

PROJEKT **BUDOWLANY**

Obiektu	Przebudowa nawierzchni chodników
Inwestor	Gmina Twardogóra Ul. Ratuszowa 14, 56 – 416 Twardogóra
Adres obiektu	dz. 101/1, 85, 68/1, 25/2 AM 17 obręb Twardogóra
Branża	Drogowa
Egzemplarz	Roboczy KIEROWNIK Referatu Infrastruktury Technicznej

Autor projektu: mgr inż. Aleksander Król

mgr inż. Aleksander Król
Twardogóra, marzec 2009r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA.

Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Rekonesans w terenie,
- Inwentaryzacja budowlana istniejących nawierzchni,
- Odkrywki fundamentowe – uproszczone badania geotechniczne podłoża,

Zakres opracowania obejmuje przebudowę nawierzchni chodników w ul. Kazimierza Wielkiego, Władysława Łokietka, Bolesława Chrobrego i Władysława Warneńczyka w Twardogórze wraz z wymianą krawężników, obrzeży trawnikowych i regulacją urządzeń kolidujących z chodnikami.

Przedmiot opracowania.

Przebudowa chodnika, który lokalizuje się w pasie ulic: Kazimierza Wielkiego, Władysława Łokietka, Bolesława Chrobrego i Władysława Warneńczyka zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Chodnik przylegać będzie bezpośrednio do jezdni.

Parametry chodnika:

- szerokość stała 2,0m,
- nachylenie poprzeczne do jezdni, o wartości 2%,
- nachylenie podłużne zgodne z nachyleniem ulic, nie przekracza wartości 6%,
- nawierzchnia z kostki betonowej w kolorze szarym gr 8cm, na zjazdach w kolorze czerwonym gr 8cm,
- obramowanie z krawężnika drogowego na ławie betonowej od strony jezdni oraz z obrzeża trawnikowego od strony posesji mieszkalnych i terenów zielonych,

Lokalizacja projektowanych obiektów na działkach:

- chodnik – równoległe do jezdni, po obu jej stronach, promienie łuków poziomych są zgodne z promieniami łuków jezdni,
- zjazdy indywidualne na posesje o szerokości jezdni ok. 4.5 m, - dostosowane do istniejących bram wjazdowych.

Położenie zjazdów i chodnika zostało określone w części graficznej projektu zagospodarowania terenu.

Komunikacja na terenie działek.

Ruch kołowy odbywa się po istniejących jezdniach. Ruch pieszych odbywać się będzie po projektowanych chodnikach.

Projektuje się obniżenia krawężników drogowych na długości projektowanych przejść dla pieszych i zjazdach indywidualnych do wysokości + 2 cm nad poziom jezdni.

Projektowane chodniki nawiązywać będą przestrzennie i funkcjonalnie do istniejących warunków zagospodarowania terenu.

Badania geotechniczne podłoża gruntowego.

Wykonano kilka odkrywek i odwiertów do głębokości przemarzania gruntu.

Stwierdzono:

- podłoże z gruntów mineralnych, nośnych,
 - nie występują grunty organiczne,
 - do badanej głębokości nie stwierdzono wody gruntowej,
- Istniejące podłoże gruntowe to dobre warunki do fundamentowania bezpośredniego, a także jako podłoże pod warstwy konstrukcyjne chodnika.

Instalacje i sieci.

Wszystkie istniejące instalacje i sieci podziemne nie kolidują z projektowanym chodnikiem. Utrzymano normatywne odległości i głębokości pomiędzy projektowanymi elementami chodnika, a istniejącą siecią podziemną i nadziemną.

Należy wymienić i uzupełnić skrzynki uliczne uzbrojenia sieci wodnej, które znajdują się w pasie projektowanego chodnika.

Należy wyregulować pokrywy nastudzienne urządzeń telekomunikacyjnych do niwelety projektowanego chodnika.

Dane charakteryzujące wpływ projektowanego obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi pod względem:

- Odprowadzenie ścieków – wody opadowe będą odprowadzane do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej,
- Promieniowanie jonizujące – nie występuje,
- Pole elektromagnetyczne – bez zmian,
- Odpady stałe – nie występują,
- Emisja pyłów – ulegnie zmniejszeniu, ze względu na zastosowanie zamkniętej nawierzchni chodnika (niepaląca),
- Emisja hałasu i wibracji – bez zmian,
- Istniejący drzewostan – bez zmian,
- Wpływ zamierzenia inwestycyjnego na środowisko – wpływ standardowy dla tego typu inwestycji,
- Działki, na których projektuje się chodnik, nie znajdują się pod szczególną ochroną prawną oraz nie są wpisane do rejestru zabytków.

OPIS TECHNICZNY projektu przebudowy chodnika.

1. Dane informacyjne.

Inwestor: Gmina Twardogóra
56-416 Twardogóra
ul. Ratuszowa 14

Obiekt: chodnik w pasie ulicy: Kazimierza Wielkiego, Władysława Łokietka, Bolesława Chrobrego i Władysława Warneńczyka w Twardogórze.

Stadium: projekt budowlany

Branża: drogowa

2. Dane techniczne.

Chodnik w pasie ulicy klasy D, w strefie zamieszkania,

Przeznaczenie chodnika – wyłącznie dla ruchu pieszych

Szerokość – 2,0 w miejscach ograniczonych szerokością działki lokalne przewężenia

Położenie chodnika – bezpośrednio przy jezdni

Spadek poprzeczny do jezdni 2 %

Wysokość krawężnika drogowego nad jezdnią + 10 cm (w miejscu przejść dla pieszych i na zjazdach indywidualnych + 2 cm)

Konstrukcja nawierzchni – warstwa ścieralna z kostki betonowej o gr. 8 cm, na piasku średnioziarnistym o gr. 5 cm (na zjazdach indywidualnych warstwa ścieralna z kostki betonowej o gr. 8 cm, na podsypce piaskowej gr. 3 cm, na podbudowie z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie o gr. 15 cm)

3. Podstawa opracowania.

- Mapa do celów opiniodawczych

- Uzgodnienia branżowe,

- Porównanie map z terenem, rekonesans w terenie,

- Odkrywki fundamentowe i odwierty podłoża gruntowego,

- Aktualne normy wytyczne do projektowania, w tym:

- * rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z 1999 r. poz. 430,

4. Zakres opracowania.

A. Przebudowa istniejącego pasa drogowego w części przeznaczonej pod chodniki, który zlokalizowany jest w ulicy Kazimierza Wielkiego, Władysława Łokietka, Bolesława Chrobrego i Władysława Warneńczyka w Twardogórze.

B. Przebudowa zjazdów indywidualnych, utwardzonych, do posesji zlokalizowanych wzdłuż ulicy.

C. Wymiana krawężników drogowych

D. Montaż obrzeży trawnikowych

E. Regulacja urządzeń infrastruktury (studzienki teletechniczne wod, kan)

5. Kształtowanie chodnika, parametry.

Szerokość – 2,00 w miejscach ograniczonych szerokością działki lokalne przewężenia.

Łuki poziome – zgodne z łukami jezdni,

Łuki pionowe – zgodne z łukami jezdni,

Nachylenie podłużne – do 6%,

Nachylenie poprzeczne – 2%,

Zjazdy indywidualne – o szerokości jezdni ok. 4,5 i nie mniejszej od 3.5 m,

Nachylenie podłużne zjazdów równe 2% w kierunku jezdni, na długości 2.0 m, na pozostałej części dostosowane do istniejących rzędnych w terenie.

Zjazdy łączone z chodnikami do posesji lub projektowane osobno.

Dojścia do posesji – o szerokości minimalnej 1.50 m.

Wszystkie projektowane zjazdy i dojścia zaprojektowano w miejscach istniejących bram i furtek w ogrodzeniach posesji.

6. Budowlane roboty drogowe.

Obciążenie ruchem – konstrukcja nawierzchni.

Chodnik przeznaczony wyłącznie dla pieszych, szerokość dostosowana do przewidywanego natężenia ruchem pieszych,

Zakładana przepustowość chodnika (p) i jego szerokość (b).

- 2 pasy ruchu o szerokości $2 \times 0.75 \text{ m} + 0.5 \text{ m}$ – szerokość pasa bezpieczeństwa, położonego bezpośrednio przy krawężniku jezdni, co daje w sumie 2,0 m szerokości całkowitej.

Przepustowość chodnika – $p = b \times 1500$ pieszych/h

Czyli w tym przypadku $p = 2 \times 1500$ pieszych/h = 3000 pieszych /h w obu kierunkach ruchu.

Symulowane natężenie ruchu, a także pomiary tego natężenia wykonane przez zespół projektujący, wykazały, że przyjęta szerokość chodnika 2.0 m jest wystarczająca w chwili obecnej, a także wystarczająca w perspektywie najbliższych 20 lat (okres eksploatacji wymagany).

Konstrukcja nawierzchni chodnika.

Przyjęto konstrukcję podatną, półsztywną.

Konstrukcja, typowa, dobrana z „warunków technicznych jakim...” Dz. U. 43/1999, poz. 430.

Warstwa ścieralna – kostka betonowa typu Domino, wibroprasowana, o grubości 8 cm, na zjazdach 8cm

Kolor kostki:

- kolor szary – na całej powierzchni chodnika,

- kolor czerwony – na zjazdach indywidualnych do posesji,

Krawężnik drogowy 100 x 30 x 15, wibroprasowany, posadowiony + 10 cm nad poziomem jezdni. Krawężnik osadzony na ławie z betonu żwirowego B-10. Obrzeże chodnikowe wibroprasowane o wymiarach 100 x 30 x 8 cm, posadowione na ławie żwirowej.

Wszystkie użyte materiały betonowe winny posiadać świadectwo jakości, a także być wykonane z masy betonowej B-30.

Podbudowa.

Chodnik na całej powierzchni posadzić na warstwie piasku średnioziarnistego o grubości, po zagęszczeniu, 5 cm.

Na zjazdach indywidualnych podbudowa o grubości 15 cm z kruszywa łamanego lub naturalnego, jako mieszanka ciągła o uziarnieniu 0 – 32 mm. Taki dobór kruszywa,

spowoduje uzyskanie betonu kruszynowego o bardzo dobrej spoiwości i nośności, a także łatwego do zagęszczenia.

Podłoże gruntowe.

Przeprowadzono uproszczone badania geotechniczne podłoża gruntowego, do głębokości 1.0 m, stwierdzono:

- grunty niewysadzinowe, grupa nośności podłoża G1,
 - nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości 1.0 m.
- Głębokość przemarzania gruntu wynosi zgodnie z PN 81/B 03020-0.80 m.

Kolizje z sieciami podziemnymi uzbrojenia terenu oraz nadziemnymi urządzeniami drogowymi.

Ze względu na powierzchniowe roboty ziemne, które nie przekroczą głębokości 40 cm, roboty nie zagrażą istniejącemu, podziemnemu uzbrojeniu terenu. Jedynie nastąpi kolizja z nadziemnymi częściami tego uzbrojenia, w postaci studzienek, sztych od zaworów wodnych, itp.

Wszystkie znajdujące się w obrębie projektowanego chodnika, istniejące, urządzenia należy wysokościowo dostosować do projektowanej nawierzchni.

Dodatkowo, należy uzupełnić lub wymienić na nowe, brakujące lub zniszczone obudowy zaworów wodnych przyłączy domowych.

Wszystkie elementy nadziemne, takie jak, słupy energetyczne i telekomunikacyjne, słupki znaków drogowych, pozostaną na swoich miejscach. Znaki drogowe winny znajdować się na wysokości minimalnej + 200 cm nad projektowaną nawierzchnią chodnika.

Zagospodarowanie wód opadowych.

Wody opadowe, z projektowanych chodników, spływać będą na jezdnie, gdzie nastąpi ich przejęcie przez istniejącą kanalizację deszczową.

Nie wystąpi zwiększenie ilości wód opadowych, które będą spływać po nawierzchni chodnika na jezdnię ulicy.

Oznakowanie drogi.

Projekt oznakowania drogi na czas robót oraz sposób prowadzenia robót drogowych w załączeniu.

Roboty należy prowadzić odcinkami, jedną połową ulic, zapewniając przejazd pojazdów i ruch pieszych.

Oznakowanie docelowe, projekt organizacji ruchu na ulicy nie jest przedmiotem niniejszego projektu.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa chodników na ul. Kazimierza Wielkiego, Władysława Łokietka, Bolesława Chrobrego i Władysława Warneńczyka w Twardogórze

IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 – 416 Twardogóra

OPIS.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- rozbiórka istniejących krawężników, nawierzchni chodników i zjazdów na posesje, które znajdują się w pasie drogowym
- budowa nowych nawierzchni chodników i zjazdów.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W pasie ulic znajdują się jezdnie o nawierzchni asfaltobetonowej, uzbrojenie podziemne, pas zieleni.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- uzbrojenie podziemne energetyczne,
- roboty odbywać się będą przy częściowym ograniczeniu ruchu kołowego na jezdniach,

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

1. praca tylko w porze dziennej,
2. praca tylko pod nadzorem brygadzysty,
3. sprzętem kierują jedynie osoby uprawnione z aktualnym świadectwem,
4. brygadzista kieruje pracą jedynie jednej brygady,
5. roboty bud. – montażowe wolno wykonywać jedynie na podstawie projektu organizacji robót,

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

1. instruktaż prowadzić w dniu mających nastąpić robót, oraz zaraz przed przystąpieniem do robót, na instruktaż wzywać jedynie pracowników mających brać udział w pracach szczególnie niebezpiecznych. Szkolić w grupach do 7 osób.

2. Fakt przeprowadzonego szkolenia dokumentować w postaci potwierdzenia przez danego pracownika czytelnym podpisem.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót 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.

1. na terenie budowy znajduje się punkt pierwszej pomocy medycznej, który obsługiwany jest przez osobę przeszkoloną i do tego wyznaczoną,
2. na wypadek awarii, pożaru i innych zagrożeń, na terenie budowy wywieszona jest tablica informacyjna podająca n-ry telefonów alarmowych, oraz znajdujące się telefon sieciowy i komórkowy, którego można użyć w każdej sytuacji.
3. w przypadku awarii lub innych zagrożeń pracownicy winni natychmiast opuścić plac budowy i zgromadzić się w miejscu bezpiecznym, gdzie winni sprawdzić czy SA obecni wszyscy pracujący na budowie.

Roboty budowlane - przebudowa pasa drogi gminnej

Budowa : Przebudowa chodnika

Obiekt : Przebudowa chodnika

Adres : Kazimierza Wielkiego, Władysława Łokietka, Bolesława Chrobrego i Władysława Warneńczyka

PRZEDMIAR ROBÓT

Data : 2009-03-26

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A. Kazimierza Wielkiego			
A.a. roboty rozbiórkowe			
1.	ZAL.1 - KNNR 006-0805-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozebranie chodników z kostki betonowej, betonu, płyt azurowych i kostki granitowej ułożonych na podsypce piaskowej	81,000	m2
2.	ZAL.1 - KNNR 006-0806-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej	165,000	m
3.	KNR 401-0108-09-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 5 km	7,425	m3
A.b. Roboty ziemne i podbudowa			
4.	KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 12 cm	210,000	m2
5.	KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 25 cm	128,000	m2
6.	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV	338,000	m2
7.	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	128,000	m2
8.	KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm	338,000	m2
9.	KNR 231-0105-04-00 IGM Warszawa Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	840,000	m2
A.c. Elementy dróg			
10.	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem	9,900	m3
11.	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	64,000	m
12.	KNR 231-0403-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce piaskowej	79,000	m
13.	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe skośne o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	22,000	m
14.	KNR 231-0407-03-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem	176,000	m
15.	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	210,000	m2
16.	KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej	128,000	m2
17.	KNR 231-1406-05-00 IGM Warszawa Regulacja pionowa: studzienek telefonocząnych	6,000	szt
18.	KNR 231-1406-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Regulacja pionowa: zaworów wodociągowych i gazowych	5,000	szt
19.	KNR 231-1003-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Regeneracja i powierzchniowe zamknięcie nawierzchni bitumicznej emulsją asfaltową i kruszywem: naturalnym w ilości 6 dm3/m2	8,250	m2

Roboty budowlane - przebudowa pasa drogi gminnej
B. Władysława Łokietka

Data : 2009-03-26

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
B. Władysława Łokietka			
B.d. roboty rozbiórkowe			
20.	ZAL.1 - KNNR 006-0805-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozebranie chodników z kostki betonowej, betonu, płyt ażurowych i kostki granitowej ułożonych na podsypce piaskowej	66,000	m2
21.	ZAL.1 - KNNR 006-0806-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej	165,000	m
22.	KNR 401-0108-09-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 5 km	7,425	m3
B.e. Roboty ziemne i podbudowa			
23.	KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 12 cm	235,000	m2
24.	KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 25 cm	103,000	m2
25.	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV	338,000	m2
26.	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	103,000	m2
27.	KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm	338,000	m2
28.	KNR 231-0105-04-00 IGM Warszawa Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	940,000	m2
B.f. Elementy dróg			
29.	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem	9,900	m3
30.	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	51,500	m
31.	KNR 231-0403-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce piaskowej	93,500	m
32.	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe skośne o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	20,000	m
33.	KNR 231-0407-03-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem	176,000	m
34.	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	235,000	m2
35.	KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej	103,000	m2
36.	KNR 231-1406-05-00 IGM Warszawa Regulacja pionowa: studzienek telefonocnych	6,000	szt
37.	KNR 231-1406-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Regulacja pionowa: zaworów wodociągowych i gazowych	1,000	szt
38.	KNR 231-1003-06-00 IGM Warszawa Regeneracja i powierzchniowe zamknięcie nawierzchni bitumicznej emulsją asfaltową i kruszywem: naturalnym w ilości 6 dm3/m2	8,250	m2
C. Bolesława Chrobrego			
C.g. roboty rozbiórkowe			

Roboty budowlane - przebudowa pasa drogi gminnej

C. Bolesława Chrobrego
C.g. roboty rozbiórkowe

Data : 2009-03-26

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
39.	ZAL.1 - KNNR 006-0805-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozebranie chodników z kostki betonowej, betonu, płyt ażurowych i kostki granitowej ułożonych na podsypce piaskowej	72,000	m2
40.	ZAL.1 - KNNR 006-0806-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej	148,000	m
41.	KNR 401-0108-09-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 5 km	6,660	m3
C.h. Roboty ziemne i podbudowa			
42.	KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 12 cm	196,000	m2
43.	KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 25 cm	100,000	m2
44.	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV	296,000	m2
45.	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	100,000	m2
46.	KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm	338,000	m2
47.	KNR 231-0105-04-00 IGM Warszawa Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	784,000	m2
C.i. Elementy dróg			
48.	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem	8,880	m3
49.	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	50,000	m
50.	KNR 231-0403-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce piaskowej	82,000	m
51.	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe skośne o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	16,000	m
52.	KNR 231-0407-03-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem	160,000	m
53.	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	196,000	m2
54.	KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej	100,000	m2
55.	KNR 231-1406-05-00 IGM Warszawa Regulacja pionowa: studzienek telefonocnych	5,000	szt
56.	KNR 231-1406-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Regulacja pionowa: zaworów wodociągowych i gazowych	3,000	szt
57.	KNR 231-1003-06-00 IGM Warszawa Regeneracja i powierzchniowe zamknięcie nawierzchni bitumicznej emulsją asfaltową i kruszywem: naturalnym w ilości 6 dm3/m2	7,400	m2
D. Władysława Warneńczyka			
D.j. roboty rozbiórkowe			
58.	ZAL.1 - KNNR 006-0805-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozebranie chodników z kostki betonowej, betonu, płyt ażurowych i kostki granitowej ułożonych na podsypce piaskowej	35,000	m2

Roboty budowlane - przebudowa pasa drogi gminnej
D. Władysława Warneńczyka
D.j. roboty rozbiórkowe

Data : 2009-03-26

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
59.	ZAL.1 - KNNR 006-0806-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej	57,000	m
60.	KNR 401-0108-09-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 5 km	2,560	m3
D.k.	Roboty ziemne i podbudowa		
61.	KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 12 cm	66,000	m2
62.	KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 25 cm	48,000	m2
63.	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV	114,000	m2
64.	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	48,000	m2
65.	KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm	114,000	m2
66.	KNR 231-0105-04-00 IGM Warszawa Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	264,000	m2
D.l.	Elementy dróg		
67.	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem	3,420	m3
68.	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	24,000	m
69.	KNR 231-0403-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce piaskowej	23,000	m
70.	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe skośne o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej	10,000	m
71.	KNR 231-0407-03-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem	63,000	m
72.	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej	66,000	m2
73.	KNR 231-0511-03-10 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - kolorowej, na podsypce cement-piaskowej	48,000	m2
74.	KNR 231-1406-05-00 IGM Warszawa Regulacja pionowa: studzienek telefonocnych	2,000	szt
75.	KNR 231-1406-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Regulacja pionowa: zaworów wodociągowych i gazowych	1,000	szt
76.	KNR 221-0401-02-00 MBGPiK Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.III	25,000	m2
77.	KNR 231-1003-06-00 IGM Warszawa Regeneracja i powierzchniowe zamknięcie nawierzchni bitumicznej emulsją asfaltową i kruszywem: naturalnym w ilości 6 dm3/m2	2,850	m2

--- Koniec wydruku przedmiaru ---

Inwestor :

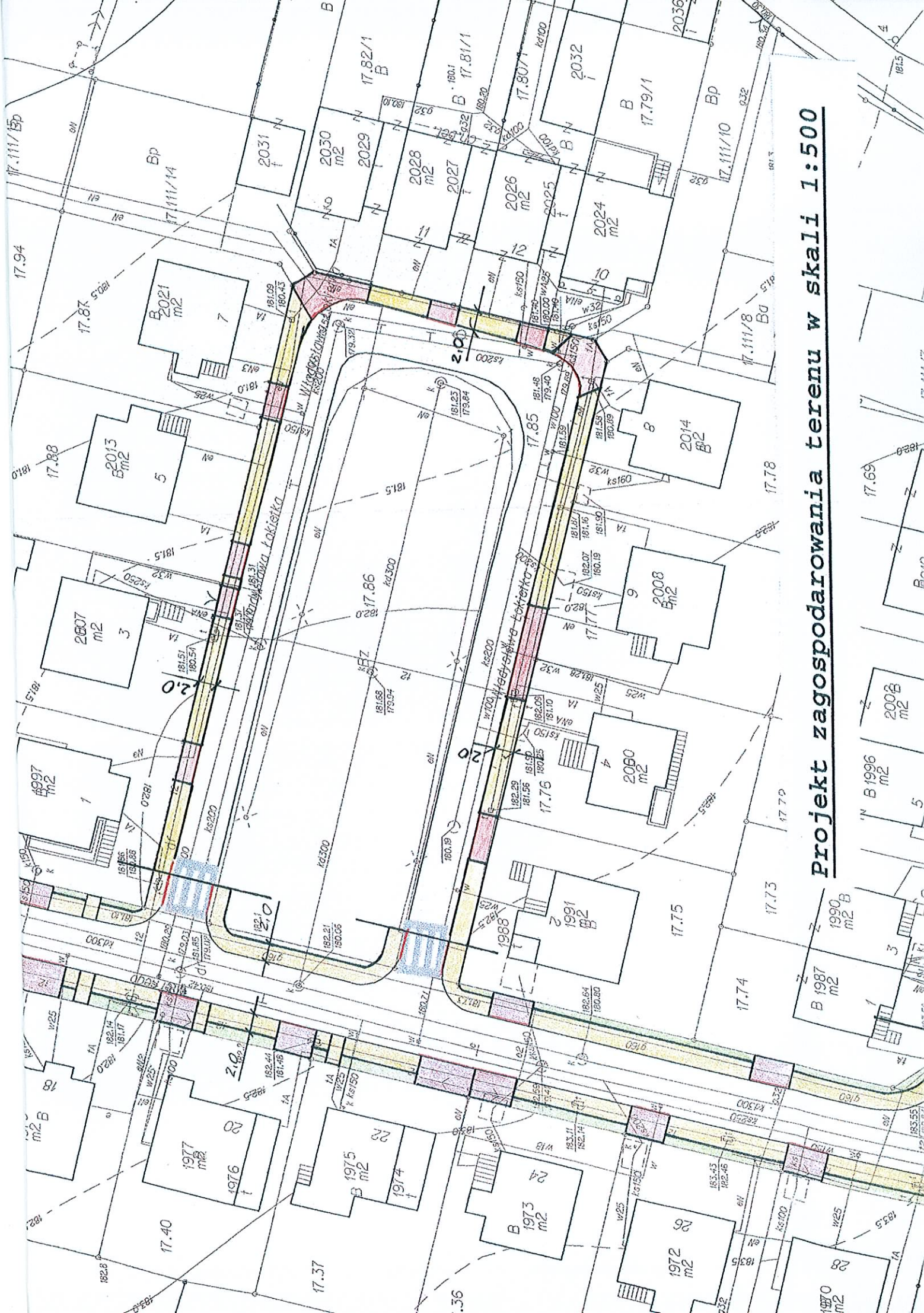
Wykonawca :



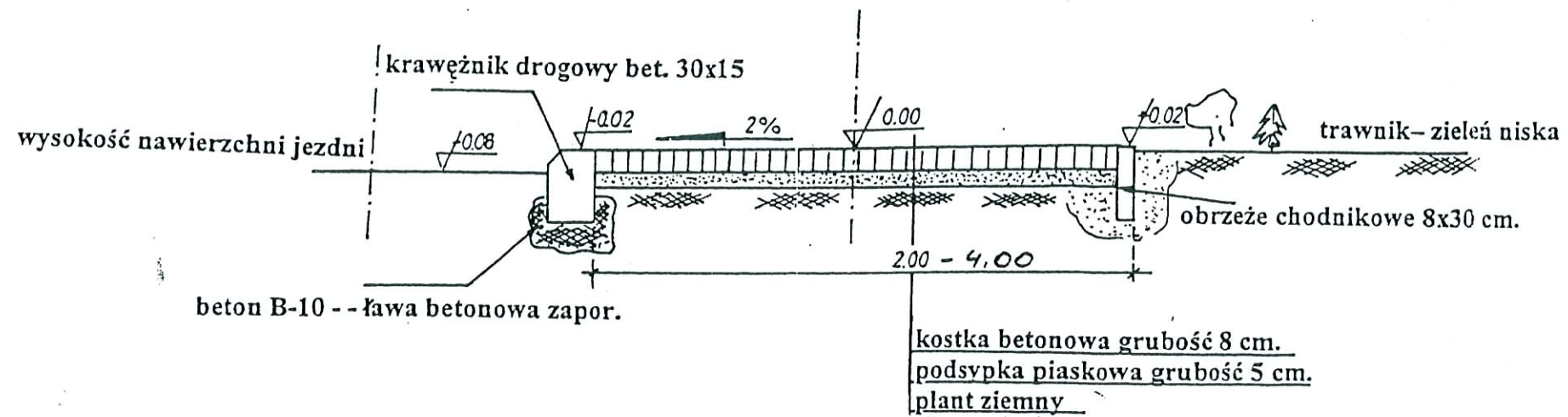
inwestor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 - 416 Twardogóra	
obiekt	Kazimierza Wielkiego, Władysława Łokietka, Bolesława Chrobrego i Władysława Warneńczyka	
kreślił	mgr inż. Aleksander Król	Nr rys. 1
projektant	mgr inż. Aleksander Król	
Orientacja terenowa		skala 1:5000



Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

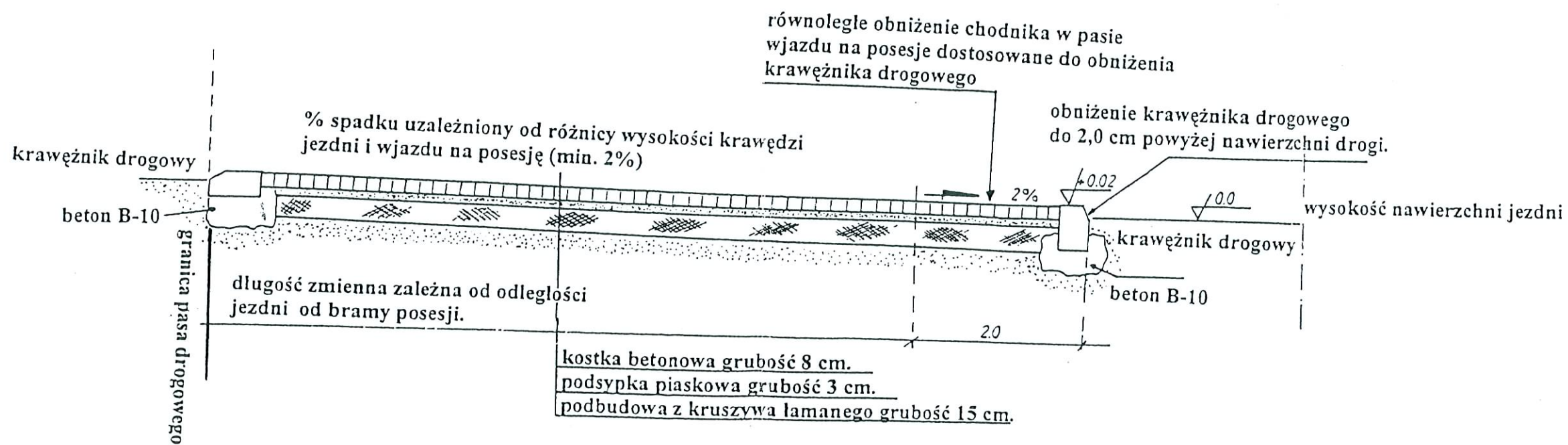


PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NAWIERZCHNI CHODNIKA A-A



inwestor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 - 416 Twardogóra	
obiekt	Kazimierza Wielkiego, Władysława Łokietka, Bolesława Chrobrego i Władysława Warneńczyka	
kreślił	mgr inż. Aleksander Król	Nr rys. 3
projektant	mgr inż. Aleksander Król	skala 1:50

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY ZJAZDU INDYWIDUALNEGO B-B



inwestor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 - 416 Twardogóra	
obiekt	Kazimierza Wielkiego, Władysława Łokietka, Bolesława Chrobrego i Władysława Warneńczyka	
kreślił	mgr inż. Aleksander Król	Nr rys. 4
projektant	mgr inż. Aleksander Król	
Przekrój poprzeczny zjazdu		skala 1:50