



KONTO: 38 1050 1012 1000 0023 0260 5320 ING Bank Śląski S.A.  REGON: 010082711  NIP: 536-001-62-47	Opracowanie:	Projekt budowlano-wykonawczy		
	Objekt:	<b>Przebudowa drogi gminnej ul. Kościelnej wraz z budową zatok postojowych w miejscowości Pomiechowo w gminie Pomiechówek</b>		
	Adres inwestycji:	Droga gminna ul. Kościelna Dz. Nr ew.: 67, 68/3, 158, 63 w Pomiechowie gmina Pomiechówek, pow. nowodworski, woj. mazowieckie		
	Inwestor:	Gmina Pomiechówek z siedzibą Brody – Parcele 05-180 Pomiechówek, ul. Szkolna 1a		
	Stadium:		P.B.W.	
	Kategoria obiektu budowlanego:		IV	
	Projektant:	mgr inż. Leszek Kamiński Upr. Nr St-251/86 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
	30 listopad 2010 r.		EGZ. NR  <b>1.</b>	

Na Inwestora zostaje przeniesione prawo majątkowe do jednorazowej realizacji obiektu pod warunkiem uregulowania należności za projekt. Autor zastrzega sobie wszelkie prawa do niniejszego projektu zgodnie z USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH z dnia 04.02.1994 roku Dziennik Ustaw Nr 24 poz. 83. z dnia 23.02.1994 roku.

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

OPIS TECHNICZNY	Str.	1-12
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500	Rys.	1
PRZEKROJE NORMALNE 1:50	Rys.	2
PRZEKROJE NORMALNE 1:50	Rys.	3
PRZEKROJE NORMALNE 1:50	Rys.	4
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE 1:50	Rys.	5
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE 1:50	Rys.	6
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE 1:50	Rys.	7
2 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE 1:50	Rys.	8
PRZEKRÓJ TYPOWEGO ZJAZDU 1:50	Rys.	9
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY RAMPY NA PRZEJŚCIU DLA PIESZYCH I PRZEPUSTU PODCHODNIKOWEGO 1:50	Rys.	10
PROFIL PODŁUŻNY 1:100/1:1000	Rys.	11

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu wykonawczego

przebudowy drogi gminnej ulicy Kościelnej, wraz z budową zatok postojowych,  
w miejscowości Pomiechowo, gmina Pomiechówek

*Inwestor*: Gmina Pomiechówek z siedzibą Brody – Parcele  
05-180 Pomiechówek, ul. Szkolna 1a

*Lokalizacja inwestycji*: droga gminna ul. Kościelna dz. nr ew.: 67, 68/3, 158, 63,  
w Pomiechowie, gmina Pomiechówek,

### **1. Przedmiot i cel dokumentacji**

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi gminnej ulicy Kościelnej w miejscowości Pomiechowo w gminie Pomiechówek. Zakres robót przewiduje także budowę zatok postojowych. Przedmiotowa droga umożliwi komunikację mieszkańcom okolicznych domów, oraz zapewnia dojazd do cmentarza oraz kościoła parafialnego.

### **2. Podstawa opracowania**

- o umowa projektanta z Wójtem Gminy Pomiechówek,
- o aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych,
- o wytyczne Urzędu Gminy Pomiechówek,
- o wizja w terenie,
- o 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. nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami).

### **3. Cel opracowania**

Celem opracowania jest:

- o ustalenie lokalizacji elementów projektowanej ulicy,
- o rozwiązanie jej połączenia z istniejącymi drogami,
- o rozwiązanie pozostałych problemów technicznych które wystąpią podczas projektowania.

Zakres opracowania pozwoli na wypełnienie przez inwestora, w organie administracji architektoniczno – budowlanej, obowiązków poprzedzających rozpoczęcie robót budowlanych, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2006 roku nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz ogłoszenie przetargu zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz.U. z 2007 r. Nr 223 poz. 1655 z późn. zm.). Dokumentacja pozwoli także na wykonanie robót budowlanych.

## **4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **4.1. Obszar planowanych robót.**

Projektowane roboty będą prowadzone na działkach geodezyjnych nr ew. 67, 68/3, 158, 63, w obrębie Pomiechowo. Wymienione działki są własnością samorządu

gminnego. Opracowanie rozpoczyna się w pobliżu przejazdu kolejowego, kończy około 125 metrów za zjazdem na parking kościelny.

#### **4.2. Projekt zagospodarowania działki.**

Projekt wykonano na mapie do celów projektowych zgodnie z zasadami wykonywania projektów branży drogowej. Projekt przedstawia:

- jezdnię o pochyleniu porzecznym 2% daszkowym lub jednostronnym,
- miejsca parkingowe utwardzone płytami betonowymi ażurowymi,
- pobocze utwardzone na większości przebiegu płytami betonowymi ażurowymi,
- zjazdy z kostki betonowej,
- chodniki z kostki betonowej,
- chodniki z kostki betonowej,
- elementy odwodnienia.

##### **4.2.1 Stan istniejący.**

Droga gminna posiada przekrój uliczny, z jezdnią o nawierzchni z mieszanek mineralno - asfaltowych. Pas drogowy, wyznaczony przez jest przez granice geodezyjne działek i ogrodzenia ma szerokość 10 metrów.

*Nawierzchnia* z mieszanek mineralno-asfaltowych o szerokości 6,00 metrów, jest w złym stanie technicznym. Od strony projektowanego chodnika ujęta w krawężniki betonowe wtopione. Krawężniki są w bardzo złym stanie technicznym, w większości zniszczone, nie stanowią żadnego zabezpieczenia dla pieszych, fatalnie wpływa na estetykę drogi. Nawierzchnia również wymaga gruntownego remontu. Odprowadzenie wody przypadkowe, w miejsca położone niżej, w tym na skraj jezdni.

Od km 0+550 do końca opracowania nawierzchnia asfaltowa, spękana i zniszczona, w bardzo złym stanie technicznym, przeznaczona do rozbiórki,

*Pobocza* po obu stronach jezdni gruntowe, w złym stanie technicznym.

*Zjazdy* istniejące nie spełniają wymagań przepisów prawa, są utwardzone mma, lub betonem, jeden jest wyłożony kostka betonową.

*Odwodnienie* powierzchniowe, naturalne, na pobocza.

*Infrastruktura techniczna podziemna* sieciowa w projektowanej drodze występuje w postaci sieci i przyłączy:

- wodociągowych,
- elektroenergetycznych,
- teletechnicznych.

*Infrastruktura techniczna naziemna* w pasie drogowym

- elektroenergetyczna,
- teletechniczna – słupy nie będą kolidować z projektowaną drogą.

Pełne uzbrojenie na podkładzie mapowym.

*Oświetlenie* drogowe na opracowywanym odcinku istnieje – oprawy są zawieszane na słupach elektroenergetycznych.

Drzewa wzdłuż projektowanej drogi, kolidujące z projektowanymi obiektami będą usunięte.

#### **4.2.2. Przebieg drogi w planie.**

Projektowana droga rozpoczyna się na granicy pasa kolejowego w rejonie przejazdu kolejowego. Przez 525,0 m droga przebiega prosto, by w rejonie kościoła parafialnego odchylić się lukiem o promieniu ponad 22 metrów i długości 8,5 metra w prawo o kąt 23,78 stopnia. Następnie do końca opracowania tzn. do km 0+675,5 droga przebiega prosto, kończąc się w rejonie ostatnich posesji zabudowanych.

#### **4.2.3 Warunki gruntowo – wodne**

Na podstawie udostępnionych przez inwestora informacji a także w oparciu o doświadczenia własne projektanta przyjęto, że podłoże przeznaczonego do przebudowy drogi charakteryzuje się prostą budową geologiczną. Podłoże tworzy warstwa gruntów nasypowych podścielona piaskami. Wody gruntowe występują na tyle głęboko, że nie mają wpływu na prowadzone roboty.

Zgodnie z odpowiednimi przepisami podłoże przeznaczonego do przebudowy odcinka ulicy Kościelnej należy zaliczyć do grupy nośności G1.

#### **4.3 Rozwiązania projektowe.**

Projekt zakłada następujące roboty:

- wykonanie niezbędnych robót przygotowawczych i rozbiórkowych, oraz wycinka drzew kolidujących z projektowanymi robotami,
- frezowanie korekcyjne istniejącej jezdni od początku opracowania do zjazdu do kościoła (km 0+550), oraz wykonanie koryta na poszerzenie jezdni na tym odcinku,
- wykonanie koryta na całej szerokości projektowanej drogi od km 0+550 do końca opracowania tj. do km 0+675,5,
- ustawienie krawężników na ławie betonowej wzdłuż całej drogi,
- wykonanie podbudowy drogi na poszerzeniach i drugim odcinku jezdni,
- wykonanie warstwy wiążącej na całej jezdni, wraz z wtopieniem w początkowy odcinek i w miejsca styku starej i nowej nawierzchni siatki zbrojeniowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni z mastyksu grysowego SMA,
- wykonanie zjazdów i miejsc parkingowych oraz utwardzeń poboczy z płyt ażurowych betonowych,
- wykonanie chodników,
- wykonanie elementów odwodnienia drogi,
- uporządkowanie otoczenia drogi oraz jej oznakowanie,

Projektowana inwestycja jest drogą gminną, ogólnodostępną, bezpośrednio obsługującą przyległy teren. Nie przewiduje się konieczności pozyskiwania na cele inwestycyjne jakichkolwiek gruntów, które nie stanowią obecnie faktycznej działki drogowej.

Zaprojektowano przekrój drogowy, jednojezdniowy, dwukierunkowy: szerokość jezdni 5,50 m.

Założono następujące parametry projektowanej drogi:

klasa drogi	D
obciążenie ruchem	KR1
prędkość projektowa	30 km/h
szerokość jezdni	5,50 (2x2,75) m
spadki poprzeczne	jednostronne, 2%
spadki podłużne	zgodne z aktualnym ukształtowaniem, zapewniające optymalne odprowadzenie wody.

#### 4.4 Bilans terenu

długość opracowywanej drogi	675,5 m
powierzchnia nowej nawierzchni jezdni z SMA	4099,99 m <sup>2</sup>
Ilość włączeń dróg gminnych i wewnętrznych	5 szt.
ilość zjazdów indywidualnych	33 szt.
ilość miejsc parkingowych	60 szt.
powierzchnia zjazdów indywidualnych kostki betonowej	707,55 m <sup>2</sup>
powierzchnia miejsc parkingowych z płyt ażurowych betonowych	1079,90 m <sup>2</sup>
powierzchnia chodnika z kostki betonowej	1875,50 m <sup>2</sup>

#### 4.5 Przekrój normalny

Przekroje normalne drogi przedstawiono na rysunkach nr 2, 3 i 4.

Przekrój normalny A-A wykonano dla pikiety 0+070.

Przekrój pokazuje:

- jezdnię o pochyleniu poprzecznym 2% daszkowym,
- zatokę parkingową prawą z miejscem do parkowania zlokalizowanym wzdłuż osi jezdni, z pochyleniem poprzecznym pozwalającym na odbieranie wody z jezdni,
- lewe pobocze przygotowane do gromadzenia wód opadowych z jezdni i chodnik,

Przekrój normalny B-B wykonano dla pikiety 0+205.

Przekrój pokazuje:

- jezdnię o pochyleniu poprzecznym 2% daszkowym,
- zatokę parkingową prawą z miejscem do parkowania zlokalizowanym prostopadle do osi jezdni, z pochyleniem poprzecznym pozwalającym na odbieranie wody z jezdni,
- lewe pobocze przygotowane do gromadzenia wód opadowych z jezdni i chodnik,

Przekrój normalny C-C wykonano dla pikiety 0+385.

Przekrój pokazuje:

- jezdnię o pochyleniu poprzecznym 2% daszkowym,

- prawe pobocze przygotowane do gromadzenia wód opadowych z jezdni, pod którym zlokalizowano sączek chłonny,

- lewe pobocze przygotowane do gromadzenia wód opadowych z jezdni i chodnik,

Przekrój normalny D-D wykonano dla pikiety 0+460.

Przekrój pokazuje:

- jezdnię o pochyleniu poprzecznym 2% daszkowym,

- prawe pobocze z przeciwnospadkiem pozwalającym za zatrzymanie wód opadowych w pasie drogowym,

- lewe pobocze przygotowane do gromadzenia wód opadowych z jezdni i chodnik,

Przekrój normalny E-E wykonano dla pikiety 0+520.

Przekrój pokazuje:

- jezdnię o pochyleniu poprzecznym 2% daszkowym,

- prawy chodnik – wody odprowadzane poprzez spadek podłużny na tereny trawnika,

- lewe pobocze przygotowane do gromadzenia wód opadowych z jezdni i chodnik,

Przekrój normalny F-F wykonano dla pikiety 0+565.

Przekrój pokazuje:

- jezdnię o pochyleniu poprzecznym 2% jednostronnym,

- prawy chodnik – oddzielony od jezdni pasem zieleni,

- lewe pobocze przygotowane do gromadzenia wód opadowych z jezdni,

Przekrój normalny G-G wykonano dla pikiety 0+615.

Przekrój pokazuje:

- jezdnię o pochyleniu poprzecznym 2% jednostronnym,

- prawy pas zieleni,

- lewą zatokę parkingową prawą z miejscami do parkowania zlokalizowanymi prostopadle do osi jezdni, z pochyleniem poprzecznym pozwalającym na odbieranie wody z jezdni,

- położonego na skraju lewej strony pasa drogowego chodnika; odwodnienie jedni chodnika i miejsc parkingowych poprzez przepusty pochodnikowe.

## 5. Technologia wykonywania robót.

### 5.1 Konstrukcja warstw podbudowy i nawierzchni.

#### 5.1.1. Przebudowywana jezdnia ul. Kościelnej od km 0+00 do km 0+550,0

Zgodnie z rysunkami nr 5, 6 i 7 (przekroje od A-A do E-E) w przebudowywanej ulicy Kościelnej projektuje się n/w konstrukcję jezdni drogi.

- na szerokości istniejącej obecnie jezdni:

4 cm	warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 0/8 zgodnie z PN-S-96025
4 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 zgodnie z PN-S-96025
	siatka zbrojeniowa, do warstw bitumicznych 50/50 kN/m o oczkach wielkości 40x40 cm
	istniejąca nawierzchnia sfrezowana na części nawierzchni, na głębokość, średnio, 3 cm

- na poszerzeniu istniejącej jezdni:

4 cm	warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 0/8 zgodnie z PN-S-96025
4 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 zgodnie z PN-S-96025
	siatka zbrojeniowa, do warstw bitumicznych 50/50 kN/m o oczkach wielkości 40x40 cm
8 cm	górną warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
15 cm	dolną warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
12 cm	warstwa mrozoochronna z piasku średniego

Łączna grubość jezdni na poszerzeniach – 43 cm.

Nawierzchnię i podbudowę jezdni będzie ograniczał krawężnik drogowy 15x30x100 na ławie betonowej z oporem.

Dopuszcza się zastosowanie jako krawężnika wtopionego, krawężnika drogowego 12x20 na ławie betonowej z oporem.

Warstwy bitumiczne układać równocześnie na szerokości starej jezdni oraz na poszerzeniach. Siatkę zatopić w warstwie wiążącej, starannie rozkładając ją głównie na połączeniach starej i nowej jezdni.

Nominalna szerokość jezdni po poszerzeniu wynosi 5,50 metrów.

Jezdnia będzie miała spadek dwustronny.

Profil podłużny – rys nr 11 - pokazuje dopasowanie nawierzchni do:

- pochylenia istniejącej nawierzchni drogi,
- rzędnych przyległego terenu,
- rzędnych istniejących bram wjazdowych na posesje.

Zaprojektowana niweleta jest dopuszczona przez przepisy.

### 5.1.2. Przebudowana jezdnia przedłużenia ulicy Kościelnej – od km 0+550,0

Zgodnie z rysunkami nr 7 i 8 (przekroje F-F i G-G), na odcinku od km 0+550,0 do km 0+675,5 projektuje się następującą konstrukcję jezdni drogi:

4 cm	warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 0/8 zgodnie z PN-S-96025
4 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 zgodnie z PN-S-96025
8 cm	górną warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
15 cm	dolną warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
12 cm	warstwa mrozoochronna z piasku średniego

Łączna grubość nawierzchni – 43 cm

Jezdnia będzie miała spadek jednostronny.



### 5.1.3. Zjazdy

Zgodnie z rysunkami nr 5 do 9 konstrukcja podbudowy i nawierzchni zjazdów indywidualnych będzie wyglądała następująco:

8 cm	płyty betonowa kostka betonowa kolor szary
3 cm	podsypka piaskowa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
10 cm	warstwa mrozoochronna z piasku średniego

Szerokość utwardzonej jezdni zjazdów dostosowana do szerokości bram. Zgodnie z obowiązującymi przepisami przewidziano przebudowę wszystkich istniejących zjazdów (utwardzonych), oraz doprojektowano zjazdy w tych miejscach gdzie ich wcześniej nie było.

Nawierzchnię i podbudowę zjazdów będzie ograniczał krawężnik drogowy średni 15x30x100 na ławie betonowej z oporem. Dopuszcza się zastosowanie jako krawężnika wtopionego, krawężnika drogowego 12x20 na ławie betonowej z oporem.

Spadek poprzeczny jezdni zjazdu dostosować do lokalnych warunków.

Dopuszcza się rezygnację z ułożenia krawężnika w bramie posesji jeśli jest możliwość powiązania zjazdu z nawierzchnią wykonaną wcześniej na nieruchomościach osób fizycznych. Dopuszcza się też inne ułożenie krawężnika w bramie wjazdowej.

Niedopuszczalne jest takie zagospodarowywanie nieruchomości osób fizycznych, by umożliwić wodom opadowym spływanie z posesji w pas drogowy.

### 5.1.4. Miejsca parkingowe

Zgodnie z rysunkami nr 5 do 9 konstrukcja podbudowy i nawierzchni miejsc parkingowych będzie wyglądała następująco:

8 cm	płyty betonowe ażurowe
3 cm	podsypka piaskowa
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
10 cm	warstwa mrozoochronna z piasku średniego

Nawierzchnię i podbudowę miejsc parkingowych będzie ograniczał krawężnik drogowy średni 15x30x100 na ławie betonowej z oporem. Dopuszcza się zastosowanie jako krawężnika wtopionego, krawężnika drogowego 12x20 na ławie betonowej z oporem.

Nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych; miejsca parkingowe wydzielone kostką betonową czerwoną. Otwory w płytach betonowych wypełnić kruszywem naturalnym – żwirem - o ziarnach nie większych niż 4 mm

### 5.1.5 Chodnik

Zgodnie z rysunkami nr 7 i 8 konstrukcja chodnika będzie wyglądała następująco:

6 cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej
3 cm	podsyпка cementowo-piaskowa
8 cm	podbudowa z pospółki zagęszczonej mechanicznie

Łączna grubość 17 cm.

Kostka nawierzchni z kostki – czerwony.

Nawierzchnię i podbudowę chodnika będzie ograniczało obrzeże 8x30 ustawione na podsypce cementowo – piaskowej oraz krawężnik ułożony przy krawędzi jezdni. Szczeliny kostki chodnika wypełnić drobnym piaskiem.

Wzdłuż planowanych przejść dla pieszych, przy skraju jezdni ułożyć, zgodnie z rysunkiem nr 10, rampy dla osób niewidomych. Ich głównym elementem są płyty betonowe koloru piaskowego z wypustkami, o wymiarach 40x40x6,5. Płyty ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 5 cm.

### 5.2 Odwodnienie drogi.

Projekt przewiduje, w tych miejscach ulicy Kościelnej które przypominają przekrój drogowy, odprowadzenie wody na obniżone pobocza drogi a następnie powierzchniowe wchłanianie wody w pobocze. Zgodnie z rysunkami zaprojektowano zwykle zniżenia pobocza pełniące rolę poboczy chłonna odparowywanych. W tych miejscach gdzie miejsca na poboczu jest zbyt mało, zaprojektowano pokrycie miejsc parkingowych nawierzchnią przepuszczalną z płyt drogowych ażurowych. W miejscach najniżej położonych zaprojektowano dodatkowo sączki.

Warstwa chłonna sączka – tłuczeń o wielkości ziaren nie mniejszej niż 32-63 mm. Projektuje się ułożenie kruszywa w rynnie z geowłókniny. W przypadku prowadzenia w przyszłości robót ziemnych przy układaniu sieci infrastruktury zmniejsza to prawdopodobieństwo zniszczenia sączka.

Kruszywo należy osłonić geowłókniną również od góry. Sączek przysypać przepuszczalną warstwą żwirowo – piaskową. W przypadku jej zamulenia możliwa okresowa wymiana nadsypki żwirowo – piaskowej.

W miejscach, gdzie przekrój przypomina przekrój drogowy do odwodnienia wykorzystano stosunkowo duże pochylenie podłużne nawierzchni drogi i zaprojektowano odprowadzenie wód na tereny niżej położone. Na tych terenach (położonych dalej niż km 0+550) zaprojektowano przepusty podchodnikowe w celu umożliwienia przypiływu wód na obniżenia trawnika. Sposób wykonania przepustu – rysunek nr 10.

### 5.3 Zestawienie drzew do wycinki

pikietaż	gatunek	ilość	obwód	średnica
0+065,0	klon	1	ok. 95 cm	ok. 30,3
0+082,0	klon	1	ok. 95 cm	ok. 30,3
0+354,0	lipa	1	ok. 115 cm	ok. 36,6

0+377,0	jarzęb pospolity	1	ok. 65 cm	ok. 20,7
0+428,0	lipa	1	ok. 135 cm	ok. 43,0

#### 5.4 Roboty przygotowawcze.

W ramach robót przygotowawczych należy:

- uzyskać pozwolenie na wycinkę drzew w Starostwie Powiatowym,
- wykonać rozbiórki, zgodnie z przedmiarem robót,
- wykonać zaplecze budowy.

#### 5.5 Technologia wykonania robót.

Projektuje się następującą technologię robót:

- o wykonać niezbędne roboty pomiarowe,
- o prace ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością; mimo posługiwania się przy projektowaniu aktualną mapą sytuacyjno wysokościową należy liczyć się z możliwością występowania infrastruktury nie uwidocznionej na podkładzie mapowym.
  - o ustawić krawężniki na ławie betonowej z oporem, zgodnie z planem sytuacyjnym - rysunek nr 1,
  - o wszelkie podbudowy starannie zagęszczać warstwami,
  - o dopuszcza się nie stosowanie warstwy mrozoochronnej z piasku, jeśli w podłożu drogi będzie piasek; decyzję o ew. rezygnacji z budowania typowej warstwy mrozoochronnej musi podjąć inspektor nadzoru wspólnie z inwestorem, po dokonaniu odkrywek,
    - o jako kruszywo podbudowy można zastosować każde, dopuszczone do stosowania w budownictwie (przez co rozumie się posiadanie przez kruszywo dokumentów zgodnych z przepisami wykonawczymi do ustawy z 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane) kruszywo – łamane, beton kruszony, kruszywo sztuczne (wielkopieczowe) pod warunkiem, że jego jakość i skład będą gwarantowały właściwe zagęszczanie wyrobu. Decyzja o dopuszczeniu kruszywa do użycia podejmuje inspektor nadzoru.
    - o podsypkę cementowo piaskową pod kostkę betonową wibroprasowaną o grubości 8 cm starannie wymieszać
    - o zalecane ułożenie kostki w taki sposób, by była wyniesiona ponad poziom obrzeży o 1-2cm.
    - o w miejscach zbliżeń do słupów telefonicznych i elektroenergetycznych prace wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich posadowienia.
    - o w rejonie istniejących sieci i przyłączy elektroenergetycznych roboty wykonywać ręcznie, z zachowaniem najwyższej ostrożności,
    - o w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie, zgodnie z Polską Normą pod nadzorem służb technicznych Telekomunikacji Polskiej S.A. -p Grzegorz Gorzkowski, tel. 501-048-274
    - o istniejące studnie kablowe należy wyrównać do poziomu nowowzbudowanego chodnika lub poboczy,

- istniejącą kanalizację TP pod projektowaną jezdnią i wjazdami zabezpieczyć płytą lub ławą betonową.
- w zasięgu koron drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich korzeni.
- dokonać regulacji studni kanalizacyjnych i zasuw wodociągowych do poziomu nawierzchni drogowych, pod nadzorem pracowników lokalnego przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjnego.
- przekrój podłużny zjazdów dobrać w taki sposób, by nie dopuścić do odprowadzania wód opadowych z posesji prywatnych w pas drogowy.

### 5.6 Szczegóły konstrukcyjne.

km 0+0,00	Początek opracowania – granica pasa drogowego
km 0+103,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 1, P, – szerokości 6,0 metrów.
km 0+138,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 2, P, – szerokości 5,5 metrów.
km 0+184,0	Oś skrzyżowania P – szerokości 6,0 metrów.
km 0+215,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 3, P, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+222,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 4, P, – szerokości 6,0 metrów.
km 0+239,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 5, P, – szerokości 5,0 metrów.
km 0+239,5	Oś skrzyżowania L – szerokości 5,0 metrów.
km 0+272,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 6, P, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+277,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 7, P, – szerokości 5,0 metrów.
km 0+286,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 8, L, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+309,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 9, P, – szerokości 5,0 metrów.
km 0+337,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 10, L, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+339,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 11, P, – szerokości 5,0 metrów.
km 0+342,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 12, L, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+347,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 13, P, – szerokości 5,0 metrów.
km 0+365,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 14, P, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+381,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 15, L, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+385,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 16, L, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+398,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 17, P, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+402,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 18, P, – szerokości 3,50 metrów.
km 0+422,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 19, P, – szerokości 3,50 metrów.
km 0+424,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 20, L, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+428,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 21, L, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+446,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 22, L, – szerokości 3,50 metrów.
km 0+470,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 23, P, – szerokości 6,0 metrów.
km 0+478,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 24, L, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+487,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 25, P, – szerokości 4,50 metrów.
km 0+498,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 26, P, – szerokości 4,0 metrów.
km 0+527,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 27, P, – szerokości 2,50 metrów.

km 0+531,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 28, P, – szerokości 2,50 metrów.
km 0+537,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 29, P, – szerokości 2,50 metrów.
km 0+540,0	rejon parkingu przy kościele w Pomiechowie,
km 0+584,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 30, P, – szerokości 3,50 metrów.
km 0+594,5	Oś skrzyżowania P – szerokości 5,50 metrów.
km 0+624,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 31, P, – szerokości 5,50 metrów.
km 0+648,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 32, P, – szerokości 5,50 metrów.
km 0+668,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 33, P, – szerokości 5,50 metrów.
km 0+675,5	Koniec opracowywanego odcinka.

### 5.7 Technologia robót.

Projektuje się następującą technologię robót:

- o wykonać niezbędne roboty pomiarowe,
- o ponieważ jednia drogi ma być modernizowana przewidziano najwyższe dopuszczalne przez przepisy wyniesienie krawężnika,
  - o zdemontować i wywieźć stare krawężniki jezdni, oraz inne materiały rozbiórkowe,
  - o ustawić krawężniki na ławie betonowej z oporem, zgodnie z planem sytuacyjnym – rys. nr 1,
  - o ustawić obrzeża chodnikowe,
  - o podczas budowy zjazdów dopuszcza się nie stosowanie warstwy odsączającej z piasku jeśli w podłożu parkingu będzie piasek; decyzję o ew. rezygnacji z budowania typowej warstwy odsączającej musi podjąć inspektor nadzoru wspólnie z inwestorem, po dokonaniu odkrywek,
  - o wykonać podbudowy starannie zagęszczając jej warstwy,
  - o jako kruszywo podbudowy można zastosować każde, dopuszczone do stosowania w budownictwie (przez co rozumie się posiadanie przez kruszywo dokumentów zgodnych z przepisami wykonawczymi do ustawy z 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane) kruszywo – łamane, beton kruszony, kruszywo wielkopieczowe pod warunkiem, że jego jakość i skład będą gwarantowały właściwe zagęszczanie wyrobu. Decyzję o dopuszczeniu kruszywa do użycia podejmuje inspektor nadzoru.
  - o ułożyć kostkę betonową,
  - o podsypkę cementowo piaskową pod kostkę betonową wibroprasowaną o grubości 8 cm starannie wymieszać,
  - o krawężniki w żadnym miejscu robót nie mogą być wyżej niż nawierzchnia chodnika z kostki. Ułożyć kostkę w taki sposób, by była wyniesiona ponad poziom krawężnika o 1-2cm,

## **6. Informacja o wpisie terenu który obejmuje projekt zagospodarowania do rejestru zabytków.**

Teren który obejmuje projekt zagospodarowania nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **7. Wpływ drogi na środowisko.**

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zarówno budowa, przebudowa jak i eksploatacja drogi nie pogorszy stanu środowiska. Nie zostanie zmieniona gospodarka wodna – zachowane będą właściwości pasa drogowego pozwalające na wchłanianie wody. W wyniku poprawy stanu technicznego nawierzchni na drodze ulegnie zmniejszeniu zapylenie, oraz nastąpi poprawa obsługi komunikacyjnej mieszkańców miejscowości Pomiechowo. Nie stwierdza się też żadnych zagrożeń higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.

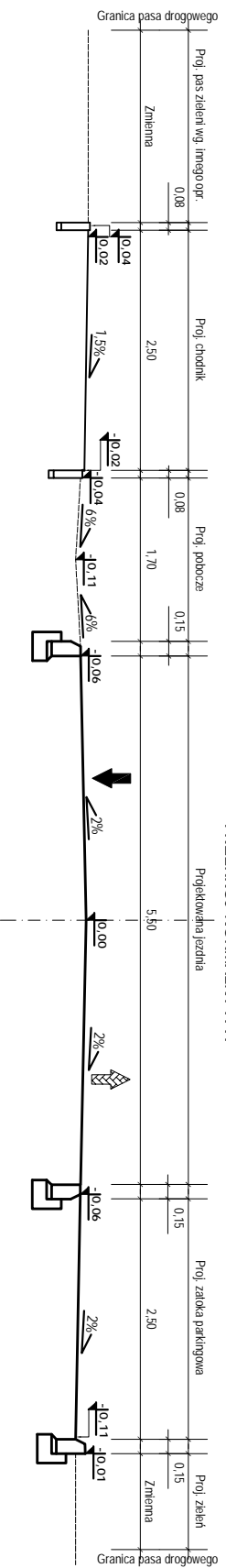
## **8. Informacja, czy obszar objęty projektem nie znajduje się na terenie szkód górniczych.**

Obszar objęty projektem nie znajduje się na terenie szkód górniczych.

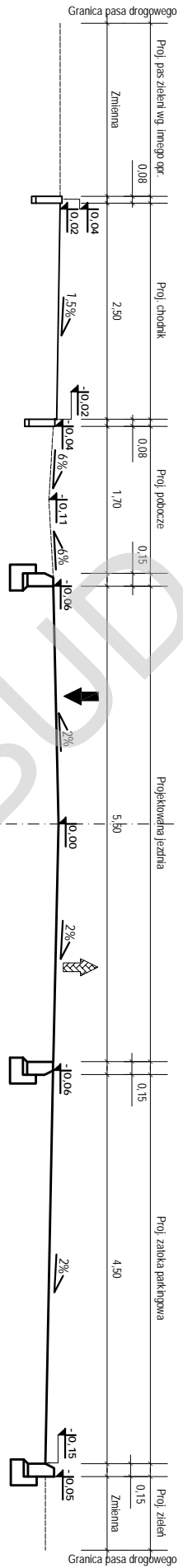
## **9. Oddziaływanie na inne działki.**

Nie stwierdza się oddziaływania projektowanej inwestycji na inne działki niż te na których będzie wykonana inwestycja. Ponieważ w miejscu projektowanych robót też była droga, nie przewiduje się by zrealizowanie inwestycji wpłynęło negatywnie na działki sąsiadujące z drogą, podczas eksploatacji obiektu.

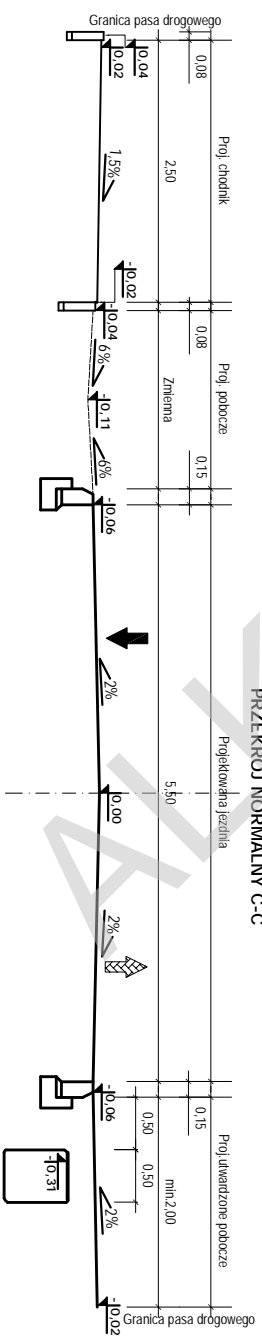




POMIECHOWO, UL. KOŚCIELNA  
PRZEKROJ NORMALNY A-A



POMIECHOWO, UL. KOŚCIELNA  
PRZEKROJ NORMALNY B-B

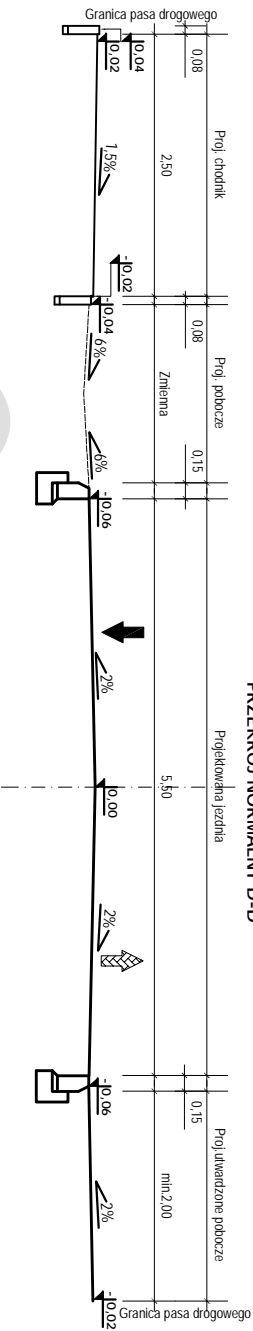


POMIECHOWO, UL. KOŚCIELNA  
PRZEKROJ NORMALNY C-C

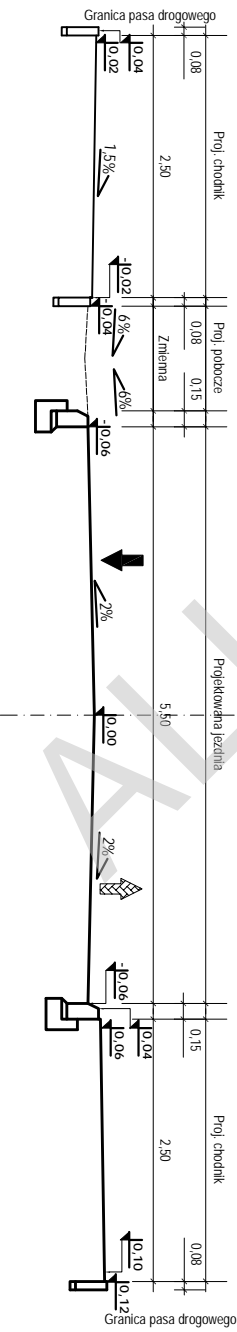
FIRMA: <b>AUKBUD - USLUGI INWESTYCYJNE</b>		STADIUM: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
05-140 Suroch, Jambonin, ul. Koflowaska 10, 85-100, (022) 755-00-05		BRANZA: <b>DROGOWA</b>	
TEMAT: <b>Przebudowa drogi gminnej, ul. Kościelnej wraz z budową parkingu</b>			
Przebieg drogi w miejscowości Pomiechowo, gm. Pomiechowo			
TRESC: <b>PRZEKROJE NORMALNE</b>		SKALA: <b>1:50</b>	
PROJEKOWAL: <b>mgr inż. LESZEK KAMINSKI, ul. Nie Ścisła 8B</b>		PROJEKTANT: <b>mgr inż. ANNA UTRATA-ULPIK, ul. Wł. 78B/3</b>	
PROJEKTOWALNIA: <b>AKBUD - USLUGI INWESTYCYJNE</b>		PROJEKTANT: <b>AKBUD - USLUGI INWESTYCYJNE</b>	
mgr inż. ANNA UTRATA-ULPIK, ul. Wł. 78B/3		mgr inż. ANNA UTRATA-ULPIK, ul. Wł. 78B/3	
*spec. wyodrębniony rysunek		*spec. wyodrębniony rysunek	
UMOWA: <b>N 182710</b>	DATA: <b>30.11.2010</b>	STADIUM: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	BRANZA: <b>DROGOWA</b>
		<b>2</b>	



POMIECHOWO, UL. KOŚCIELNA  
PRZEKROJ NORMALNY D-D

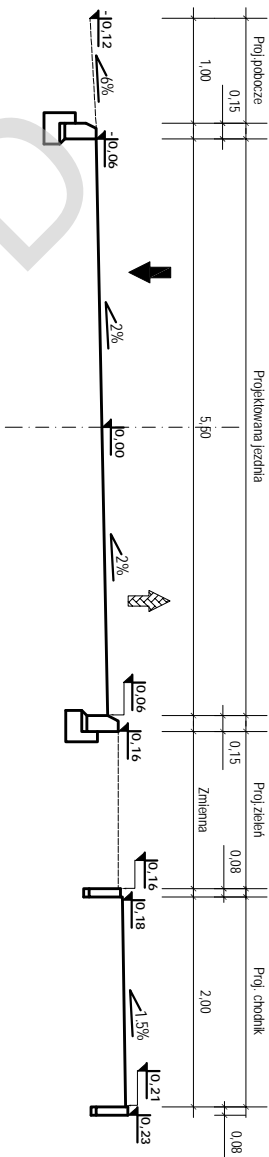


POMIECHOWO, UL. KOŚCIELNA  
PRZEKROJ NORMALNY E-E

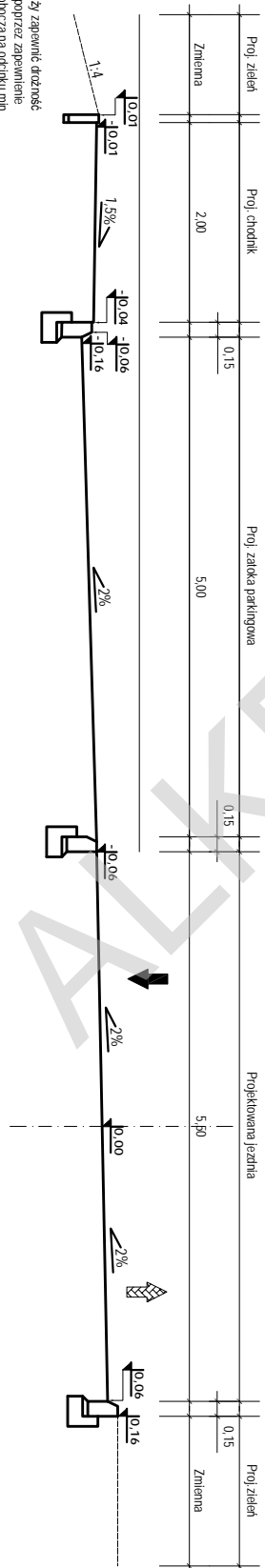


FIRMA: <b>AUKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE</b>		STADIUM: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
TEMAT: <b>Przebudowa drogi gminnej, ul. Kościelnej wraz z budową parku rowerowego w miejscowości Pomiechowo, gm. Pomiechowo</b>		BRANŻA: <b>DRÓGOWIA</b>	
TRESC: <b>PRZEKROJE NORMALNE</b>		SCALA: <b>1:50</b>	
PROJEKTOWAŁ: <b>mgr inż. LESZEK KAMINSKI, ul. Nie Ścisli 10B</b>		PROJEKTOWAŁ: <b>mgr inż. ANNA UTRATA, ul. Nie Ścisli 10B</b>	
ZAPROJEKTOVAŁ: <b>mgr inż. ANNA UTRATA, ul. Nie Ścisli 10B</b>		ZAPROJEKTOVAŁ: <b>mgr inż. ANNA UTRATA, ul. Nie Ścisli 10B</b>	
UMOWA: <b>N 182/10</b>		DATA: <b>30.11.2010</b>	
INSTRUKCJA: <b>spec. wykonawczy/przebieg</b>		PROJEKTOWAŁ: <b>mgr inż. ANNA UTRATA, ul. Nie Ścisli 10B</b>	
ZAPISY: <b>3</b>		PROJEKTOWAŁ: <b>mgr inż. ANNA UTRATA, ul. Nie Ścisli 10B</b>	

POMIECHOWO, UL. KOŚCIELNA  
PRZEKROJ NORMALNY F-F



POMIECHOWO, UL. KOŚCIELNA  
PRZEKROJ NORMALNY G-G



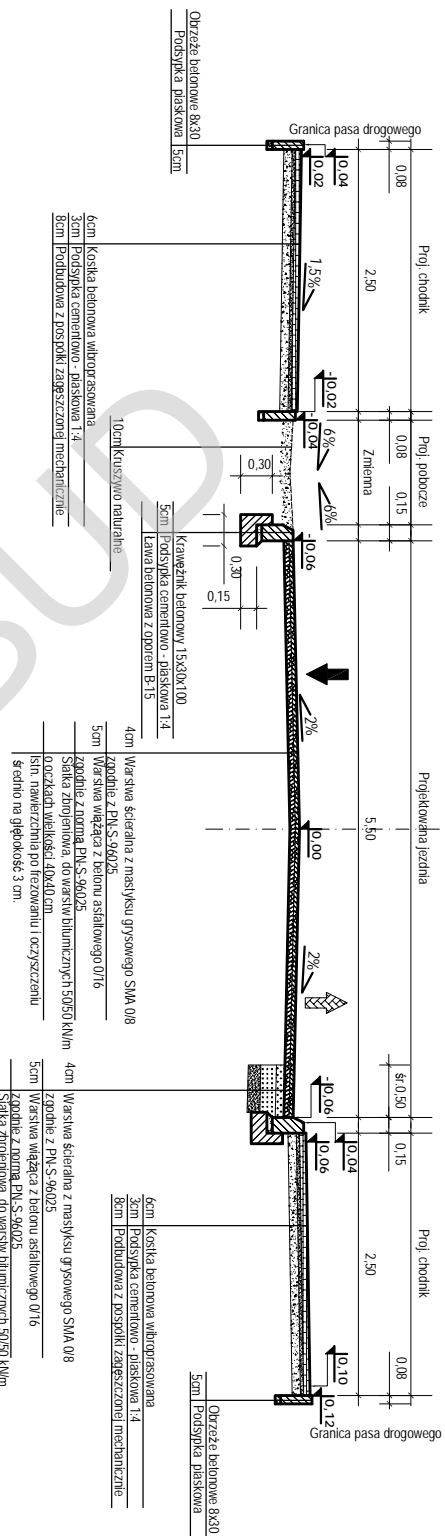
Uwaga! należy zapewnić drożność przepływów podroz. zapewnienie obniżenia pobocza na odcinku min. 1m w stosunku 1:4

FIRMA: <b>ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE</b>			
05-140 Suchoń, Jankowin, ul. Kościelna 10, Bielsko (022) 755-01-05			
TEMAT: Projektowana droga gminnej ul. Kościelnej wraz z budową parku rowerowego w miejscowości Pomiechowo, gmin. Pomiechowo			
TRESC: <b>PRZEKROJE NORMALNE</b>			
PROJEKTOWAŁ: inż. inż. LESZEK KAMINSKI, ul. Nie Ścisła 10B		PROJEKTOWAŁ: inż. inż. ANNA UTRATA, ul. Nie Ścisła 10B	
PROJEKTOWAŁ: inż. inż. ANNA UTRATA, ul. Nie Ścisła 10B		PROJEKTOWAŁ: inż. inż. ANNA UTRATA, ul. Nie Ścisła 10B	
UMOWA: N 182710		DATA: 30.11.2010	STADIUM: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
			BRANŻA: <b>DRÓGOWIA</b>
			<b>4</b>

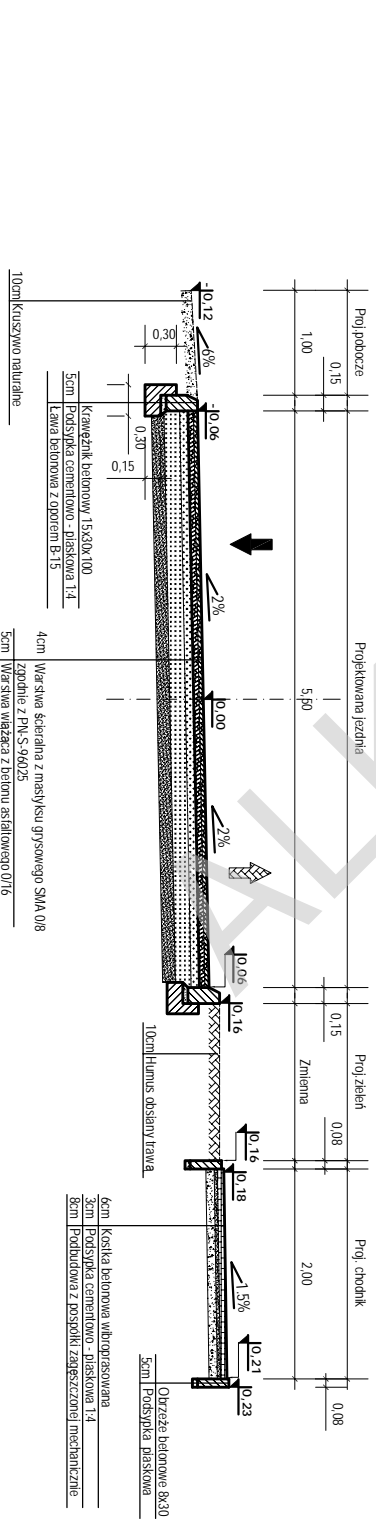




## POMIECHOWO, UL. KOŚCIELNA PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY E-E



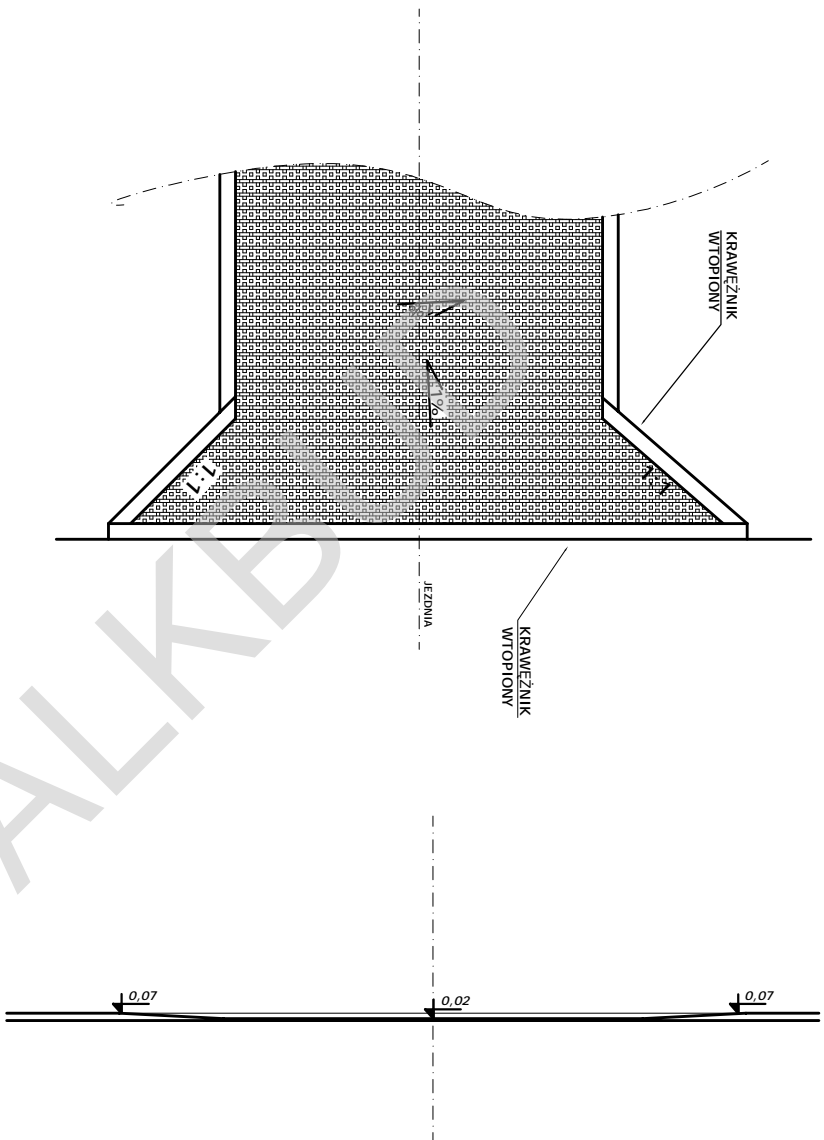
## POMIECHOWO, UL. KOŚCIELNA PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY F-F



<b>FIRMA: ALKBUŁD - USŁUGI INWESTYCYJNE</b>		<b>STADIUM: PRÓBKI WYKONACZY</b>		<b>BRANŻA: DROGOWA</b>	
05-140 Suroch, Judoński ul. Kościelna 10, Białystok, (022) 755-40-05					
<b>TEMAT: Projektowanie drogi gminnej ul. Kościelnej wraz z budową parku rowerowego w miejscowości Pomiechowo, gm. Pomiechowo</b>					
<b>PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE</b>		<b>SKALA: 1:50</b>		<b>NR RYSUNKU: 7</b>	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. LESZEK KAMINSKI, ul. Nie Ścisła 108, 05-140 Suroch, Judoński ul. Kościelna 10, Białystok, (022) 755-40-05		KOROUS:		DATA: 30.11.2010	
PROJEKTOVAŁ: mgr inż. ANNA ULTRAJA, ul. Nie Ścisła 108, 05-140 Suroch, Judoński ul. Kościelna 10, Białystok, (022) 755-40-05		KOROUS:		DATA: 30.11.2010	
PROJEKTOVAŁ: mgr inż. ANNA ULTRAJA, ul. Nie Ścisła 108, 05-140 Suroch, Judoński ul. Kościelna 10, Białystok, (022) 755-40-05		KOROUS:		DATA: 30.11.2010	



Zjazd indywidualny



Krawężnik betonowy 15x30x100  
5cm Podszkoda cementowa - klasowa 1-4  
1cm Warstwa z opornym B-15

- 8cm Warstwa skierująca z 2% betonowych żelaznych
- 3cm Podszkoda klasowa
- 8cm Ciepła warstwa podbudowy z kruszywa
- 10cm Warstwa słaba podbudowy z kruszywa
- 15cm Warstwa słaba podbudowy z kruszywa
- 12cm Warstwa mrozochronna z piasku średniego

FIRMA: <b>ALKEBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE</b>			
05-140 Sucho, Jasionów ul. Koflowicza 10, Biuro (022) 755-00-05			
TEMAT: Projektowana droga gminna ul. Koflowicz wzdłuż zjazdu z ul. 23-go Stycznia			
Projektowany w miejscowości Pomiechów, gm. Pomiechów			
Tytuł: <b>PRZEKRÓJ TYPOWEGO ZAJZDU</b>		SKALA: 1:50	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. LESZEK KAMINSKI ul. Nie Ścisła 98		PROJEKTOWAŁ: mgr inż. ANNA UTRAWA ul. Nie Ścisła 98	
ZAPRAWIAŁ: mgr inż. ANNA UTRAWA ul. Nie Ścisła 98		ZAPRAWIAŁ: mgr inż. ANNA UTRAWA ul. Nie Ścisła 98	
*spec. wyodrębniony wariant*		*spec. wyodrębniony wariant*	
UMOWA: N 182/10	DATA: 30.11.2010	STADIUM: Projekt wykonawczy	BRANŻA: DROGOWA

ALKEBUD





