



KONTO: 38 1050 1012 1000 0023 0260 5320 ING Bank Śląski S.A. REGON: 010082711 NIP: 536-001-62-47	Opracowanie:	Projekt budowlano-wykonawczy		
	Obiekt:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ul. WOLNOŚCI WRAZ Z BUDOWĄ CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI POMIECHÓWEK GMINA POMIECHÓWEK		
	Adres inwestycji:	Droga gminna, ul. Wolności Dz. Nr ew.: 183, obręb Pomiechówek gmina Pomiechówek, pow. nowodworski, woj. mazowieckie		
	Inwestor:	Urząd Gminy Pomiechówek z siedzibą w Brodach-Parcelach 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		
		mgr inż. Anna Urata Upr. Nr Wa-788/3 w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej		
	30 październik 2009 r.		EGZ. NR 1.	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

OPIS TECHNICZNY	Str. 1-13
INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ	Str. 14-16
PROJEKT PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500	Rys. 1
PLANSZA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH 1:500	Rys. 2
INWENTARYZACJA INFRASTRUKTURY 1:500	Rys. 3
PRZEKROJE NORMALNE 1:50	Rys. 4
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE 1:50	Rys. 5
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ZJAZDU 1:50	Rys. 6
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY RAMPY NA PRZEJŚCIU DLA PIESZYCH 1:50	Rys. 7
INWENTARYZACJA KANALIZACJI PROJEKTOWANEJ 1:500	Rys. 8

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy drogi gminnej

ul. Wolności wraz z budową chodnika w miejscowości Pomiechówek gm. Pomiechówek

Inwestor : Urząd Gminy w Pomiechówku

Lokalizacja inwestycji: ul. Wolności w Pomiechówku, pow. nowodworski

1. Przedmiot projektu

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi gminnej – ulicy Wolności w Pomiechówku. Przewidziano, iż w ramach przebudowy zostanie także przebudowany chodnik. Przedmiotowa droga łączy drogę powiatową – ulicę Wojska Polskiego z drogą krajową nr 62 (odcinek Modlin- Serock), która na przejściu przez Pomiechówek stanowi ulicę Warszawską. Opracowywana droga stanowi łącznik szczególnie użyteczny dla osób zamierzających udać się z północy gminy Pomiechówek do drogi krajowej – szczególnie w kierunku dzielnicy Nowego Dworu Mazowieckiego - Modlina. Włączeni zarówno w drogę powiatową jak i drogę krajową nie stanowią przedmiotu opracowania i zostały wykonane odpowiednio a ramach przebudowy drogi krajowej 62 i drogi powiatowej – ul. Wojska Polskiego.

Projekt wskazuje sposób przebudowy nawierzchni drogi, którego celem jest zwiększenie płynności ruchu i poprawa bezpieczeństwa mieszkańców Pomiechówka.

2. Podstawa opracowania

- o umowa projektanta z Wójtem Gminy Pomiechówek,
- o aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych,
- o wizja w terenie,
- o wytyczne od inwestora,
- 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 przebiegu jezdni i chodnika po wykonaniu przebudowy,
- o wskazanie połączenia przedmiotowej drogi z istniejącymi nawierzchniami twardymi pozostałych dróg,
- o rozwiązanie pozostałych problemów technicznych, które wystąpią podczas projektowania.

Zakres opracowania pozwoli na przeprowadzenie procedur poprzedzających rozpoczęcie robót budowlanych w organie administracji architektoniczno – budowlanej, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane. Pozwoli także na ogłoszenie przetargu zgodnie z ustawą z 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych.

Zakres opracowania pozwoli na wykonanie robót zgodnie z ustawą Prawo budowlane.

4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Obszar planowanej inwestycji.

Planowane roboty będą prowadzone na działkach geodezyjnych oznaczonych w ewidencji gruntów obrębu Pomiechówek – numerem ewidencyjnym 183.

Początek opracowania został określony w km 0+000 na wlocie od strony ul. Wojska Polskiego, koniec zaś w km 0+263,3 na granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 62, nie obejmując tym samym włączenia w jezdnię drogi krajowej, które zostało wykonane w ramach przebudowy tej drogi.

Nie przewiduje się konieczności pozyskania gruntów na cele budowlane w związku z projektowanymi robotami – całość robót będzie przeprowadzona w istniejącym pasie drogowym.

4.2. Projekt zagospodarowania działki.

4.2.1. Projekt zagospodarowania działki (rysunek nr 1) wykonano na aktualnej mapie do celów projektowych zgodnie z zasadami wykonywania projektów branży drogowej.

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi gminnej – ulicy Wolności w Pomiechówku wraz z przebudową chodnika. Projekt przewiduje przebudowę poprzez poszerzenie jezdni oraz chodnika.

4.2.2. Wymieniona wyżej działka geodezyjna położona w miejscowości Pomiechówek nie jest wpisana do rejestru zabytków.

4.2.3 Wymieniona wyżej działka geodezyjna położona w miejscowości Pomiechówek nie podlega ochronie na podstawie ustaleń ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym, w tym aktów prawa miejscowego.

4.2.4. Projektowane roboty budowlane oraz projektowany obiekt w okresie eksploatacji nie niosą za sobą zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Obecnie istnieje w tym miejscu droga publiczna kategorii gminnej. Przebudowa jezdni spowoduje uporządkowanie ruchu – stanie się on bezpieczniejszy, będzie odseparowany ruch pieszych od ruchu pojazdów.

4.2.1. Stan istniejący.

Pas drogowy istniejący, w którym aktualnie zbudowana jest droga i infrastruktura techniczna, ma szerokość około 7,5-8 metrów. Pas drogowy wyznaczony jest z reguły przez ogrodzenia nieruchomości zabudowanych.

Jezdnia ma nawierzchnię z mieszanek mineralno – asfaltowych i jest w bardzo złym stanie technicznym. Szerokość nominalna jezdni wynosi 4 m.

Chodniki występują na początku opracowania – pobocze prawe jest utwardzone (za chodnikiem zjazdem z kostki betonowej) na długości około 18 metrów. Chodnik jest w dobrym stanie technicznym, ale ze względu na zamiar ujednoczenia nawierzchni przewidziano jego demontaż.

Pobocza gruntowe, w miejscach gdzie nie ma chodników, z reguły zawyżone, nie mają możliwości retencyjnych.

Odwodnienie powierzchniowe, naturalne, na skraj jezdni, dalej na pobocza.

Infrastruktura techniczna podziemna sieciowa w projektowanej drodze występuje w postaci sieci i przyłączy gazowych. W chwili projektowania przebudowy drogi kończony był projekt kanalizacji sanitarnej. Realizacja kanalizacji wyprzedzi roboty drogowe – stąd w przedmiarze ujęto konieczność regulacji pionowej studni kanalizacyjnych. Lokalizacja sieci i przyłączy na mapie oraz na rysunku inwentaryzacyjnym sieci nr 3 oraz 8 dla kanalizacji w fazie projektowej. Podczas prowadzonych robót należy zachować dużą ostrożność by nie naruszyć sieci które nie są naniesione na mapę. Uwaga – istnieje duże prawdopodobieństwo, iż pod zniekształconym na skutek zniszczeń asfaltem znajdują się skrzynki zaworów. Należy ustalić położenie tych skrzynek i tak prowadzić roboty by nie zniszczyć infrastruktury.

Infrastruktura techniczna naziemna w pasie drogowym występuje w postaci sieci elektroenergetycznej.

Oświetlenie drogowe na opracowywanej drodze istnieje po prawej stronie pasa drogowego – oprawy są umieszczone na słupach typu ŻN połączonych linią napowietrzną.

Otoczenie inwestycji stanowią, po obu stronach projektowanej drogi, działki osób fizycznych i prawnych. Na każdą zabudowaną działkę istnieje tymczasowy zjazd. Wszystkie istniejące zjazdy będą przystosowane do nowych rozwiązań w ramach projektowanej inwestycji.

4.2.2. Przebieg drogi w planie.

Projektowana droga, zgodnie z planem sytuacyjnym, (rysunek nr 1) rozpoczyna się w rejonie drogi powiatowej. Aż do km 0+159,8 droga przebiega prosto. W tym miejscu rozpoczyna się delikatne odgięcie drogi w prawo; łuk kończy się w km 0+235,6. Drugi prosty odcinek drogi kończy się, tak jak całe opracowanie, na granicy pasa drogowego drogi krajowej w km 0+263,3.

4.2.3 Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie znajomości lokalnych warunków geotechnicznych, przyjęto, iż w podłożu drogi znajdują się piaski. Kierując się zasadą ostrożności, dobierając konstrukcję drogi na poszerzeniach założono, że nośność podłoża gruntowego wyniesie G2.

Takie założenie zmniejsza ryzyko wykonania drogi o zbyt niskiej nośności w stosunku do oczekiwanego ruchu.

4.3 Rozwiązania projektowe.

Projekt zakłada wykonanie następujących robót:

- poszerzenie niektórych odcinków jezdni w obrębie istniejącego pasa drogowego,
- ustawienie krawężników wzdłuż jezdni,
- wykonanie przebudowy drogi poprzez ułożenie chodników,
- sfrezowanie istniejących nawierzchni z mieszanek mineralno asfaltowych oraz wykonanie nowych nawierzchni na całej szerokości jezdni,
- wykonanie odwodnienia powierzchniowego drogi,
- uporządkowanie otoczenia drogi,

Projektowane roboty będą wykonane na drodze gminnej, ogólnodostępnej, obsługującej ruch tranzytowy i przyległy teren, zlokalizowanej na terenie zabudowanym, tylko w szerokości istniejącego pasa drogowego.

Zaprojektowano przekrój jednojezdniowy, jednokierunkowy.

Założono następujące parametry projektowanej drogi:

klasa drogi	L
obciążenie ruchem	KR 1
prędkość projektowa	30 km/h
szerokość jezdni	4,0 metry
spadki poprzeczne	jednostronne co najmniej 2%,

spadki podłużne	zgodne z aktualnym ukształtowaniem
-----------------	------------------------------------

4.4 Bilans terenu

długość opracowywanej drogi	263,3 m
powierzchnia nowej nawierzchni jezdni	1 053,2 m ²
w tym nowa nawierzchnia na poszerzeniach drogi	74,4 m ²
długość nowego chodnika	267,3 m
powierzchnia nowego chodnika	471,6 m ²
ilość remontowanych przejść dla pieszych	1 szt.

4.5 Przekrój normalny

Przekrój normalny drogi przedstawiono na rysunku nr 4.

Założono „wpasowanie” wszystkich elementów drogi pomiędzy istniejące granice pasa drogowego o szerokości do 8,0 metrów.

Na odcinku od km 0+000 do 0+160 przekrój drogi półuliczny przewiduje jezdnię o szerokości 4,0m, o spadku poprzecznym jednostronnym lewym, w krawężniku. Z prawej strony chodnik, za krawężnikiem wyniesionym. Na odcinku od km 0+160 do 0+263,3 przekrój drogi półuliczny przewiduje jezdnię o szerokości 4,0m, o spadku poprzecznym jednostronnym prawym, w krawężniku. Z lewej strony chodnik, za krawężnikiem wyniesionym.

5. Technologia wykonywania robót.

5.1 Konstrukcja warstw podbudowy i nawierzchni.

5.1.1. Jezdnia na powierzchniach podlegających remontowi.

Projektuje się n/w konstrukcję nawierzchni jezdni:

4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8
4 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16
	istniejąca podbudowa pokryta nakładką z mma, po frezowaniu korekcyjnym średnio 3 cm

Nominalna szerokość jezdni z poboczami utwardzonymi wynosi 4,0 metry.

Nawierzchnię i podbudowę będzie ograniczał krawężnik drogowy średni 15x30x100 na ławie betonowej z oporem. Krawężniki wyniesione lub wtopione zgodnie z rysunkami. Dopuszcza się zastosowanie jako zatopionych krawężników oporników 12x20. Istniejące i zachowane po remoncie jezdni spadki podłużne niwelety są dopuszczone przez przepisy. Frezowanie a następnie rozłożenie mieszanek należy

wykonać tak by osiągnąć w miarę możliwość jednolitą grubość obu warstw oraz zachować zdecydowany spadek poprzeczny jezdni – jednostronny. W przedmiarze przewidziano wyrównanie ew. większych nierówności istniejących warstwą wyrównawczą z betonu asfaltowego.

5.1.2. Jezdnia na odcinkach podlegających poszerzeniu.

Projektuje się n/w konstrukcję podbudowy i nawierzchni jezdni na projektowanych poszerzeniach jezdni.

4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8
4 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16
5 cm	podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/25
20 cm	podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (układana w dwóch warstwach – 13 i 7 cm)
15 cm	warstwa mrozoochronna z piasku średniego

Łączna grubość warstw konstrukcyjnych – 48 cm

Nawierzchnię i podbudowę będzie ograniczał krawężnik drogowy średni 15x30x100 na ławie betonowej z oporem. Krawężniki wyniesione lub wtopione zgodnie z rysunkami. Dopuszcza się zastosowanie jako zatopionych krawężników oporników 12x20. Warstwę wiążącą układać w miarę możliwości jednocześnie na powierzchni remontowanej i poszerzanej. Warstwę ścieralną układać bezwzględnie jednocześnie na powierzchni remontowanej i poszerzanej.

5.1.3 Chodniki

Chodnik będzie wykonany w miejscach zaznaczonych na planie sytuacyjnym. Dopuszcza się na etapie wykonawstwa stosowanie lokalnych odstępstw od projektu w celu lepszego powiązania projektowanej i istniejącej infrastruktury komunikacyjnej, pod warunkiem zachowania zaprojektowanych standardów materiałowych i konstrukcyjnych.

Konstrukcja chodników:

6 cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej grubości 6 cm
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa
8 cm	podbudowa z kruszywa naturalnego - pospółki

Łączna grubość warstw konstrukcyjnych – 17 cm

Kolor kostki nawierzchni chodnika – czerwony.

Nawierzchnię i podbudowę chodnika będzie z reguły ograniczało obrzeże 8x30 ustawione na podsypce cementowo - piaskowej.

Wzdłuż planowanych przejścia dla pieszych, przy skraju jezdni ułożyć, zgodnie z rysunkiem nr 7, 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.

5.1.4 Zjazdy

Zjazdy indywidualne zaprojektowano w miejscach istniejących zjazdów. Będą miały wymiary odpowiadające zjazdom indywidualnym.

Zjazdy będą wykonane z kostki betonowej wibroprasowanej o grubości 8 cm, ograniczone od strony jezdni i bramy krawężnikiem drogowym 15x30x100 na ławie betonowej. Na rysunku nr 6 pokazano zjazdy zlokalizowane w poboczu oraz zjazdy w chodniku. Dopuszcza się indywidualny dobór pochyleń zjazdów tak, by zapewnić optymalne dopasowanie do rzędnych jezdni i bramy wjazdowej a jednocześnie zapewnić pochYLENIA nawierzchni zjazdów celem odprowadzania wód opadowych.

Konstrukcja podbudowy i nawierzchni zjazdów:

8 cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm,
3 cm	podsyпка cementowo-piaskowa,
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
10 cm	warstwa mrozoochronna z piasku średniego

Łączna grubość 36 cm.

Kolor nawierzchni zjazdów – szary. Przekrój podłużny zjazdów nie może pozwolić na odprowadzanie wód z działek przyległych do pasa drogowego w pas drogowy. Należy tak wyprofilować połączenie docelowego zjazdu z działką by, zgodnie z przepisami prawa, wody opadowe zagospodarowywać na własnej działce. Geometria wszystkich zjazdów zgodna z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Połączenie zjazdów z drogą zaprojektowano jak w warunkach miejskich - przecięciem 1:1. Pochylenie podłużne żadnego ze zjazdów w obrębie pasa drogowego nie będzie większe niż 5 %.

Szerokość utwardzonej jezdni zjazdu dostosowana do szerokości bram. Wykaz zjazdów w punkcie 5.4.

Spadek poprzeczny jezdni zjazdu dostosować do lokalnych warunków – pochYLENIA podłużnego jezdni.

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. Proponowane rozliczenie wykonawcy – na podstawie kosztorysu powykonawczego.

Szczeliny kostki ciągu i zjazdów wypełnić drobnym piaskiem.

5.2 Odwodnienie projektowanych obiektów.

Projekt przewiduje odprowadzenie wody z projektowanych obiektów w sposób dopuszczony przez warunki terenowe tzn:

- zastosowanie jednoznacznego pochylenia poprzecznego jednostronnego jezdni wynoszącego 2,0 %, ,

- nadanie poboczom spadku poprzecznego nie mniejszego niż 4%,

Pobocza drogi będą służyły jako zbiorniki retencyjne oraz chłonno – odparowywane.

5.3 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

Przewiduje się konieczność wykonania rozbiórki, zgodnie z rysunkiem nr 2:

- części istniejących obrzeży betonowych,
- istniejącej kostki brukowej na chodniku oraz zjeździe,
- sfrezowania istniejącej warstwy asfaltowej.

Wykonanie niezbędnych czynności przewidziano w przedmiarach.

Należy również oznakować plac budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy oraz zorganizować zaplecze budowy.

5.4 Szczegóły konstrukcyjne.

km 0+0,00	Początek opracowania – rejon skrzyżowania z ulicą Wojska Polskiego,
km 0+017,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 1 – prawego, szerokość 4,0m
km 0+020,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 2 – lewego, szerokość 3,7m
km 0+044,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 3 – prawego, szerokość 4,0m
km 0+075,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 4 – prawego, szerokość 4,0m
km 0+093,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 5 – prawego, szerokość 4,0m
km 0+098,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 6 – lewego, szerokość 3,5m
km 0+122,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 7 – prawego, szerokość 4,0m
km 0+143,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 8 – lewego, szerokość 4,0m
km 0+147,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 9 – prawego, szerokość 4,0m
km 0+155,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 10 – lewego, szerokość 4,0m

km 0+159,8	Początek łuku poziomego prawego R 130,0
km 0+160,0	Przejście dla pieszych
km 0+173,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 11 – prawego, szerokość 4,0m
km 0+192,0	Oś zjazdu indywidualnego nr 12 – lewego, szerokość 4,0m
km 0+202,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 13 – lewego, szerokość 4,0m
km 0+208,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 14 – lewego, szerokość 4,0m
km 0+212,5	Oś zjazdu indywidualnego nr 15 – prawego, szerokość 4,0m
km 0+235,6	Koniec łuku poziomego prawego R 130,0
km 0+263,3	Koniec projektowanej przebudowy włączeniu projektowanej drogi w drogę krajową nr 62.

5.5 Technologia wykonania robót.

Projektuje się następującą technologię robót:

- wykonać niezbędne roboty pomiarowe,
- prace ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością,
- zebrać humus z miejsc w których przewidziano poszerzenie drogi,
- wykonać niezbędne roboty ziemne i wykopy przestrzegając zasady zagęszczania warstw konstrukcyjnych o grubości nie większej niż 20cm,
- ustawić krawężniki na ławie betonowej zgodnie z planem sytuacyjnym. Krawężniki, co do zasady wyniesione, obniżać na zjazdach i na wysokości przejść dla pieszych,
- w rejonie zbliżonym do sieci gazowej – w km 0+190 zamiast ławy betonowej stosować ławę żwirową – wszelkie roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem pełnej ostrożności.
- przyjęto ustawienie krawężnika betonowego wibroprasowanego na całej długość projektowanych obiektów, zgodnie z rysunkiem sytuacyjnym. Przyjęto zastosowanie w 100% ławy betonowej z oporem.
- dopuszcza się możliwość nie stosowania na poszerzeniach warstwy odsączającej z piasku jeśli w podłożu będzie pasek. Decyzję o ułożeniu warstwy podejmie inspektor nadzoru w porozumieniu z inwestorem.
- 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 wielkopiecowe pod warunkiem, że jego jakość i skład będą gwarantowały

właściwe zagęszczanie wyrobu. Decyzja o dopuszczeniu kruszywa do użycia podejmuje inspektor nadzoru.

- o frezowanie wykonać z największą ostrożnością,
- o w miejscach zbliżeń do słupów telefonicznych i elektroenergetycznych prace wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich posadowienia,
- o w rejonie istniejących sieci i przyłączy gazowych oraz elektroenergetycznych roboty wykonywać ręcznie, z zachowaniem najwyższej ostrożności,
- o przed wykonaniem nawierzchni uliczne skrzynki gazowe wyregulować do projektowanego poziomu ulicy . Nadzór i odbiór tych prac zlecić do MSG Sp. z o.o. Rozdzielnia Gazu Legionowo ul. Kolejowa 32 tel. 774 44 55, 774 14 58.
- o po trasie przebiegu gazociągu i przyłączy wykopy i prace ziemne - drogowe wykonywać ręcznie pod nadzorem MSG Sp. z o.o.
- o dotychczasowe przykrycie gazociągu utrzymać jako minimum nie mniej niż 1.0 m.
- o podsypkę cementowo piaskową pod kostkę betonową wibroprasowaną starannie wymieszać,
- o zalecane ułożenie kostki betonowej w taki sposób, by była wyniesiona ponad poziom krawężnika i obrzeża o 1-2cm.
- o dokonać regulacji studni kanalizacyjnych do poziomu nawierzchni drogowych, pod nadzorem pracowników lokalnego Zakładu zajmującego się eksploatacją wodociągów i kanalizacji.
- o dostosować istniejące nawierzchnie wcześniej wykonanych obiektów do przebudowanej jezdni oraz chodników,
- o wszystkie wyroby i materiały zastosowane do budowy drogi i jej elementów muszą posiadać certyfikaty, atesty lub inne dokumenty dopuszczającego do stosowania w budownictwie wymagane przez Prawo budowlane oraz ustawy i rozporządzenia pokrewne.

5.6 Zestawienie podstawowych materiałów/robót zużytych i wykonanych podczas budowy drogi.

l.p.	Rodzaj materiału	Ilość
1)	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe Roboty pomiarowe	263,3 m = 3 hm
2)	Rozbiórka istniejącego obrzeża betonowego	18+2*2 = 22,0 m

3)	Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej 8 cm	$2*4= 8,0 \text{ m}^2$
4)	Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej 6 cm	$2*12= 24,0 \text{ m}^2$
5)	Wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych - betonu	$22*0,08*0,3+8*0,08+24*0,06 = 2,61 \text{ m}^3$
6)	Poszerzenia jezdni Wykonanie koryta pod jezdnię o głębokości 50 cm	$(47+46)*0,8 = 74,4 \text{ m}^2$
7)	Wywiezienie materiału z koryta na odległość 3 km	$74,4*0,5 = 37,2 \text{ m}^3$
8)	warstwa mrozoochronna z piasku średniego grub. 15 cm	$74,4 \text{ m}^2$
9)	podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicz. grubości 20 cm	$74,4 \text{ m}^2$
10)	podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 0/25 grubości 5 cm	$74,4 \text{ m}^2$
11)	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 grubości 4 cm UWAGA: wykonać równocześnie na nowej i starej jezdni.	$74,4 \text{ m}^2$
12)	spryskanie podbudów i warstwy wiążącej emulsją	$2*74,4 = 148,8 \text{ m}^2$
13)	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/16 grubości 4 cm, UWAGA: wykonać równocześnie na nowej i starej jezdni.	$74,4 \text{ m}^2$
14)	Przebudowa jezdni frezowanie korekcyjne, średnio 3 cm - na całej długości projektowanej drogi	$(263,3*4)- 74,4 = 978,8 \text{ m}^2$
15)	Odcięcie piłą istniejącej nawierzchni – przyjęto konieczność wyrównania krawędzi jezdni na 30% długości jezdni	$2*263,3*0,3+2*4= 165,98 \text{ m}$
16)	krawężnik drogowy wibroprasowany 15x30,	$2*263,3= 526,6 \text{ m}$
17)	beton B 15 na ławę	$((0,3*0,15)+(0,15*0,1))*526,6 = 31,60 \text{ m}^3$

18)	wypełnienie kruszywem łamanym szczelin pomiędzy istniejącą podbudową i nawierzchnią a ustawionym krawężnikiem śr. przekrój 0,02 m ²	$526,6 \cdot 0,02 = 10,53 \text{ m}^3$
19)	warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0/16 średnio 10 kg/m ²	$10 \cdot 978,8 = 9788,0 \text{ kg}$
20)	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 grubości 4 cm	978,8 m ²
21)	spryskanie podbudowy i warstwy wiążącej emulsją	$2 \cdot 978,8 = 1957,6 \text{ m}^2$
22)	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8 grubości 4 cm;	978,8 m ² UWAGA: łączna powierz. starej nawierzchni i nawierzchni na poszerzeniu 1 053,2 m ²
23)	regulacja studni kanalizacyjnych	9 szt.
24)	regulacja skrzynek zaworów gazowych	5 szt.
25)	Przebudowa zjazdów indywidualnych Wykonanie koryta pod zjazdy o głębokości 25 cm	$3 \cdot 4 \cdot 2,1 + 3,5 \cdot 2,1 + 2 \cdot 4 \cdot 2 + 4 \cdot 2,5 + 4 \cdot 2,2 + 3,7 \cdot 2 + 3,5 \cdot 2 + 2 \cdot 4 \cdot 1,8 + 4 \cdot 2,2 + 2 \cdot 4 \cdot 2,5 + 15 = 139,95 \text{ m}^2$
26)	Wywiezienie materiału z koryta na odległości 3 km	$139,95 \cdot 0,25 = 34,99 \text{ m}^3$
27)	krawężnik drogowy wibroprasowany 15x30	$4 \cdot 7 + 3,5 + 5 \cdot 4 + 3,7 + 3,5 + 2 \cdot (2 \cdot 2 + 2 \cdot 1,8 + 2,2 + 2 \cdot 2,5) + 8 = 96,3 \text{ mb}$
28)	beton B 15 na ławę	$((0,3 \cdot 0,15) + (0,15 \cdot 0,1)) \cdot 96,3 = 5,78 \text{ m}^3$
29)	warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego	139,95 m ²
30)	tłuczeń kamienny, ew. kruszony beton o grubości 15 cm na podbudowę	139,95 m ²
31)	kostka betonowa wibroprasowana 8 cm - kolor szary na podsypce cementowo-piaskowej	139,95 m ²
32)	Przebudowa chodnika Obrzeże wibroprasowane 15x30 na podsypce cementowo - piaskowej	$263,3 + 4 \cdot 2 + 4 \cdot 7 \cdot 4 - 3,5 = 243,8 \text{ mb}$
33)	podbudowa z kruszywa naturalnego - pospółki grubości 8 cm	$540,1 \cdot 0,1 = 54,01 \text{ m}^3$

34)	warstwa ścierna z kostki betonowej wibroprasowanej czerwonej grubości 6 cm na podsypce cementowo piaskowej grubości 3 cm	$(263,3+4-4*7-3,5)*2-6,4 = 465,2$ m^2 UWAGA: pow. chodnika ogółem 471,6 m^2
35)	Płyty betonowe 40x40x6,6 z wypustkami dla niewidomych koloru piaskowego	$2*4*0,8 = 6,4 m^2$
36)	Roboty uzupełniające i oznakowanie Roboty na poboczach – wykonanie koryta o średniej głębokości 10 cm	$(263,3-4*5-3,5-3,7)*2 = 472,2 m^2$
37)	Wywiezienie nadmiaru gruntu z poboczy	$472,2*0,1 = 47,22 m^3$
38)	Nawiezenie i rozłożenie 5 cm warstwy kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	$472,2 m^2$
39)	Linie oznakowania poziomego	$10,5 m^2$
40)	Słupki do znaków l=4m i średnicy 70 mm	1 szt.
41)	Znaki drogowe średnie	1 szt.

6. Wpływ projektowanych robót na środowisko.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zarówno budowa jak i eksploatacja drogi wraz z chodnikiem nie pogorszy stanu środowiska. Nie zostanie zmieniona gospodarka wodna – zachowane będą właściwości pasa drogowego pozwalające na odprowadzenie wody. Nastąpi poprawa obsługi komunikacyjnej mieszkańców Pomiechówka.

7. 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.

INFORMACJA
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

podczas

przebudowy drogi gminnej
ul. Wolności wraz z budową chodnika
w miejscowości Pomiechówek gm. Pomiechówek

Lokalizacja inwestycji: działka geodezyjna oznaczona w ewidencji gruntów obrębu
Pomiechówek – numerem ewidencyjnym 183.

Inwestor: Urząd Gminy w Pomiechówku zs. w Brodach-Parcelach,
ul. Szkolna 1a, 05-180 Pomiechówek

Informację sporządził:

Część opisowa informacji:

1. *Zakres robót całego przedsięwzięcia:*
 - o poszerzenie niektórych odcinków jezdni w obrębie istniejącego pasa drogowego,
 - o ustawienie krawężników wzdłuż jezdni,
 - o wykonanie przebudowy drogi poprzez ułożenie chodników,
 - o sfrezowanie istniejących nawierzchni z mieszanek mineralno asfaltowych oraz wykonanie nowych nawierzchni na całej szerokości jezdni,
 - o wykonanie odwodnienia powierzchniowego drogi,
 - o uporządkowanie otoczenia drogi,

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- zgodna z powyższym wykazem,
2. *Wykaz istniejących obiektów budowlanych* – droga o nawierzchni asfaltowej, sieci i przyłącza znajdujące się pod projektowanym chodnikiem, istniejące zjazdy gospodarcze.
3. *Wskazanie elementów zagospodarowania działki które mogą stwarzać zagrożenie:* Jeżeli budowa będzie wykonana zgodnie z projektem technicznym, a użytkowanie będzie zgodne z przepisami prawa i obowiązującymi zasadami współżycia społecznego, nie można wyodrębnić elementów zagospodarowania działki które mogą stwarzać zagrożenie. Należy natomiast oznakować plac budowy zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, by nie doszło do kolizji lub wypadku.
4. *Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:* jeżeli roboty w sąsiedztwie przyłącza gazowego będą wykonywane ręcznie, a zasady podane w projekcie przestrzegane, to przy budowie chodnika nie można wyodrębnić specjalnych zagrożeń, oprócz wymienionych w pkt. 3
5. *Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:* przed przystąpieniem do wykonywania obowiązków wszyscy pracownicy muszą przejść podstawowe przeszkolenie. Odbycie szkolenia należy odnotować w dokumentacji BHP.
6. *Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie* należy wygrodzić taśmą ostrzegawczą teren na którym będą prowadzone roboty oraz

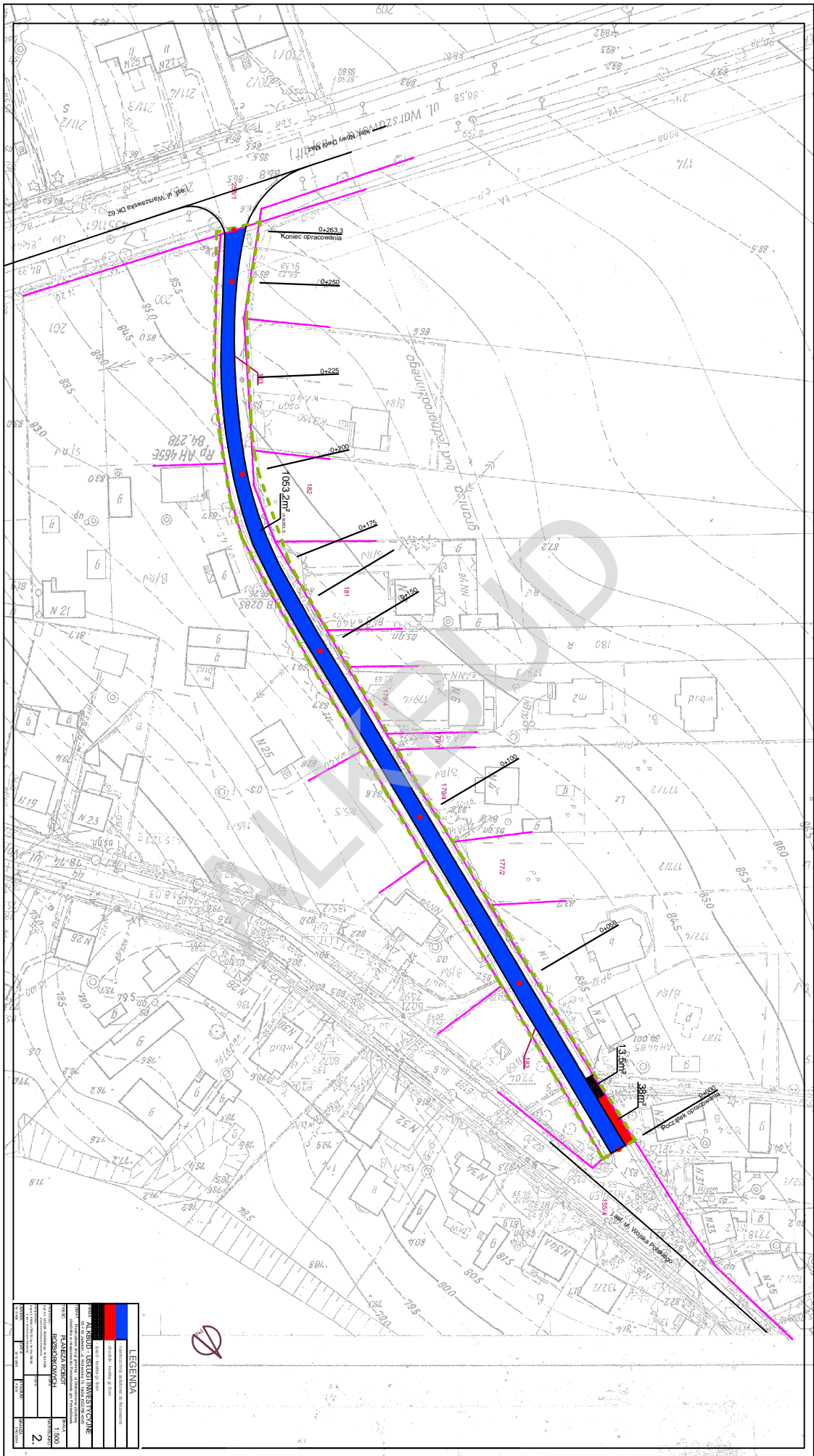
stosować oznakowanie przewidziane w projekcie organizacji ruchu. Wszyscy robotnicy powinni natomiast być ubrani w kamizelki odblaskowe jaskrawych kolorów.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Kierownik budowy nie może dopuścić do wykonywania robót budowlanych osób, które spożywały napoje alkoholowe.

Ze względu na zakres robót oraz długość trwania budowy nie jest wymagane sporządzenie planu BIOZ.

Nie zmniejsza to odpowiedzialności kierownika budowy za wszelkie ewentualne wypadki które zaistnieją na placu budowy.

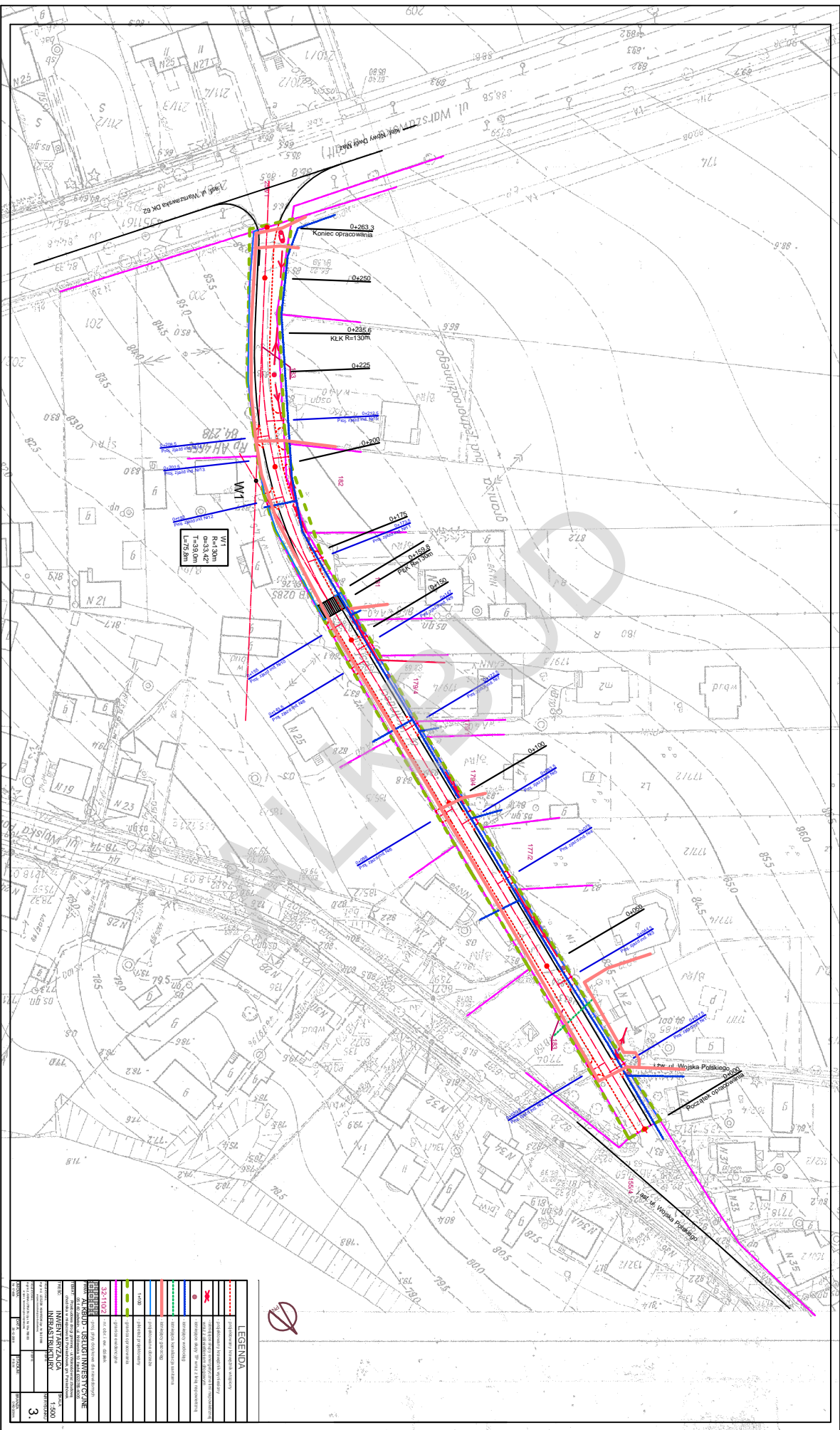
ALKBUD



LEGENDA

	Linie rozgraniczenia nieruchomości
	Linie granic nieruchomości
	Linie granic działek
	Linie granic terenów przeznaczonych do zabudowy
	Linie granic terenów przeznaczonych do rolnictwa
	Linie granic terenów przeznaczonych do rekreacji i sportu
	Linie granic terenów przeznaczonych do innych celów
	Linie granic terenów przeznaczonych do zabudowy
	Linie granic terenów przeznaczonych do rolnictwa
	Linie granic terenów przeznaczonych do rekreacji i sportu
	Linie granic terenów przeznaczonych do innych celów
	Punkty pomiarowe
	Punkty graniczne
	Punkty graniczne nieruchomości
	Punkty graniczne terenów przeznaczonych do rekreacji i sportu
	Punkty graniczne terenów przeznaczonych do innych celów
	Linie granic terenów przeznaczonych do zabudowy
	Linie granic terenów przeznaczonych do rolnictwa
	Linie granic terenów przeznaczonych do rekreacji i sportu
	Linie granic terenów przeznaczonych do innych celów

2.

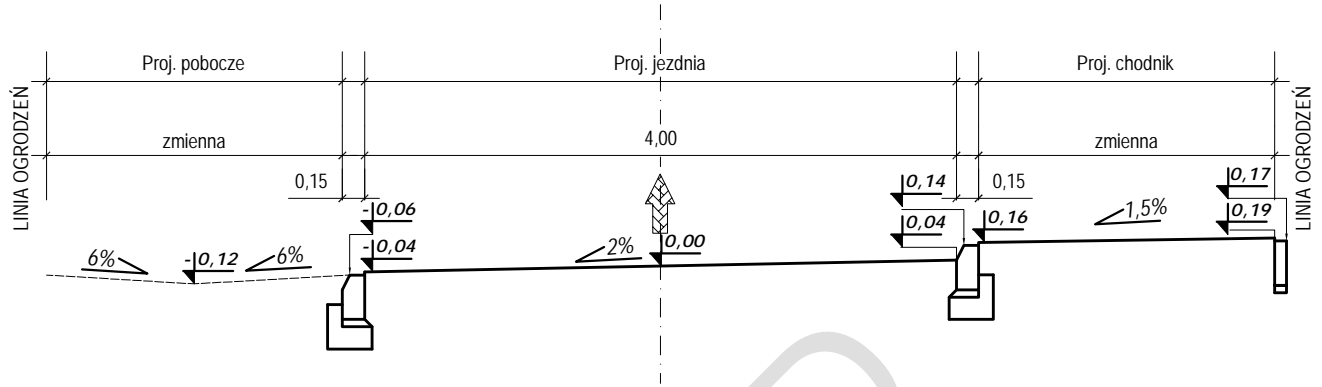


LEGENDA

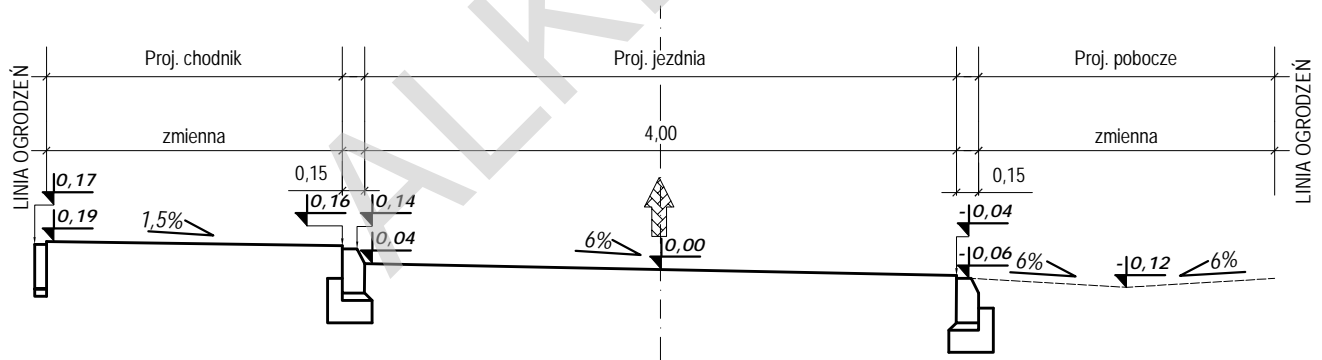
[Symbol]	linia graniczna nieruchomości
[Symbol]	linia graniczna działki
[Symbol]	linia graniczna ulicy
[Symbol]	linia graniczna drogi
[Symbol]	linia graniczna cmentarza
[Symbol]	linia graniczna parkingu
[Symbol]	linia graniczna terenu sportowego
[Symbol]	linia graniczna terenu zielonego
[Symbol]	linia graniczna terenu zabudowanego
[Symbol]	linia graniczna terenu rekreacyjnego
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu historycznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu kulturowym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu przyrodniczym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu krajoznawczym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu inżynierskim
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu technicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu ekologicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu historyczno-krajoznawczym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu kulturowo-historycznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu przyrodniczo-krajoznawczym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu ekologiczno-krajoznawczym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu historyczno-ekologicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu kulturowo-ekologicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu przyrodniczo-ekologicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu ekologiczno-historycznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu kulturowo-historycznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu przyrodniczo-historycznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu ekologiczno-kulturowym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu historyczno-ekologiczno-kulturowym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu kulturowo-ekologiczno-historycznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu przyrodniczo-ekologiczno-historycznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu ekologiczno-historiczno-kulturowym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu historyczno-ekologiczno-kulturowo-ekologicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu kulturowo-ekologiczno-historiczno-ekologicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu przyrodniczo-ekologiczno-historiczno-ekologicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu ekologiczno-historiczno-kulturowo-ekologicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu historyczno-ekologiczno-kulturowo-ekologicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu przyrodniczo-ekologiczno-kulturowo-ekologicznym
[Symbol]	linia graniczna terenu o znaczeniu ekologiczno-historiczno-kulturowo-ekologiczno-ekologicznym



PRZEKRÓJ NORMALNY UL. WOLNOŚCI W KM 0+000 ÷ 0+162

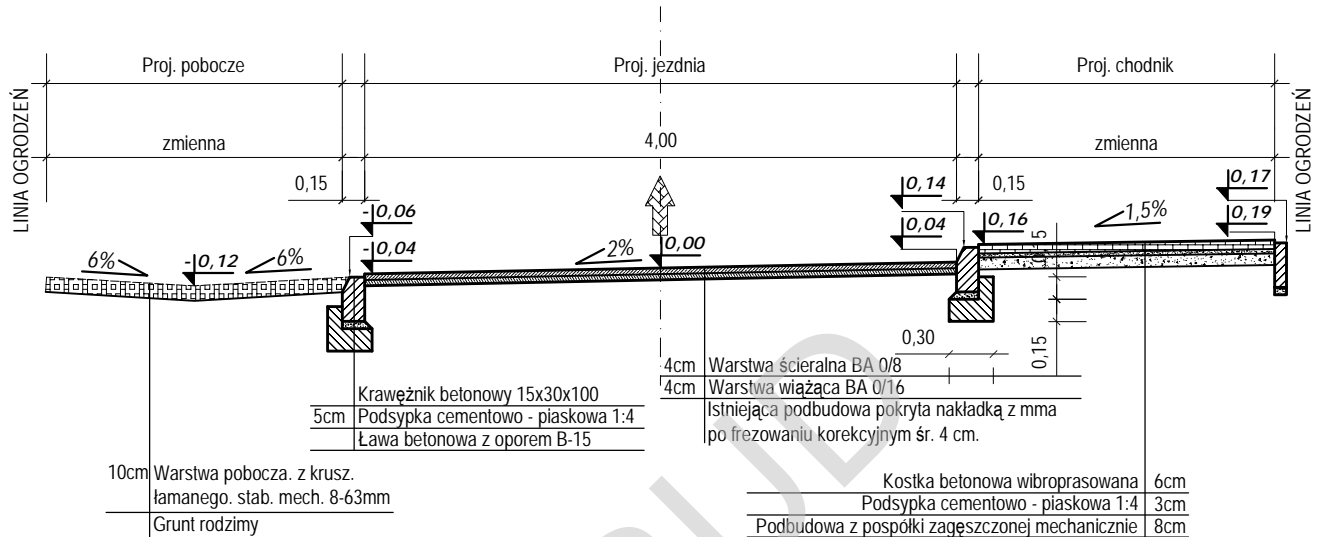


PRZEKRÓJ NORMALNY UL. WOLNOŚCI W KM 0+162 ÷ 0+263,3

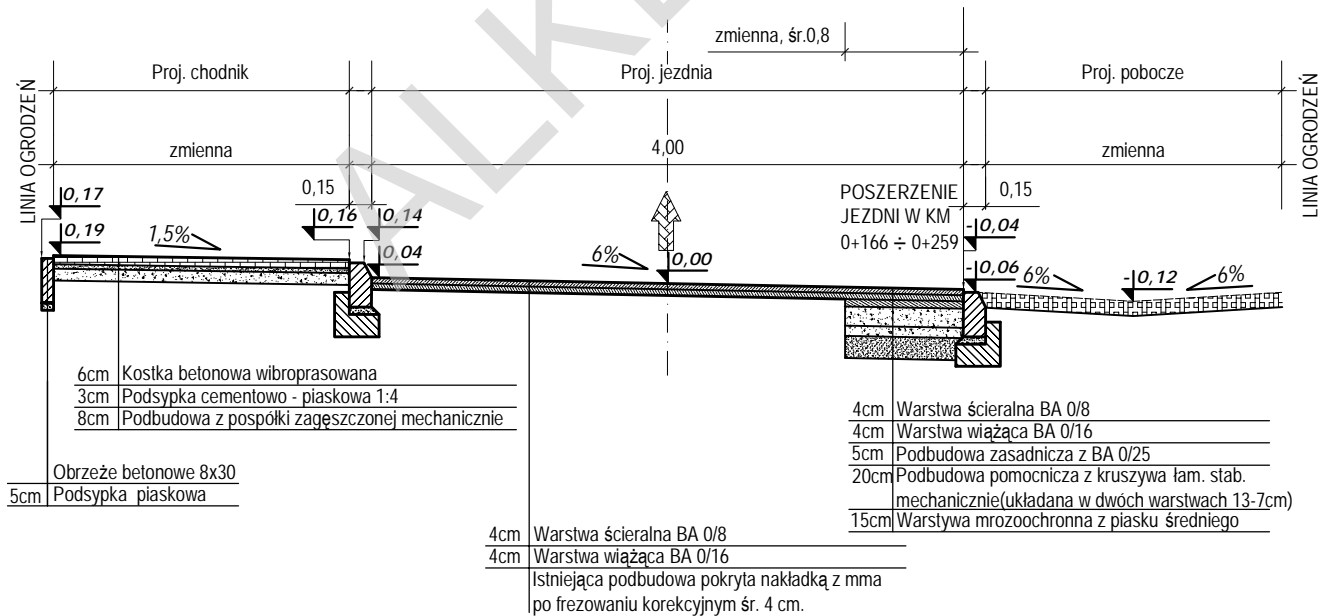


FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE			
05-140 Jadwisin, ul. Królewska 10 -fax/tel. (022)765-40-05			
TEMAT: Przebudowa drogi gminnej - ul. Wolności wraz z budową chodnika w miejscowości Pomiechówek, gm. Pomiechówek.			
TREŚĆ: PRZEKROJE NORMALNE			SKALA: 1:50
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr St-251/86 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	PODPIS:	4.	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. ANNA UTRATA Upr. Nr Wa-788/93 w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej	PODPIS:		
UMOWA: Nr 174/09	DATA: 20-12-2009	STADIUM: P.B.W.	BRANŻA DROGOWA

PRZEKRÓJ NORMALNY UL. WOLNOŚCI W KM 0+000 ÷ 0+162

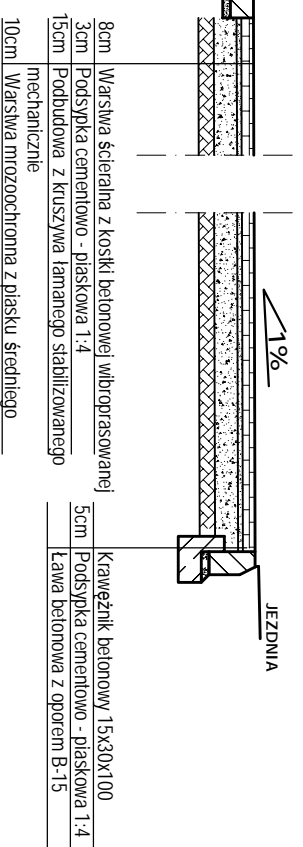
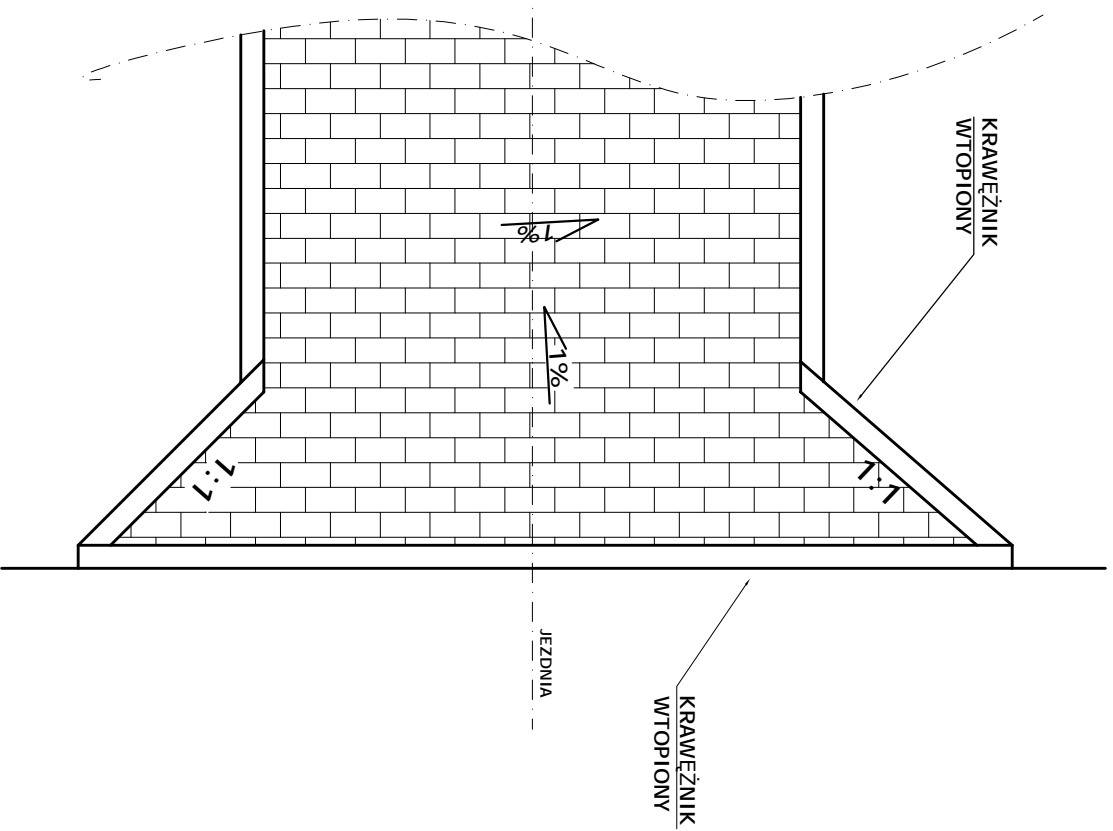


PRZEKRÓJ NORMALNY UL. WOLNOŚCI W KM 0+162 ÷ 0+263,3



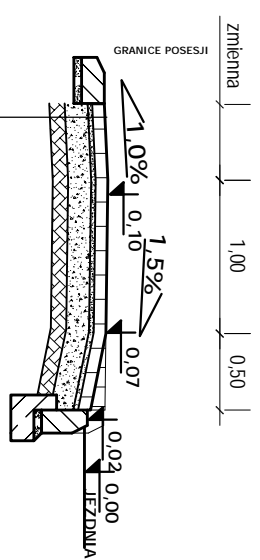
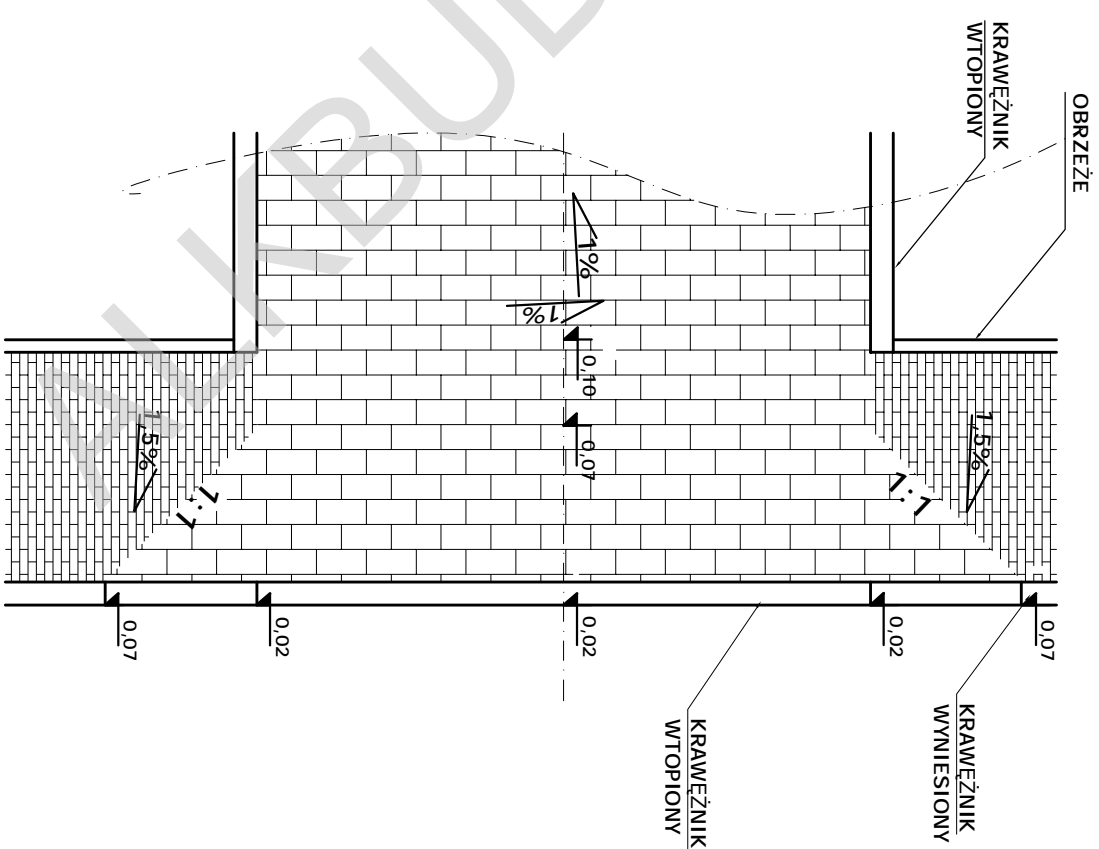
FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE			
05-140 Jadwisin, ul. Królewska 10 -fax/tel. (022)765-40-05			
TEMAT: Przebudowa drogi gminnej - ul. Wolności wraz z budową chodnika w miejscowości Pomiechówek, gm. Pomiechówek.			
TREŚĆ: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			SKALA: 1:50
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr St-251/86 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	PODPIS:	NR RYSUNKU 5.	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. ANNA UTRATA Upr. Nr Wa-788/93 w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej	PODPIS:		
UMOWA: Nr 174/09	DATA: 20-12-2009	STADIUM: P.B.W.	BRANŻA DROGOWA

Zjazd indywidualny w ciągu pobocza



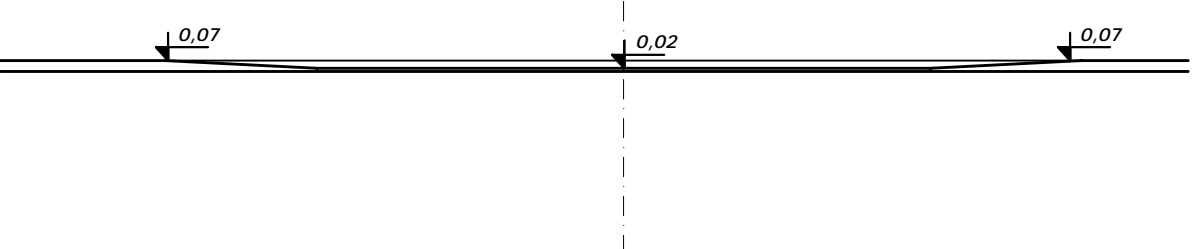
- 8cm Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej
- 3cm Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
- 15cm Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 10cm Warstwa mrozochronna z piasku średniego

Zjazd indywidualny w ciągu chodnika

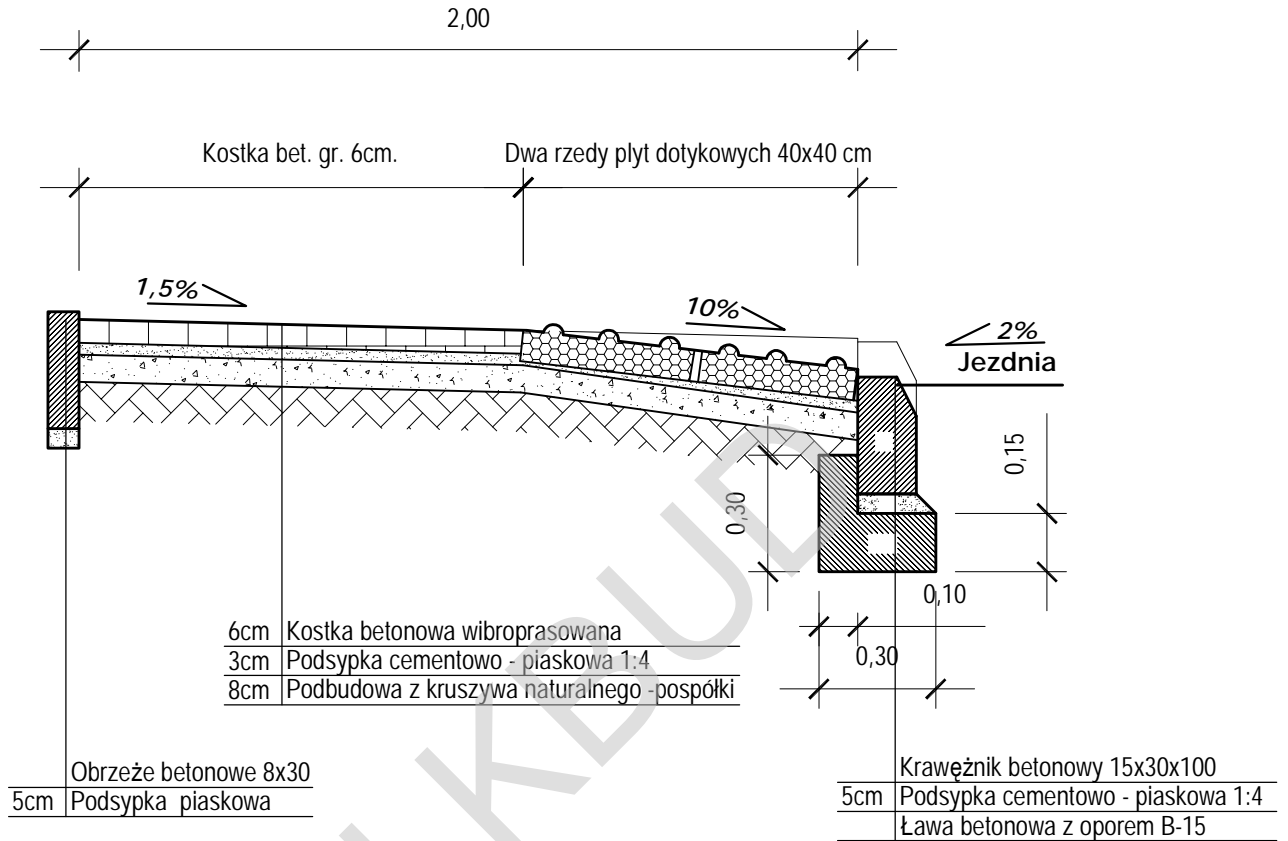


- 8cm Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej
- 3cm Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
- 15cm Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 10cm Warstwa mrozochronna z piasku średniego

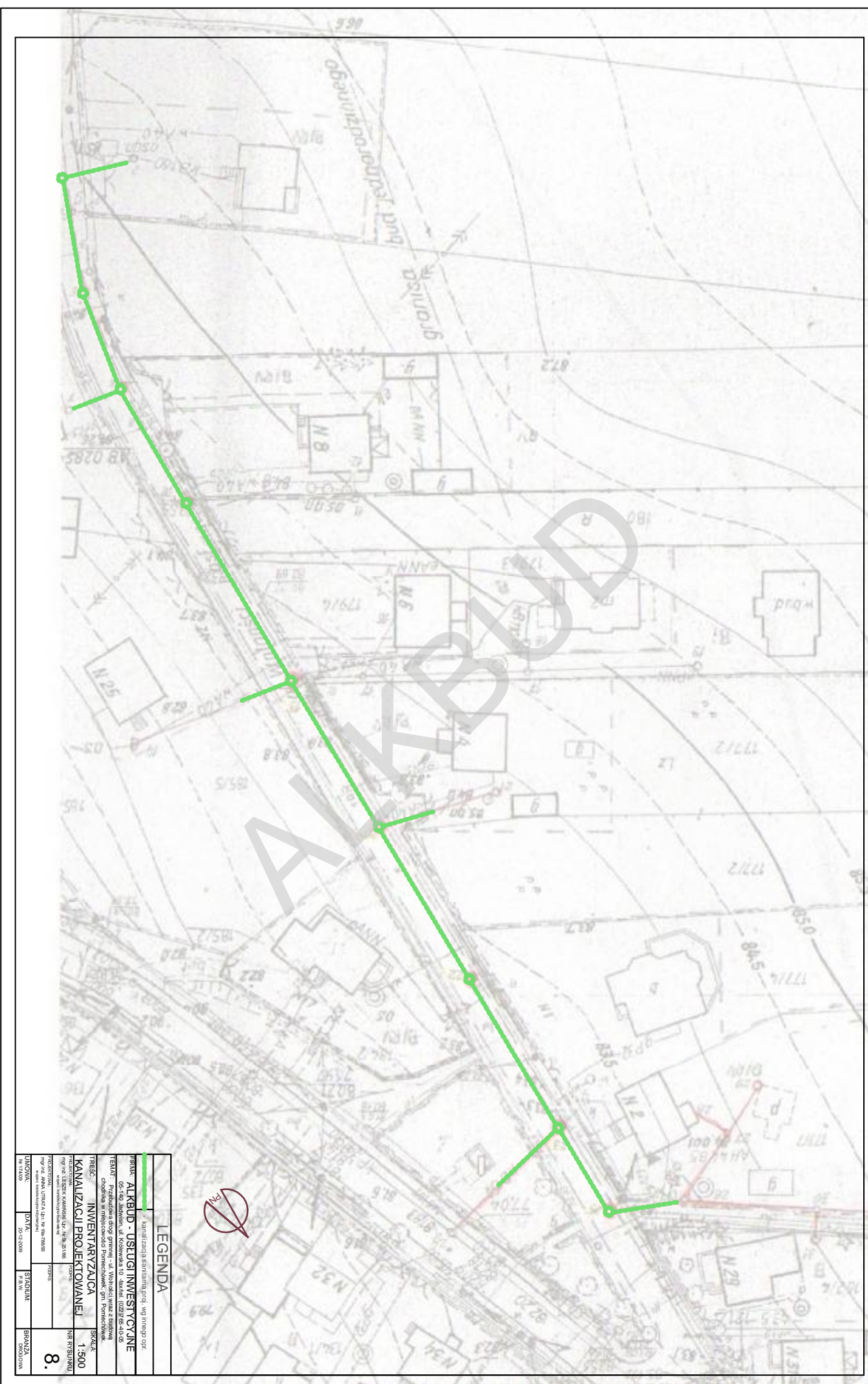
Zjazd indywidualny widok od strony jezdni



FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE		SKALA: 1:50	
TEMAT: Przebudowa drogi gminnej - ul. Wołności wraz z budową chodnika w miejscowości Pomiechówek, gm. Pomiechówek.			
TREŚĆ: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ZJAZDU		NR RYSUNKU 6.	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr Sk-25/1/86 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	PODPIS:	BRANŻA DROGOWA	
PROJEKTOVAŁ: mgr inż. ANNA UTRATA Upr. Nr Wa-789/93 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	PODPIS:	BRANŻA DROGOWA	
UMIOWA: Nr 174/09	DATA: 20.12.2009	STADIUM: P.B.W.	BRANŻA DROGOWA



FIRMA: ALKBUD - USŁUGI INWESTYCYJNE 05-140 Jadwisin, ul. Królewska 10 -fax/tel. (022)765-40-05			
TEMAT: Przebudowa drogi gminnej - ul. Wolności wraz z budową chodnika w miejscowości Pomiechówek, gm. Pomiechówek.			
TREŚĆ: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY RAMPY NA PRZEJŚCIU DLA PIESZYCH			SKALA: 1:25
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. LESZEK KAMIŃSKI Upr. Nr St-251/86 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	PODPIS:	NR RYSUNKU 7.	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. ANNA UTRATA Upr. Nr Wa-788/93 w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej	PODPIS:		
UMOWA: Nr 174/09	DATA: 20-12-2009	STADIUM: P.B.W.	BRANŻA DROGOWA



LEGENDA			
	kanalizacja szambowa, w tym mgp, odc.		
FIRMA: ALKEM - USŁUGI INŻYNIERSKIE ul. Wolności 24, 14-100, Białystok tel. 022 253 19 00, 253 19 01 e-mail: biuro@alkem.pl, biuro@alkem.eu, alkem@alkem.pl			
TEMAT: Projektowanie drogi amfotei, ul. Koszyców wraz z infrastrukturą techniczną w miejscowości Pomoczniki, gm. Pomoczniki.			
TYTUŁ: INWENTARYZACJA			
KANALIZACJI PROJEKTOWANEJ			
PRZEKŁĘCIE: 1:500 DATA: 2015/06		SKALA: 1:500 NR RYSUNKU: 8.	
DZIAŁA: 20/03/003		BRANŻA: SIECIOWA	

