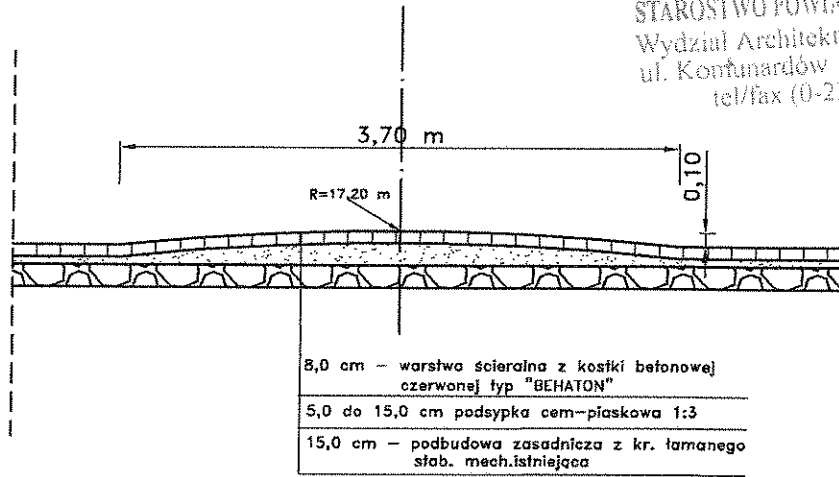
Zjazd indywidualny



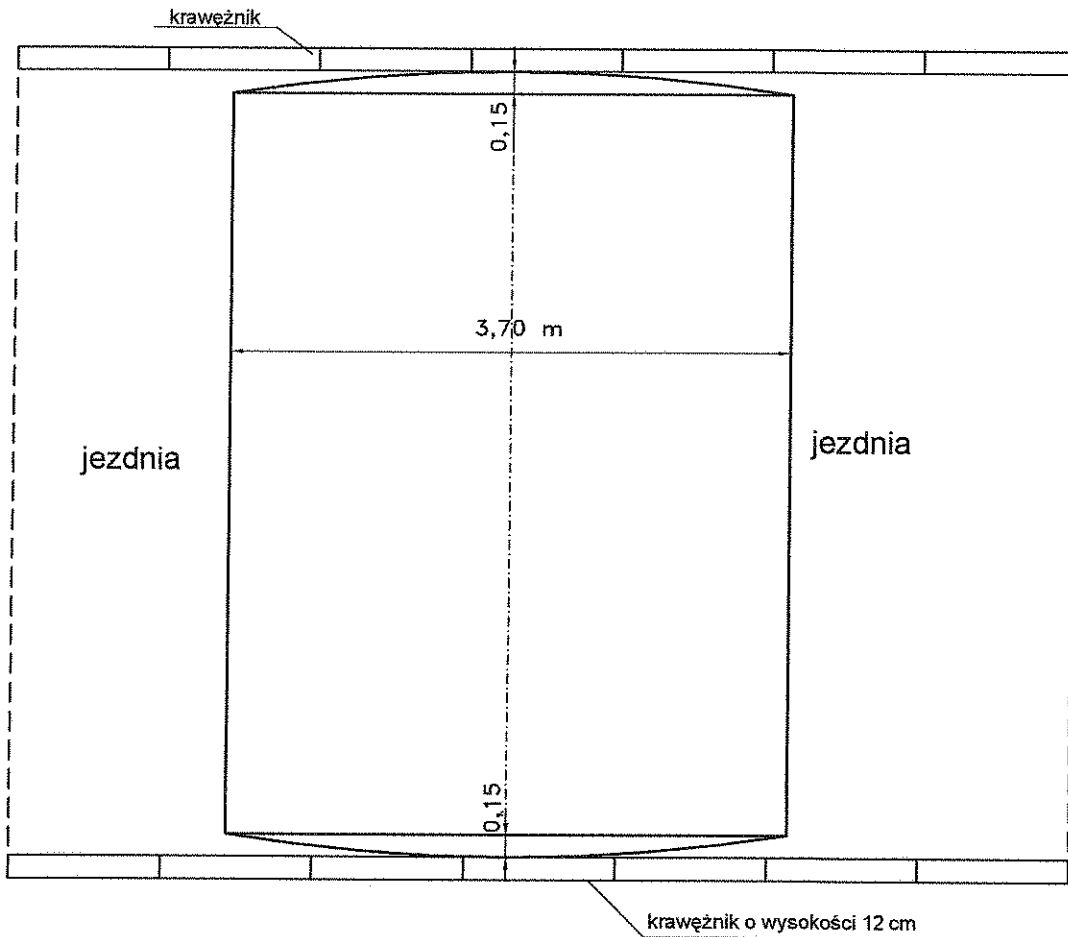
 BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH "TRAKT-PROJEKT" <small>03-475 Warszawa, ul. Głoszkowskiego 5/73 tel: (48-22) 812 32 05 kom. 0 609 880 881 e-mail: traktprojekt@poczta.onet.pl</small>			
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BUDOWY UL. BRZÓSKI W KARCZEWIE			
Zjazd indywidualny			Skala 1:50
Zespół Projektowy	mgr inż. Joanna Getka inż. Beata Krzysztofowicz inż. Jacek Krzysztofowicz	45/75	 nr rys. 7 str. 21

Przekrój poprzeczny

STAROSTWO POWIATOWE W OTWOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Komunardów 10, 05-400 Otwock
tel/fax (0-22) 788-15-34



Próg zwalniający w planie



BIURO PROJEKTÓW KOMUNIKACYJNYCH

"TRAKT-PROJEKT"

03-475 Warszawa, ul. Grodzkowskiego 5/7/3
tel. (04-22) 616 37 01 fax. 3 162 833 501 e-mail: sekretariat@traktprojekt.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
BUDOWY UL. BRZÓSKI 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. 22