

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: **Przebudowa ulicy Promiennej w km 0+370 – 0+748
w miejscowości Radziechowy.**

Obiekt usytuowany jest na działkach:

Nr obrębu	Nr działki	Właściciel / władający
11	3601	Gmina Radziechowy - Wieprz

Inwestor: **Gmina Radziechowy - Wieprz
Wieprz 700
34 – 381 RADZIECHOWY**

Obiekt: **DROGA,
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXV**

Projektant branży drogowej: **mgr inż. Tomasz Kotajny
upr. nr: SLK/1898/POOD/07**

Opracował: **mgr inż. Damian Kruczyński**

Koszarawa, październik 2016 r.

Zawartość opracowania:

STRONA	POZYCJA
3	OPIS TECHNICZNY
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA
1	Plan orientacyjny
2	Plan sytuacyjny
3	Przekroje typowe
4	Konstrukcja nawierzchni
	ZAŁĄCZNIKI
1	Mapa ewidencyjna
2	Ksero uprawnień
3	Zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego

Opis techniczny

I. Przedmiot opracowania:

- Projekt budowlano - wykonawczy dla inwestycji:

Przebudowa ulicy Promiennej w km 0+370 – 0+748 w miejscowości Radziechowy

II. Dane ogólne:

2.1 Inwestor: Urząd Gminy Radziechowy – Wieprz, Wieprz 700, 34-381 Radziechowy,

2.2 Lokalizacja: działka nr: 3601 – obręb ewidencyjny Radziechowy, jednostka ewidencyjna Radziechowy – Wieprz

Jednostka projektowa: DK Inżynieria mgr inż. Damian Kruczyński
Koszarawa 520, 34 – 332 Koszarawa

2.3 Projektant: mgr inż. Tomasz Kotajny, upr. w specjalności drogowej nr SLK/1898/POOD/07

2.4 Autor opracowania: mgr inż. Damian Kruczyński

III. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlano - wykonawczego uproszczonego zakładającego wymianę nawierzchni oraz opisem sposobu i zakresu prac budowlanych dla przebudowy drogi gminnej ul. Promienna w km 0+370 – 0+748 w miejscowości Radziechowy.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny budowlano – wykonawczy uproszczony dla przebudowy nawierzchni ulicy Promiennej.

Przedmiotowa przebudowa obejmuje odcinek ulicy Promiennej w km 0+370 do 0+748.

Zakres opracowania obejmuje :

- przebudowę drogi gminnej
- poprawę odwodnienia przebudowywanego odcinka drogi.

Dokładny zakres prac opisano w dalszej części. Lokalizację przedmiotowej inwestycji przedstawiono na rysunku - „Plan sytuacyjny”

IV. Podstawa opracowania

Podstawę formalną stanowi:

- 4.1** Zlecenie Inwestora, które stanowi umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a firmą DK Inżynieria mgr inż. Damian Kruczyński

Podstawy techniczne:

- 4.2** Wizja i pomiary w terenie.
- 4.3** Oględziny i ocena przedmiotowej drogi gminnej.
- 4.4** Uzgodnienia z Inwestorem.
- 4.5** Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane, tekst jednolity (Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z dnia 12 listopada 2010r. z późn. zmianami).
- 4.6** Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 0 poz. 462 z dnia 27 kwietnia 2012r.).
- 4.7** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430);
- 4.8** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735);
- 4.9** Mapa ewidencji gruntów;
- 4.10** Inne aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

V. Opis stanu istniejącego:

Przedmiotowa droga zlokalizowana jest w miejscowości Brzuśnik , w gminie Radziechowy – Wieprz.

W stanie istniejącym przedmiotowa droga gminna posiada jedną jezdnię, jednopasmową, dwukierunkową o szerokości 3,00m. Wzdłuż drogi znajdują się pobocza gruntowe lokalnie utwardzone o szerokości 0,20-0,30m.

Nawierzchnia jezdni na przedmiotowym odcinku jest gruntowa w bardzo złym stanie technicznym (liczne ubytki i deformacje profilu nawierzchni. ubytki w poboczach), w km 0+370 – 0+748.

Niweleta drogi dostosowana jest do przyległego terenu. Na przedmiotowym odcinku drogi występują zjazdy indywidualne. Nawierzchnia zjazdów na działki gruntowa. Wody deszczowe z istniejącej drogi spływają do przydrożnego rowu a także na sąsiadujący teren.

Brak chodnika. Uzbrojenie terenu o małej gęstości.

VI. Opis stanu projektowanego:

6.1 Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Droga gminna ul. Promienna (w miejscowości Radziechowy na odcinku wchodzącym w zakres opracowania)

- Klasa drogi: L (lokalna) 1/2
- Droga: jednojezdniowa, jednopasmowa, dwukierunkowa
- Przekrój poprzeczny: drogowy, jednostronny
- Szerokość jezdni: 3,00m
- Nawierzchnia jezdni: bitumiczna
- Pobocza: tłuczniowe szerokości 0,30m.

6.2 Rozwiązanie sytuacyjne

6.2.1 Jezdnia

W planie przebieg drogi gminnej pozostaje niezmienny, geometria pionowa pozostaje bez zmian. W granicach opracowania wykonane zostanie wyrównanie krawędzi jezdni. Przebieg planowanej przebudowy jest bezpośrednio powiązany z przebiegiem istniejącej drogi. Wykonanie przebudowy drogi gminnej ma na celu uzyskanie nowej nawierzchni na istniejącej drodze, wykonanie z kruszywa łamanego poboczy tłuczniowych.

Planowane roboty obejmują jedynie wykonanie nowej konstrukcji drogi, szerokości drogi pozostaje bez zmian. Szerokość jezdni zostanie jedynie nieznacznie miejscowo poszerzona w celu ujednolicenia szerokości jezdni do 3,00m.

Pochylenie podłużne jezdni dostosowane do jej ukształtowania istniejącego. Pochylenie poprzeczne, jednostronne 2% w kierunku rowów przydrożnych.

Planowane roboty związane z przebudową i obejmą:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI w km 0+370 – 0+748: rozebranie istniejącej podbudowy, korytowanie i profilowanie istniejącej podbudowy do wymaganych rzędnych, wykonanie podbudowy górnej z kruszywa łamanego (kliniec) o frakcji 0/31,5mm grubości 15,0cm stabilizowanej mechanicznie. Na tak przygotowanej podbudowie należy ułożyć warstwę wiążącą z betonu asfaltowego 0/16mm o grubości 4,0cm a następnie należy ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego 0/11mm o grubości 4,0cm.

Szczegóły odnośnie konstrukcji nawierzchni na jezdni podano w dalszej części opracowania.

6.2.2 Pobocza, zjazdy i skrzyżowania.

Planuje się wykonanie poboczy o szerokości 0,30m. Uzupełnienie poboczy należy wykonać z kruszywa łamanego (kliniec) 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm. Pochylenie poprzeczne pobocza w kierunku istniejących rowów.

Zjazdy występujące w obszarze planowanej przebudowy posiadają nawierzchnię gruntową. Istniejące zjazdy, których niweleta po wykonaniu nowej konstrukcji jezdni, wymaga podniesienia należy rozebrać i dostosować wysokościowo do nowej niwelety jezdni, tak aby uzyskać optymalne połączenie nawierzchni zjazdu z jezdnią. Zjazdy należy wykonać z betonu asfaltowego 0/11mm o grubości 4,0cm układanego na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego 0/16mm o grubości 4,0cm, którą należy układać na podbudowie z kruszywa łamanego, na długości i szerokości odpowiadającej stanowi istniejącemu. Spadek zjazdu wyprofilować w sposób pozwalający na optymalne połączenie nowej nawierzchni drogi gminnej z istniejącą nawierzchnią zjazdu.

6.2.3 Odwodnienie.

Odwodnienie powierzchniowe drogi zostaje zapewnione poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków jezdni, jednocześnie dostosowując się do istniejących pochyłości podłużnych i poprzecznych nawierzchni.

W stanie istniejącym wody deszczowe spływają do istniejącego rowu przydrożnego. W planowanym zamierzeniu odwodnienie terenu inwestycji pozostaje bez zmian.

Rów przydrożny należy udroźnić, oczyścić i wyprofilować, dostosowując ich spadek do przepustów pod zjazdami.

Występujące na przedmiotowym odcinku drogi gminnej przepusty pod zjazdami należy udroźnić oraz oczyścić, brakujące wykonać.

Planowane elementy zaznaczono i opisano na rysunku „Plan sytuacyjny”.

6.3 Rozwiązanie wysokościowe

Przebieg wysokościowy drogi gminnej będącej przedmiotem opracowania pozostaje niezmienny w stosunku do stanu istniejącego. Niweleta jezdni zostanie jedynie podniesiona o grubość warstwy profilującej i ścieralnej. Początek i koniec opracowania został dowiązany wysokościowo do stanu istniejącego.

Istniejące włazy studzienek kanalizacyjnych oraz skrzynki zasuw wodociągowych występujące w pasie drogi gminnej należy wyregulować i dostosować wysokościowo do nowej niwelety jezdni oraz pochyłeń podłużnych i poprzecznych nowej nawierzchni jezdni.

6.4 Przekroje typowe

Droga gminna posiada przekrój poprzeczny jednostronny.

Przekroje typowe dla planowanych rozwiązań zamieszczono na rysunku nr 3.

6.5 Konstrukcja i nawierzchnie

Konstrukcja nawierzchni jezdni przyjęto wg warunków technicznych wydanych przez Inwestora przedmiotowej inwestycji oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).

6.5.1 Konstrukcja podbudowy drogi w km 0+370 – 0+748:

– podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego (kliniec)	
<u>mechanicznie 0/31,5mm</u>	15 cm
Razem:	15 cm

6.5.2 Konstrukcja nawierzchni drogi w km 0+370 – 0+748:

– nawierzchnia z betonu asfaltowego	
0/11 mm - warstwa ścieralna	4 cm
– nawierzchnia z betonu asfaltowego	
<u>0/16 mm - warstwa wiążąca</u>	4 cm
Razem:	8 cm

6.5.3 Konstrukcja podbudowy pobocza w km 0+370 – 0+748:

– pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego (kliniec)

mechanicznie 0/31,5mm	15 cm
-----------------------	-------

Razem:	15 cm
---------------	--------------

6.6 Rozbiórki elementów drogowych

Wszystkie nieprzydatne fragmenty rozbieranej nawierzchni drogowej należy wywieźć z terenu budowy zgodnie z ustawą o odpadach.

6.7 Roboty ziemne

Roboty ziemne obliczono metodą przekrojów poprzecznych oraz analitycznie dla elementów, dla których przekroje nie były przewidziane.

Ziemię z wykopów, z uwagi na jej własności należy wykorzystać do niwelacji terenu przy innych inwestycjach. Nadmiar ziemi należy wywieźć poza teren budowy.

6.8 Elementy bezpieczeństwa ruchu

Projekt organizacji ruchu, oznakowania i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia w pasie drogowym drogi gminnej zostanie wykonany przez Wykonawcę robót.

6.9 Urządzenia uzbrojenia terenu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać ręcznie wykopy kontrolne, celem dokładnej lokalizacji istniejących na trasie przewodów uzbrojenia podziemnego. Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Ze względu na brak głębokich wykopów nie występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Nie wyklucza się istnienia w terenie uzbrojenie niezainwentaryzowanego.

VII. Zieleń

Na przedmiotowym odcinku, w pasie drogowym drogi gminnej nie występuje roślinność w postaci drzew lub krzewów, której usytuowanie koliduje z planowaną odbudową drogi. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

VIII. Ochrona gruntów rolnych i leśnych

W terenie pod planowaną inwestycję nie występują ograniczenia wynikające z ochrony gruntów rolnych i leśnych.

Przewidywany zakres oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a także warunki lokalne wynikające z usytuowania planowanej inwestycji nie wymusza stosowania specjalnych technik oraz technologii związanych ze specyfiką funkcji.

Oddziaływanie na środowisko w niewielkim stopniu na etapie budowy o zakresie lokalnym ograniczonym do granicy działki, na której wykonana zostanie inwestycja.

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu, nie zostanie pogorszony stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego negatywnego oddziaływania na obszary prawnie chronione.

IX. Informacja o wpisie przedmiotowego terenu do rejestru zabytków oraz o ochronie wynikającej z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

X. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

XI. Informacja o położeniu działki względem obszaru Natura 2000.

Teren, na którym planuje się wykonanie planowanej inwestycji nie leży na terenie obszaru „Natura 2000”.

XII. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

12.1 Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza

Planowane wykonanie przebudowy drogi gminnej nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania drogi na środowisko naturalne.

12.2 Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

12.3 Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Proponowane rozwiązania nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby ze względu na to, że nie zmienia się dotychczasowy skład potoku pojazdów. Nie zwiększa się

procent udziału pojazdów ciężarowych, które w większości przypadków są odpowiedzialne za zanieczyszczenia powierzchni ziemi i gleby.

12.4 Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne

Ze względu na charakter inwestycji (brak posadowienia na większych głębokościach) nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.

12.5 Wpływ w zakresie wód powierzchniowych

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe.

12.6 Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury

Przedstawione rozwiązania nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu.

Planowane wykonanie odbudowy drogi gminnej będzie miało niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Niekorzystne oddziaływania podczas wykonywania prac będą miały charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny (hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego). Pozostałe niekorzystne oddziaływania będą w minimalnym stopniu wpływały na środowisko otoczenia drogi. Przebudowa drogi spowoduje zmniejszenie się niekorzystnych oddziaływań oraz uciążliwości dla ruchu.

XIII. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych:

Przedmiotowa przebudowa drogi gminnej nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.

XIV. Wnioski i zalecenia końcowe:

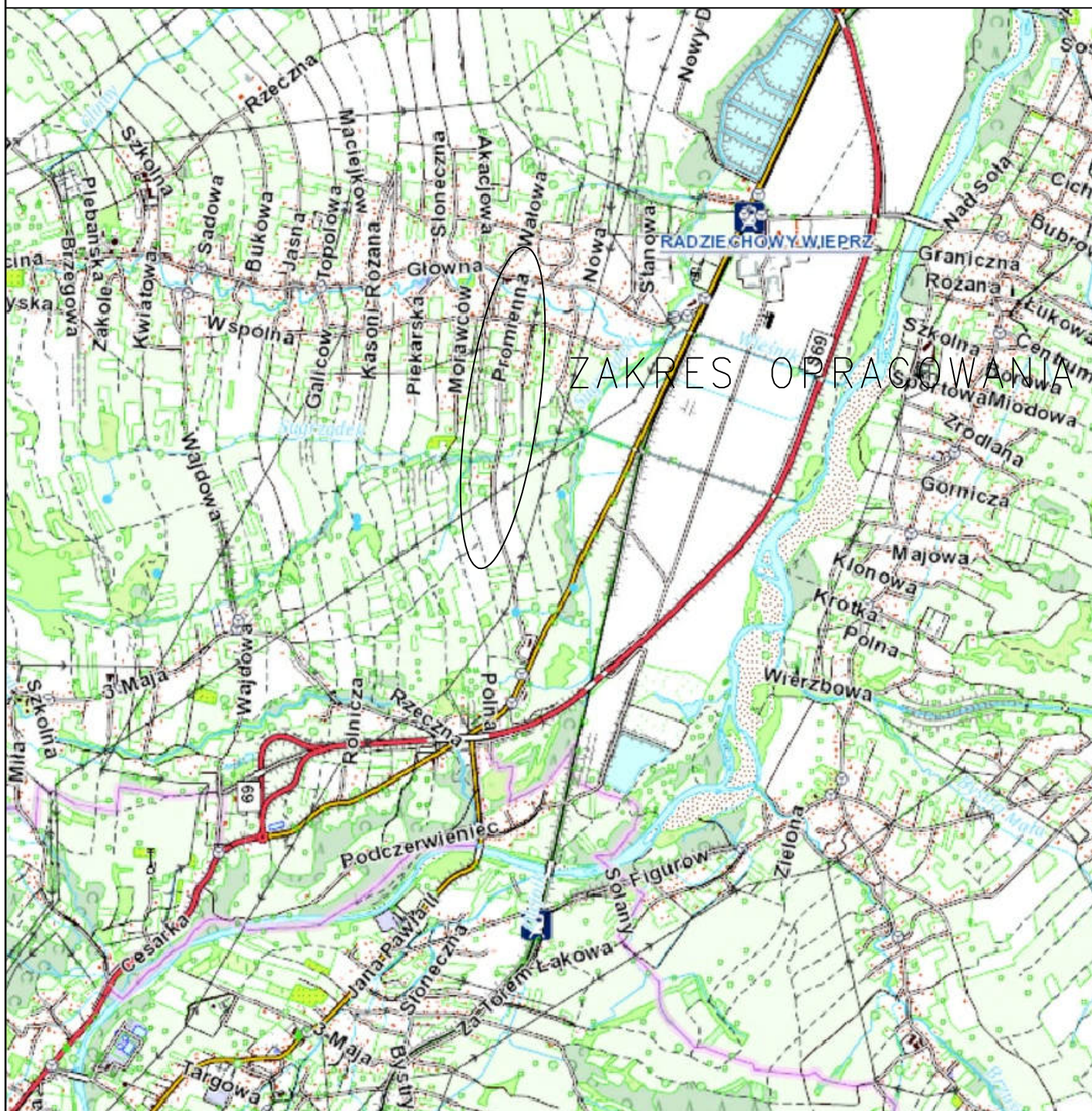
- Teren prac podczas prowadzenia robót budowlanych należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych.
- Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z projektem, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prace ziemne wykonywać ręcznie.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z normami i dokumentacją projektową.
- Materiał rozbiórkowy i gruz należy wywieźć na wyznaczone do tego celu wysypisko.
- W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające i poprawiające bezpieczeństwo na czas trwania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
- Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

Autorzy opracowania:

mgr inż. Tomasz Kotajny
upr. nr SLK/1898/POOD/07

mgr inż. Damian Kruczyński



34-332 KOSZARAWA
KOSZARAWA 520
tel.: 664 614 607

STADIUM:

ZAMIERZENIE
BUDOWLANE:

PRZEBUDOWA ULICY PROMIENNEJ W KM 0+370 – 0+748 W
MIEJSCOWOŚCI RADZIECHÓW

LOKALIZACJA:

RADZIECHÓW DZ. NR 3601
GMINA RADZIECHÓW – WIEPRZ
POWIAT ŻYwiecki WOJ. ŚLĄSKIE

INWESTOR:

GMINA RADZIECHÓW – WIEPRZ
Wieprz 700, 34-381 Radziechów

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Tomasz KOTAJNY

NR UPRAWNIENI, SPECJALNOŚĆ:

SLK/1898/P000/07 (drogowa)

PODPIS:

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI

TYTUŁ RYSUNKU:

PLAN ORIENTACYJNY

BRANŻA DROGOWA

DATA: 10.2016

SKALA:

1:20000

RYSUNEK NR:

1

POCZĄTEK
OPRACOWANIA
0+370

DZ. NR 3601

KONIEC
OPRACOWANIA
0+748

KOPIA MAPY

Zasadowej Ewidencji
Sektora nr. k. m. Nr. *

SALA I: 2009

MIJSCOWOSC: RADZIECHOWY

Wzrost sily zrobiec niniejszy z treścią materialu
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Uzasadnienie państwowy zasobu
geodezyjny i kartograficzny

Nazwa materialu zasobu
identyfikator ewidencyjny materialu
zastou

Data wykonania kopii
Imię, nazwisko i podpis osoby
reprezentującej organ

25 PAZ 2016

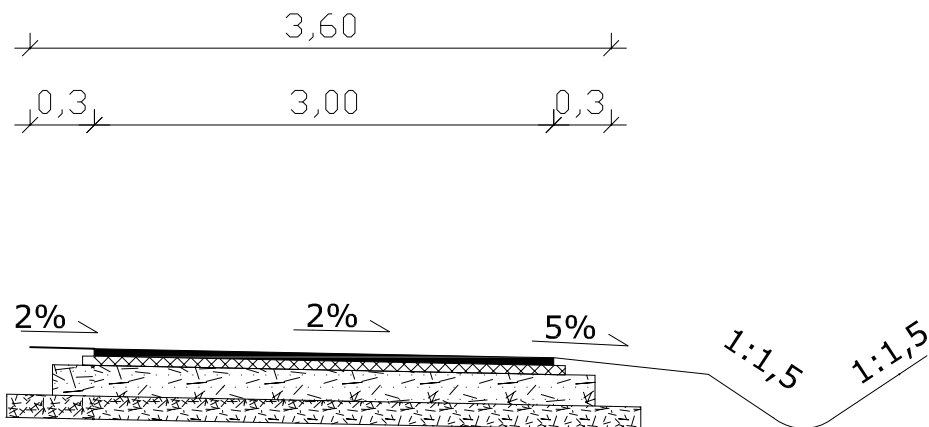
mgr Sabina

34-332 KOSZARAWA KOSZARAWA 520 tel.: 664 614 607			
STADIUM:			
ZAMIERZENIE BUDOWLANE: PRZEBUDOWA ULICY PROMIENNEJ W KM 0+370 - 0+748 W MIEJSCOWOŚCI RADZIECHOWY			
LOKALIZACJA: RADZIECHOWY DZ. NR 3601 GMINA RADZIECHOWY - WIEPRZ POWIAT ŻYwiecki WOJ. ŚLĄSKIE			
INWESTOR: GMINA RADZIECHOWY - WIEPRZ Wieprz 700, 34-381 Radziechowy			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Tomasz KOTAJNY	NR UPRAWNIEN, SPECJALNOŚĆ:	SLK/1898/P000/07 (drogowa)
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI	PODPIS:	
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY			
BRANŻA DROGOWA	DATA: 10.2016	SKALA: 1:2880	RYSEK NR: 2

Konstrukcje typowe

skala 1:50

PRZEKRÓJ NR 1 km od 0+370,00 do 0+748,00



34-332 KOSZARAWA
KOSZARAWA 520
tel.: 664 614 607

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAMIERZENIE
BUDOWLANE:

PRZEBUDOWA ULICY PROMIENNEJ W KM 0+370 - 0+748 W
MIEJSCOWOŚCI RADZIECHOWY

LOKALIZACJA:

RADZIECHOWY DZ. NR 3601
GMINA RADZIECHOWY - WIEPRZ
POWIAT ŻYwiecki WOJ. ŚLĄSKIE

INWESTOR:

GMINA RADZIECHOWY - WIEPRZ

Wieprz 700, 34-381 Radziechowy

PROJEKTOWAŁ:

TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:
mgr inż. Tomasz KOTAJNY

NR UPRAWNIENI, SPECJALNOŚĆ:
SLK/1898/P000/07 (drogowa)

PODPIS:

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI

TYTUŁ RYSUNKU:

KONSTRUKCJE TYPOWE

BRANŻA DROGOWA

DATA: 10.2016

SKALA:

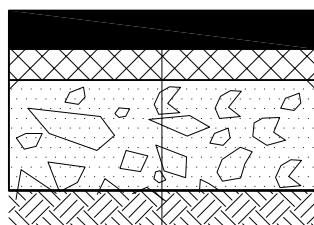
1:50

RYSUNEK NR:

3

Konstrukcja nawierzchni

skala 1:10



4cm -warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11

4cm -warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16

15cm -podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
istniejąca podbudowa z gruntu stabilizowanego

34-332 KOSZARAWA
KOSZARAWA 520
tel.: 664 614 607

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAMIERZENIE
BUDOWLANE:

PRZEBUDOWA ULICY PROMIENNEJ W KM 0+370 - 0+748 W
MIEJSCOWOŚCI RADZIECHOWY

LOKALIZACJA:

RADZIECHOWY DZ. NR 3601
GMINA RADZIECHOWY - WIEPRZ
POWIAT ŻYwiecki WOJ. ŚLĄSKIE

INWESTOR:

GMINA RADZIECHOWY - WIEPRZ
Wieprz 700, 34-381 Radziechowy

PROJEKTOWAŁ:
OPRACOWAŁ:

TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO:
mgr inż. Tomasz KOTAJNY
mgr inż. Damian KRUCZYŃSKI

NR UPRAWNIENI, SPECJALNOŚĆ:
SLK/1898/P000/07 (drogowa)

PODPIS:

TYTUŁ RYSUNKU:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

BRANŻA DROGOWA

DATA: 10.2016

SKALA: 1:10

RYSUNEK NR: 4