

Plan Zagospodarowania Terenu

Temat: Remont drogi gminnej w miejscowości **Kowala**, Gmina Kowala
 Droga Nr 350634W dz. Nr ewid. 2532
 Km 0+005 do km 0+335



- Legenda :**
- Remont drogi Nr 350634W dz. Nr ewid. 2532
 - chódnik z kostki bet. gr. 6cm - (czerwona) 1/6

"DROG-PLUS" Mazowszany 42E, 26-624 Kowala			
Remont drogi gminnej nr 350634W w miejscowości Kowala dz. nr ew. 2532			Nr rys. 3
Plan sytuacyjny			Investor: GMINA KOWALA
Funkcja:	Imię i nazwisko	Nr upr:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan Baćmaga	INSPEKTOR WARTOŚĆ Robot Drogowych	Data: 21.03.2017
Autant:			Data:

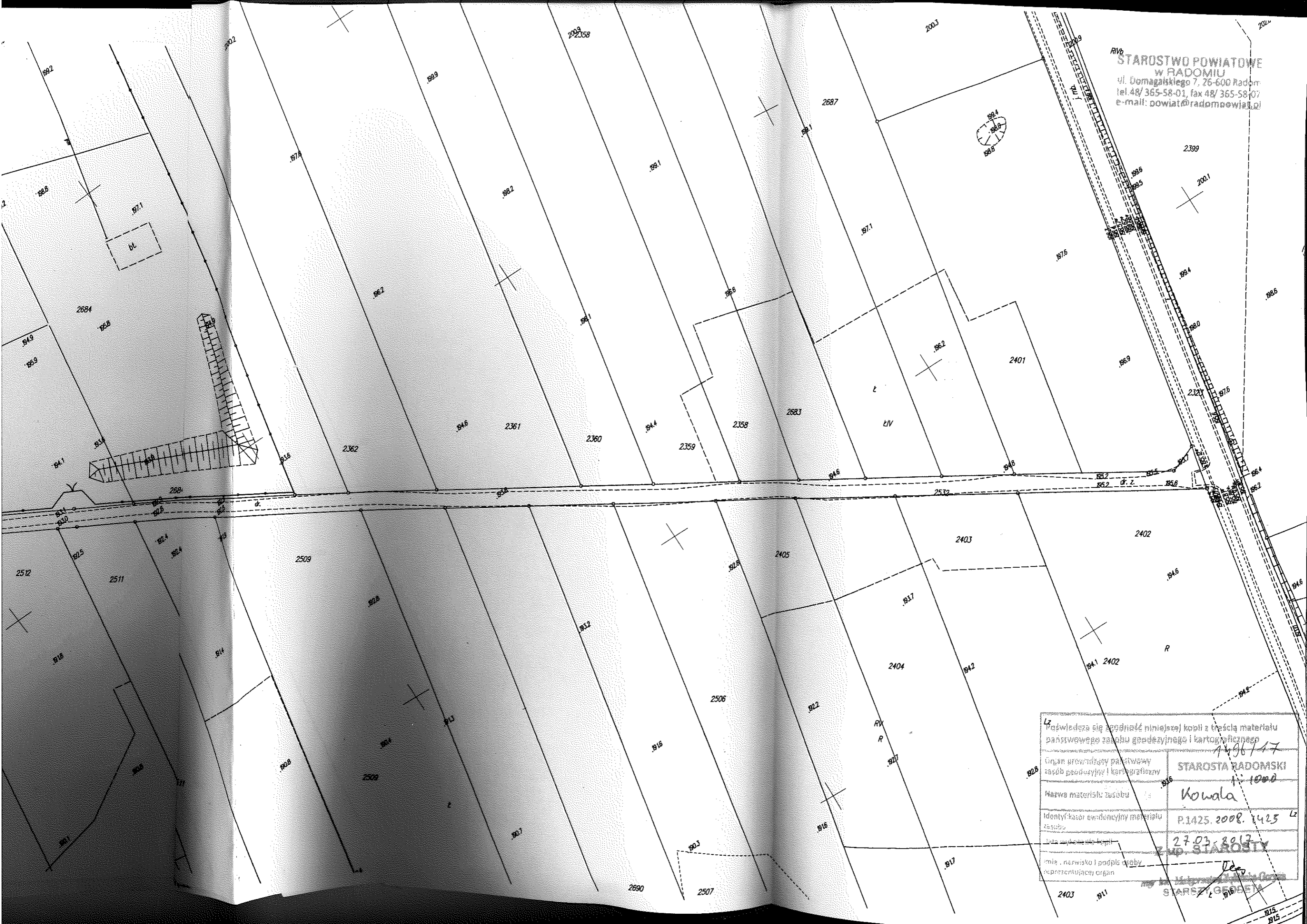
piasek

piasek

piasek



RIVb
**STAROSTWO POWIATOWE
 w RADOMIU**
 ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom
 tel. 48/ 365-58-01, fax 48/ 365-58-07
 e-mail: powiat@radomawia.lodz.pl



Lz	Przebiega się zgodnie z niniejszą kopią z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	14.06.17	STAROSTA RADOMSKI
Nazwa materiału zasobu	1:1000	Kowala
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.1425.2008.1425	Lz
Data wydania kopii	27.03.2017	Z UP. STAROSTY
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	[Signature]	

STAROSTA RADOMSKI

Remont drogi gminnej w KOWALA
INWESTOR - GMINA KOWALA

„DROG-PLUS” POWIATOWE
W RADOMIU
ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom
tel./fax 365-58-01, fax 66/ 365-58-01
e-mail: powiat@radompowiat.pl

URZĄD GMINY
w KOWALI
woj. mazowieckie
29-624 KOWALA STEPCINA

Stadium:

Projekt Budowlano/Wykonawczy

Część opisowo rysunkowa Nr6

Remont drogi gminnej w miejscowości **Kowala**, Gmina Kowala
Droga Nr 350634W dz. Nr ewid.2532
Km 0+005 do km 0+335

Obiekt budowlany: Droga nr 350634W

STAROSTWO POWIATOWE
w Radomiu, ul. Domagalskiego 7
NIE ZGŁOSZONO SPRZECIWU

dnia... 21.06.2017
znak: BA.6743. 106.2017

Projektant : mgr inż. Jan Baćmaga
Upr. Nr Wa-155/01

mgr inż. Jan Piotr Baćmaga
upr. bud. do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. Wa - 155/01

OPIS TECHNICZNY Nr6

do projektu remontu drogi gminnej w miejscowości **Kowala**, Gmina Kowala
Droga Nr 350634W dz. Nr ewid.2532
Km 0+008 do km 0+330

1. Podstawa opracowania:

- Inwentaryzacja robót drogowych w terenie wraz z załącznikiem / dok. zdjęciowa /,
- rozporządzenie MT i GM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania, Dz.U.45 poz z 14.05.1999 r.
- pomiary w terenie określające parametry drogi istniejącej i jej ukształtowanie wykonane przez uprawnionego geodetę,
- wywiad projektanta dotyczący warunków gruntowo-wodnych.

2. Lokalizacja.

Projektowany remont drogi gminnej rozpoczyna się od nawierzchni bitumicznej na włączeniu do drogi powiatowej Nr3506 W Kowali, która posiada nawierzchnie bitumiczną o szerokości 6,0m.

Szczegółową lokalizację drogi pokazano na planie sytuacyjnym w skali 1:1000. Grunty zajęte pod remont drogi gminnej stanowią własność Gminy Kowala .

3. Zakres opracowania remontu drogi gminnej Nr 350634W w Kowali dojazd do przedszkola.

Opracowanie projektowe obejmuje część drogową w ramach, której ujęto:

- wykonanie remontu drogi poprzez wzmocnienie podbudowy i odtworzenie warst bitumicznych wraz ze wzmocnieniem nawierzchni,
- umocnienie poboczy na całej długości drogi kruszywem łamanym (0-31,5) gr.10cm

4. Warunki gruntowo-wodne.

Dokonano przeglądu technicznego wywiadu w terenie, oceniono makroskopowo grunty zalegające w podłożu pasa drogowego i jego otoczeniu oraz zbadano poziom wody w studniach gospodarczych. Na tej podstawie stwierdzono, że podłoże stanowią grunty przepuszczalne, a poziom wód gruntowych ukształtowany jest poniżej 1.5 m od poziomu terenu.

Porównując osiągnięte wyniki z klasyfikacją tabelaryczną zawartą w zał. Nr 4 do rozporządzenia MT i GM warunki techniczne, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Grunty zalegające w podłożu projektowanej drogi zaliczono do grupy nośności G3.

5. Stan istniejący drogi Nr 350634W.

Remont drogi gminnej w KOWALA
INWESTOR GMINA KOWALA

STAROSTWO POWIATOWE
"DROG-PLUS"
ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom
tel. 48/ 365-58-01, fax 48/ 365-58-07
e-mail: biuro@radompowiat.pl

Projektowany remont drogi w Kosowie stanowi ciąg drogi Nr 350634W do drogi powiatowej Nr 3506 W Gmina Kowala . Odcinek remontowanego odcinka drogi, przebiega przez teren o zabudowie mieszkalnej -zagrodowej . Jest to droga częściowo asfaltowa o nawierzchni zdegradowanej i popękanej z licznymi przelomami , wykruszenia oraz spękania siatkowe spowodowane ruchem ciężkim (inwentaryzacja uszkodzeń drogi) .

6. Stan projektowany remontu drogi Nr 350634W

6.1 Parametry projektowe remontu drogi gminnej Nr 350634W

Remont drogi gminnej Nr350634W. projektuje się o następujących parametrach dla ruchu KR2. Przyjęto kilka typów konstrukcji ze względu na przelomy , wykruszenia oraz spękania siatkowe spowodowane ruchem ciężkim (inwentaryzacja uszkodzeń drogi) .

- szerokość jezdni – 4m
 - warstwa ścieralna z AC 11 – 4cm
- istniejąca konstrukcja drogi śr 20cm
- szerokość poboczy 2x0,75 m z umocnieniem kruszywem łamanym z obu stron na szerokości 0,75m,
 - spadek poprzeczny drogi– 2% daszkowy,
 - spadek poboczy – 6%,
 - pochylenie skarp rowów – 1:1,5.

Odcinek o nawierzchni bitumicznej 270m jest mocno zdegradowana poprzez liczne spękania poprzeczne i siatkowe. Zapobiegając dalszej degradacji zachodzi konieczność remontu . Wykonanie remontu drogi spowoduje poprawę bezpieczeństwa oraz poprawi komfort życia mieszkańców gminy Kowala.

Projekt Konstrukcji nawierzchni dróg gminnych w gminie Kowala , zawiera typy konstrukcji w zależności od warunków gruntowych, nośności oraz stopnia bieżącego utrzymania .

6.2 Rozwiązania wysokościowe.

Niweletę osi drogi Nr 350634W dostosowuje się do warunków terenowych aktualnie istniejących uwzględniając grubości projektowanej konstrukcji nawierzchni.

Praktyczna niweleta drogi podnosi się o 0-8 cm w stosunku do terenu .

6.3 Odwodnienie.

Projektuje się jako powierzchniowe.

Wody opadowe ze zjazdu indywidualnego poprzez pobocza spływać będą do rowów obustronnych wzdłuż drogi. Rowy będą mieć przekrój trapezowy o pochyleniu skarp 1:1,5

Remont drogi gminnej w KOWALA
INWESTOR GMINA KOWALA

STAROSTWO POWIATOWE
"DROG-PLUS"
ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom
tel. 48/ 365-58-01, fax 48/ 365-58-07
e-mail: powiat@radompowiat.pl

6.4 Konstrukcja nawierzchni drogi Nr350634W.

Opracowana została na podstawie „Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych”. Przyjęto obciążenie ruchem jak dla kategorii KR1. Grunty podłoża nawiązując do opisu z pkt 4 zakwalifikowano do grupy nośności G2. W nawiązaniu do powyższych ustaleń oraz założonych warunków materiałowych, technologicznych oraz gruntowo wodnych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni drogi zgodnie z Tabelą Nr1 i 2.

Pobocza ponadto umacnia się na szerokości 0,75 m przy krawędzi nawierzchni kruszywem łamanym 0/31,5 warstwą grubości 10cm stabilizowaną mechanicznie.

6.5 Remont drogi Nr350634 W.

Remont drogi został zaprojektowany zgodnie z istniejącą geometrią drogi w pasie drogi gminnej, oraz uzgodnioną konstrukcją w Gminie Kowala .

6.6 Organizacja ruchu.

- Na czas remontu drogi Nr 350634W.
Roboty prowadzone będą po wprowadzeniu zatwierdzonej czasowej organizacji ruchu, stosowanie do aktualnej fazy robót wykonawca będzie oznakowywał roboty zgodnie z wymogami w tym względzie.

Projektant:

Zajmęła
mgr inż. Jan Pło...
upr. bud. do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. Wa - 155/01

Konstrukcja remontów nawierzchni bitumicznych dróg gminnych o znaczeniu lokalnym i dojazdowym w miejscowości Kowala dojazd do przedszkola [TYP C]

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym konstrukcja dróg gminnych w Gminie Kowala odpowiada kategori ruchu KR 2 (0,12 do 0,84 mln osi 115 KN). Zaprojektowano konstrukcje remontowanych dróg odpowiadającej dolnej i górnej granicy kategorii ruchu KR2.

Konstrukcje nawierzchni typ A odpowiada górnemu zakresowi ruchu KR2

Tabela 1. (lokalizacja zgodna z planem sytuacyjnym)

Konstrukcja nawierzchni dróg gminnych lokalnych (nowa Typ A , wzmocniona Typ B).

Warstwa - SST	Materiał	Typ A [mm]	Typ B [mm]
Warstwa ścieralna D.05.03.05C	AC11S- beton asfaltowy wg WT-2 z asfaltem zwykłym	40	50
Wiążąca / wyrównawcza / D.05.03.05A	AC 16W – beton asfaltowy wg WT -2 z asfaltem zwykłym	80	40(30)*
Podbudowa z KłSM D.04.04.02	KłSM- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie wg PN- S-06102:1997	200	Istniejąca Konstrukcja
Stabilizacja cementem D.04.05.01 /wzmocnienie podłoża /	Stabilizacja gruntu cementem Rm=1,5Mpa E2=80MPa	150	
Podłoże G2	Podłoże E2=30MPa		
Razem gr, warstw asfaltowych		120	140
Razem grubość warstw asfaltowych i podbudowy		320	300
Ruch obliczeniowy (0,84mln osi 115KN w okresie 15 lat)		0,9	

()* parametr zgodny z przekrojem konstrukcyjnym

Tabela 2. Remont (lokalizacja zgodna z planem sytuacyjnym)

Konstrukcja nawierzchni dróg gminnych (Typ C , Typ D).

Warstwa	Materiał	Typ C [mm]	Typ D [mm]
Warstwa ścieralna D.05.03.05C	AC11S- beton asfaltowy wg WT-2 z asfaltem zwykłym	50	40
Wiążąca / wyrównawcza / D.05.03.05A	AC 16W – beton asfaltowy wg WT -2 z asfaltem zwykłym		100kg/m2 (40)*
Istniejąca konstrukcja drogi / podłoże G3 /	Warstwa z Betonu Asfaltowego na podbudowie z Kamienia łamanego istniejąca Konstrukcja drogi E2=100MPa	250	230
Razem gr, warstw asfaltowych		100	120
Razem grubość warstw asfaltowych i podbudowy		300	300
Ruch obliczeniowy (0,84mln osi 115KN w okresie 15 lat)		0,9	

()* parametr zgodny z przekrojem konstrukcyjnym

Uwaga :

Roboty bitumiczne należy wykonywać zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi oraz szczegółową specyfikacją techniczną . Typy konstrukcji przyjęto w oparciu o badania nośności konstrukcji oraz prace terenowe .

Lokalizacje odcinków konstrukcji Typ A,B,C,D zaznaczono w projekcie wykonawczym na planie sytuacyjnym . Roboty należy prowadzić zgodnie z PZJ i SST D-00.00.00 pod nadzorem Kierownika Robót oraz Inżynier budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane. Wykonując Typ konstrukcji B, C i D należy wcześniej zastosować frezowanie korekcyjne istniejącej nawierzchni w celu poprawy cech geometrycznych oraz szczepności warstw.

OPRACOWAŁ: Jan Baćmaga

Przedmiar robót Nr 1 - Remont drogi gminnej Nr 350634W od km 0+005,00 do km 0+335,00 Dz. Nr ewid.2532 w Kowali

(dojazd do przedszkola wraz z remontem chodnika) na terenie Gminy Kowala.

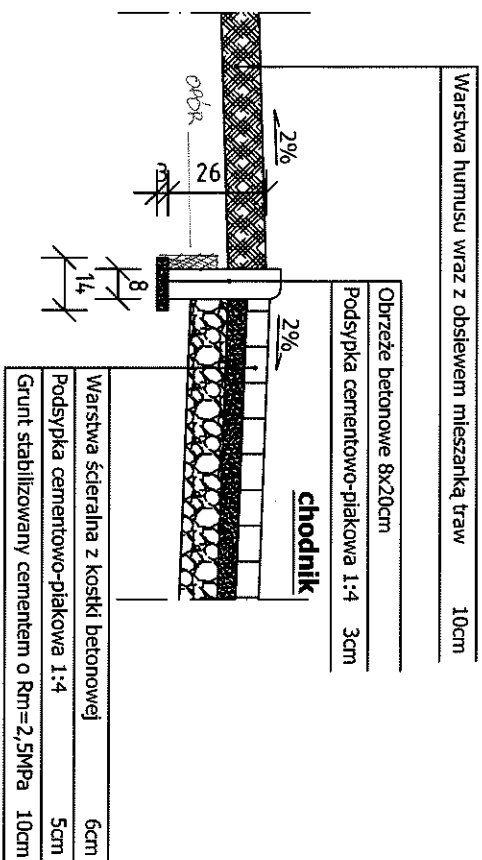
Kod wg CPV: 45233220-7

a	b	c	d	e	f	g	h
Lp	CPV	SST	Elementy rozliczeniowe robót	J.m.	ilość		Uwagi
			ROBOTY PRZEDSIĘWZIĘCIOWE				
1	45100000-8	D-01.01.00	Odwrozenie trasy - Inwentaryzacja powykonawcza	km	0,33		Inwentaryzacja powykonawcza
		D-01.01.01	Odkwzenie trasy / punktów wysokościowych w terenie równinym				
2	45111000-9	D-01.02.04	Roboty rozbiórkowe z transportem poza teren budowy	m ²	240,00		Materiał z rozbiórki: przekazać Gminie Kowala
		D-01.02.04	Frezowanie korytkowe nawierzchni (gr. 0-4cm)				
3	45111000-9	D-01.02.04	Rozbórka i nabycie i nawierzchni z płyt chodnikowych wraz z krawężnikiem i obrzeżem betonowym (materiał: Gminny Kowala)	m ²	258,00		
4		D-01.02.04	Rozbórka wjazdu do przedszkola z kostki betonowej (materiał Gminy Kowala)	m ²	30,00		
			ROBOTY ZIEMNE				
5	45111000-8	D-02.01.00	Wykonanie wykopów w gruncie kat. III	m ³	35,00		studnie, wpusty i chodnik
		D-02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznych w gruncie kat. III z transportem, urzuku na odkład, planowanie dna wykopów				
6		D-02.03.00	Wykonanie nasypów w gruncie kat. III; z gruntu z dokopu, formowanie, woda, zagęszczenie, planowanie	m ³	12,00		studnie, wpusty i chodnik
			ROBOTY MECHANICZNE I STROPIENIA				
7	45231000-5	D-03.01.01	Wykonanie studni ochronnej o średnicy d=1200	hpl.	2,00		zgodnie z K.P.E.D.
		D-03.01.01	Wykonanie wpuszczu kanalizacyjnej deszczowej z osadnikiem d=500 przy krawędzi jezdni (wypięcie do studni ochronnej przykanalikiem fi 200)	hpl.	2,00		zgodnie z K.P.E.D.
9		D-04.01.00	Profilowanie i zagęszczenie podłoża	m ²	235,00		
		D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża w gruncie kat. II,IV				
11	45233000-9	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie emulcją asfaltową warstw bitumicznych	m ²	1 894,00		poszerzenie + wjazd do przedszkola
		D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie emulcją asfaltową warstw bitumicznych				
12		D-04.04.02	Wykonanie podbudowy zasobniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, grub. 10cm po zagęszczeniu	m ²	75,00		
		D-04.04.02	Wykonanie podbudowy zasobniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, grub. 10cm po zagęszczeniu				
13		D-04.05.01	Ulepszenie podłoża i warstwa z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem /chodnik, wjazd do przedszkola/	m ²	285,00		poszerzenie, chodnik + wjazd do przedszkola
		D-04.05.01	Wykonanie warstwy z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=1,5 Mpa, gr.10 cm po zagęszczeniu mechanicznym				
			NAWIERZCHNIE - droga w parking				
14		D-05.03.05	Wykonanie warstwy scieralnej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/11mm, grubości 4cm, kat. ruchu KR1-2	m ²	1 894,00		
		D-05.03.05	Wykonanie warstwy scieralnej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/11mm, grubości 4cm, kat. ruchu KR1-2				
15	45233000-9	D-05.03.23	Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej grubości 6cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4 o grubości 4cm po zagęszczeniu / chodnik kolor czerwony, wjazd 40m2, gr 6cm kolor szary /	m ²	255,00		
			ROBOTY WYKONAWCZOWE				
16	45233000-9	D-06.01.01	Umocnienie skarp, rowów i stawów	m ²	390,00		
		D-06.01.01	Umocnienie skarp, rowów i stawów				
		D-06.03.01	Wykonanie humusowania terenów płaskich przy przedszkolu gr. 10 cm wraz z obsianiem mieszanką Law	m ²	80,00		
		D-06.03.01	Wykonanie humusowania terenów płaskich przy przedszkolu gr. 10 cm wraz z obsianiem mieszanką Law				
17		D-06.03.01	Wykonanie umocnienia pobocza kruszywem łamanym o gr. 10 cm po zagęszczeniu	m ²	15,00		parking przy przedszkolu
			OSTATNIE PRACE WYKONAWCZOWE				
18	45233221-4	D-07.01.01	Oznakowanie podłogi oświetleniowej / parking	m ²	2,00		
		D-07.01.01	Oznakowanie podłogi oświetleniowej / parking				
19	45233220-8	D-07.02.01	Przymocowanie i tarz znaków drogowych odbielających na słupkach z rur stalowych ocynkowanymi	szt.	2,00		
			ELEMENTY WŁOCZĄTKOWE				
20	45200000-9	D-08.01.01	Ustawienie krawężników 15x80cm na lawie betonowej C12/15 z oporem przy chodniku i jezdniach z kostki/	m	120,00		
		D-08.03.01	Ustawienie obrzeży betonowych 8x30cm na lawie betonowej C12/15 z oporem przy chodniku	m	135,00		
			Opracował: Jan Baidnaga				

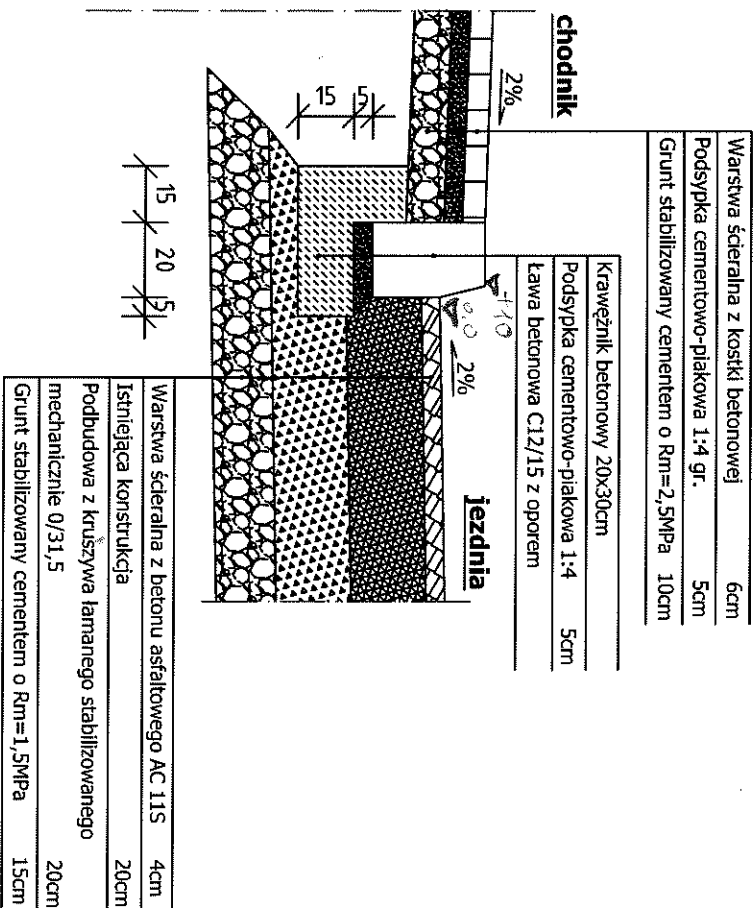


Remont drogi gminnej Nr 350634W od km 0+005,00 do km 0+335,00 Dz. Nr ewid.2532 w Kowali (dojazd do przedszkola wraz z remontem chodnika)

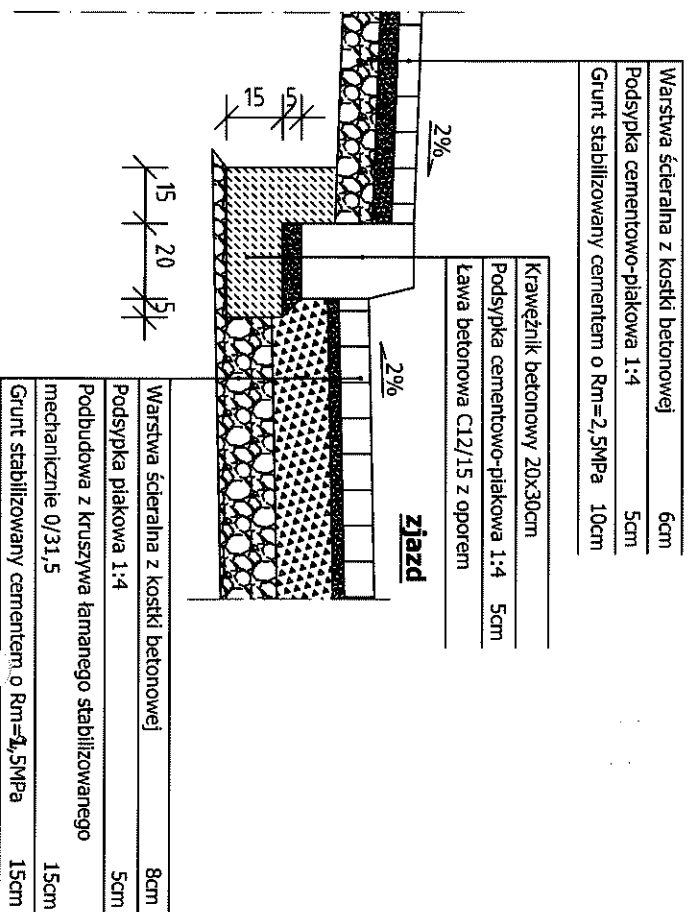
SZCZEGÓŁ "B.1"



SZCZEGÓŁ "B.2"



SZCZEGÓŁ "B.3"



"DROG-PLUS"		Mazowszany 42E, 26-624 Kowala	
Remont drogi gminnej Nr 350634W od km 0+005,00 do km 0+335,00 Dz. Nr ewid.2532 w Kowali			
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		INWESTOR GMINA KOWALA	
Funkcja:	tem i nazwisko	Nr opr:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jan Bacmaga	INSPEKTOR NADZORU <i>[Signature]</i>	
Asystent projektanta:		mgr inż. Jan Bacmaga	Data: 31.01.2018
		Nr. list. 155/01	Data:

cm

02.13

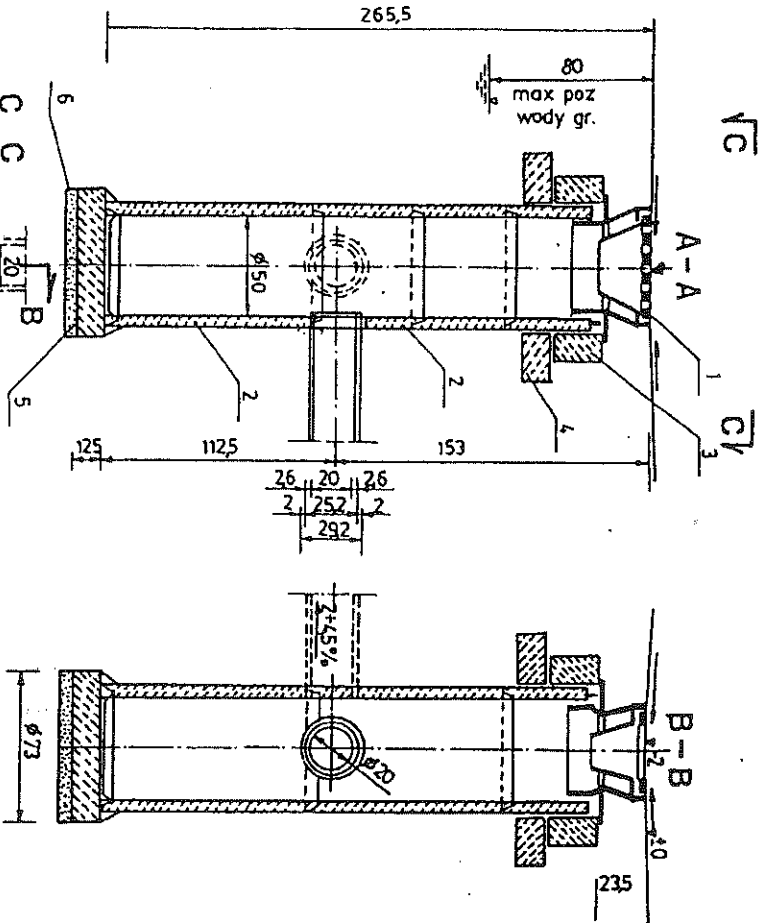
Kanalizacja deszczowa

WD1, ND2, $\phi 500$

Remont drogi gminnej w miejscowości Kowala, Gmina Kowala

Droga Nr 350634W dz. Nr ewid. 2532

Km 0+005 do km 0+335



ZASTOSOWANIE
Do odprowadzenia wód opadowych z jezdní ulicznych i placów do kanałów deszczowych

MATERIAŁY

- 1- Wpust uliczny żeliwny przejazdowy, typ dętki wg PN/H-7/081
- 2- Kęgi betonowe średnicy 50cm z betonu żwirowego klasy B250 /marka 250 wysokości 30 lub 50cm wg KBI-22.2.6/6/
- 3- Pierścien żelbetowy ϕ 65cm z betonu wibrowanego klasy B200/ marka 200/, stal zbroj. St05
- 5- Płyta fundamentowa grubości 15cm wykonana z betonu klasy B150 / marka 170/
- 6- Podstypka z tłucznią lub żwiru grubości 7cm

INSPEKTOR NADZORU

Kobal Drogowych
mgr inż. Jan Bacmaga
Nr. Upr. Wz-155/01



Transprojekt

KANALIZACJA DESZCZOWA

STUZIENKA ŚCIEKOWA Z POJEJDNICZYM
WPUSTEM I OSADNIKIEM