

OPIS TECHNICZNY

DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU „PRZEBUDOWA DROGI SŁAWKÓW – ANNOSŁAW”

Działki o ewidencji gruntów nr: 174, 143, 159/2, 163/2, 164/2, 175/5, 165/2, 167/2, 173/6, 175/3, 173/4, 176/1, 177/1, 178/1, 179/5, 179/3, 180/1, 181/1, 182/1, 183/1, 184/3, 185, OBRĘB SŁAWKÓW,
dz. o ewid. gruntów nr: 134/46, 134/44, 134/42, 134/40, 134/38, 134/36, 134/34, 134/32, 308/4, 308/2, 204/4 OBRĘB ANNOSŁAW
GMINA REGNÓW, POWIAT RAWSKI

1. Przedmiot inwestycji

Przebudowa drogi gminnej Sławków - Annosław obejmuje swym zasięgiem działki położone na gruntach o ewidencji : dz. Nr 174, 143, 159/2, 163/2, 164/2, 175/5, 165/2, 167/2, 173/6, 175/3, 173/4, 176/1, 177/1, 178/1, 179/5, 179/3, 180/1, 181/1, 182/1, 183/1, 184/3, 185, OBRĘB SŁAWKÓW,
dz. o ewid. gruntów nr: 134/46, 134/44, 134/42, 134/40, 134/38, 134/36, 134/34, 134/32, 308/4, 308/2, 204/4 OBRĘB ANNOSŁAW

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga gminna funkcjonuje jako droga klasy D o zmiennej szerokości pasa drogowego. Jedynie działka nr 174 obręb Sławków jest pasem drogowym drogi gminnej. Pozostałe działki to pasy drogowe dróg krzyżujących się z przedmiotową drogą oraz działki poszerzające pas drogowy. Droga Sławków – Annosław stanowi lokalne połączenie gminy Biała Rawska z m. Annosław w gminie Regnów.

Szerokość jezdni ziemno – tłuczniowej w przekroju szlakuowym od 3,0 do 4,00m. Oś drogi płynna względem pasa drogowego Brak chodników i rowów przydrożnych. Istniejące zjazdy o nawierzchni ziemnej. Droga przebiega przez tereny rolne.

W obrębie projektowanej drogi występują: wodociągi i kable teletechniczne oraz napowietrzna linia energetyczna. Dokładny przebieg urządzeń podziemnych i nadziemnych pokazano na rys. nr 1 „Projekt Zagospodarowania Terenu”.

3. Projektowane Zagospodarowanie Terenu

Projektowaną oś drogi gminnej dowiązano do układu współrzędnych „2000”. Współrzędne punktów głównych pokazano na rysunku nr 1 „Projekt Zagospodarowania Terenu”. Oś drogi zaprojektowano w taki sposób, aby cały przekrój mieścił się w poszerzonym pasie drogowym. Początek przebudowywanego odcinka drogi przyjęto na istniejącej nawierzchni betonowej w km 0+026,30 od drogi dp 4105E do m. Annosław. Koniec przebudowy zlokalizowano na końcu działki nr 174 tj. na skrzyżowaniu z drogą powiatową 4121E Ryłsk – Biała Rawska.

Projektuje się jezdnię bitumiczną dwuwarstwową o szerokości 4,0 m i spadku jednostronnym 2% wraz z podbudową z kruszywa łamanego 4/63, pobocza wzmocnione kruszywem łamanym 0/31,5 o szerokości 0,75 m. Projektuje się obustronne rowy przydrożne o szerokości dna 0,40 m i pochyleniu skarp 1:1. Z uwagi na ukształtowanie terenu, rowy te będą funkcjonować częściowo jako odprowadzające.

- istniejącą nawierzchnię z kruszywa łamanego należy pozostawić jako podłoże

Zjazdy do posesji i na drogi polne zaprojektowano jako tłuczniowe z przepustami pod zjazdami o d=400. W km 0+028 i km 1+078,25 istniejące przepusty pod drogą

należy przebudować na przepusty żelbetowe o $d=600$. Ścianki czołowe wykonać jako żelbetowe równoległe do osi drogi. Na wlotach i wylotach przepustów skarpy oraz dno rowu umocnić płytami ażurowymi.

Konstrukcja projektowanej jezdni:

- 4 cm - warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S50/70 dla KR2
- 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W50/70 dla KR2
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 4/63 stabilizowanego mechanicznie

Konstrukcja projektowanego zjazdu:

- 8 cm - nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm - warstwa odcinająca z piasku grubego

4. Bilans powierzchni terenu dla rozwiązań drogowych

Powierzchnia jezdni

~4400 m²

5. Informacje o terenie

Teren położony jest poza zasięgiem obszaru ochrony stanowisk archeologicznych.

6. Określenie wpływu eksploatacji górniczej

Teren znajduje się poza strefą obszarów górniczych.

7. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektowana przebudowa drogi jest przebudową drogi publicznej w poszerzonym pasie drogowym. Nie powoduje jednak emisji i nie wymaga surowców do procesu produkcyjnego, w związku z czym, jako przedsięwzięcie realizowane na obiekcie drogowym nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

8. Usuwanie oraz utylizacja odpadów i substancji uciążliwych

Nie przewiduje się.

9. Ochrona interesów osób trzecich

Przedmiotowa inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

10. Zagospodarowanie zieleni

Konieczność wycinki kolidujących drzew.

11. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Brak barier architektonicznych.

Opracował : mgr inż. Edward Grzegorzewski

mgr inż. Edward Grzegorzewski
inżynier ds. projektowania i budowy
ul. Pl. Wolności 1
96-200 Rawa Mazowiecka
JAN V 13220/24-04
JAN V 13220/24-04

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

„PRZEBUDOWA DROGI SŁAWKÓW – ANNOSŁAW”

Działki o ewidencji gruntów nr: 174, 143, 159/2, 163/2, 164/2, 175/5, 165/2,
167/2, 173/6, 175/3, 173/4, 176/1, 177/1, 178/1, 179/5, 179/3, 180/1, 181/1, 182/1, 183/1, 184/3,
~~185~~, OBREB SŁAWKÓW,
dz. o ewid. gruntów nr: 134/46, 134/44, 134/42, 134/40, 134/38, 134/36, 134/34, ~~134/32~~,
308/4, ~~308/2~~, ~~204/4~~ OBREB ANNOSŁAW
GMINA REGNÓW POWIAT RAWSKI

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji
dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony
zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót:

- nawierzchnie** (wykonanie nawierzchni zjazdów oraz nawierzchni jezdni);
- podbudowa** (profilowanie i zagęszczanie istniejącej nawierzchni tłuczniowej,
wyrównanie podbudowy kruszywem łamanym, wykonanie podbudowy);
- odwodnienie drogi /przepusty/** - przepust d=600 oraz rowy przydrożne)
- roboty uzupełniające** (roboty wykończeniowe).

Miejsce robót stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Droga gminna Sławków – Annosław Gmina Regnów powiat rawski.

Informacje na temat przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót:

~~miejsce~~ zagrożenia: na działkach w jednostkach ewidencyjnych gminy Regnów.

Działki o ewidencji gruntów nr: 174, 143, 159/2, 163/2, 164/2, 175/5, 165/2,
167/2, 173/6, 175/3, 173/4, 176/1, 177/1, 178/1, 179/5, 179/3, 180/1, 181/1, 182/1, 183/1, 184/3,
~~185~~, OBREB SŁAWKÓW,
dz. o ewid. gruntów nr: 134/46, 134/44, 134/42, 134/40, 134/38, 134/36, 134/34, ~~134/32~~,
308/4, ~~308/2~~, ~~204/4~~ OBREB ANNOSŁAW

czas występowania zagrożenia: określi wykonawca robót,

a) rodzaje zagrożeń:

- zagrożenia wypadkowe: ruch pieszcy i kołowy, praca maszyn i urządzeń
- zagrożenia zdrowotne: hałas, wibracja, pył.
- zagrożenia pożarowe: praca urządzeń spalinowych

Informacja o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzonych robót:

Zgodnie z opracowanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez Starostę
Rawskiego oraz Komendę Powiatową Policji w Rawie Mazowieckiej - projektem

organizacji ruchu na czas wykonywania robót (stanowiska pracy oznakowane, wydzielone zaporami, zastawami, pachołkami drogowymi)

Informacje o sposobie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

- a) pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami: kwalifikacje - uprawnienia, badania lekarskie, szkolenia BHP, są zapoznani z ryzykiem zawodowym, w tym działań jego ograniczenia przez środki techniczne, proceduralne i kontrolne.
- b) Kierownik robót przeprowadzi z pracownikami instruktaż stanowiskowy BHP podający zagrożenia występujące na stanowisku pracy, sposoby ochrony przed zagrożeniami oraz metody bezpiecznego wykonywania pracy, w tym również:
 - określa zasady w przypadku wystąpienia zagrożenia:
 - wstrzymanie pracy,
 - ewentualna ewakuacja ludzi ze strefy zagrożenia,
 - zabezpieczenie miejsca zagrożenia
 - ewentualne usunięcie zagrożenia
- c) zgodnie z istniejącymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, rodzaju robót, pracownicy mają stosować środki ochrony indywidualnej
 - podstawowe: ubrania, kamizelki w kolorze ostrzegawczym z elementami odblaskowymi,
 - specjalistyczne: kaski ochronne, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne
- d) bezpośredni nadzór nad robotami drogowymi będzie pełniony przez uprawnionego kierownika budowy, majstrów, brygadzystów.

Informacje na temat transportu i składowania materiałów na budowie:

- a) wszystkie materiały będą przemieszczane transportem kołowym oraz urządzeniami dostosowanymi do danego rodzaju materiału

Informacja na temat zabezpieczenia p.poż. i pierwszej pomocy

- a) sprzęt techniczny wyposażony jest w gaśnice p.poż i apteczki pierwszej pomocy
- b) na terenie budowy w miejscu wydzielonym i oznaczonym powinien znajdować się podstawowy sprzęt p.poż. (gaśnice, tłumice) oraz apteczka pierwszej pomocy.

Uwaga: Dokumentacja dotycząca prowadzonych robót będzie dostępna u
kierownika budowy

mgr inż. Edward Grzegorzewski
Dokumentacja techniczna i budowlana
13.05.2014
13.05.2014
13.05.2014

Opracował: mgr inż. Edward Grzegorzewski

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO „PRZEBUDOWA DROGI SŁAWKÓW – ANNOSŁAW”

Działki o ewidencji gruntów nr: 174, 143, 159/2, 163/2, 164/2, 175/5, 165/2,
167/2, 173/6, 175/3, 173/4, 176/1, 177/1, 178/1, 179/5, 179/3, 180/1, 181/1, 182/1, 183/1, 184/3,
~~185~~, OBRĘB SŁAWKÓW,
dz. o ewid. gruntów nr: 134/46, 134/44, 134/42, 134/40, 134/38, 134/36, 134/34, ~~134/32~~,
308/4, ~~308/2~~, ~~204/4~~ OBRĘB ANNOSŁAW
GMINA REGNÓW POWIAT RAWSKI

1. Podstawa i zakres opracowania

1.1 Podstawa opracowania

Mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500. Mapa aktualna na dzień 11.03.2014r
wykonana przez uprawnionego geodetę Ryszarda Imiola.

Uzupełniające pomiary geodezyjne wykonane przez projektanta.

„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/.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.2003.w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. Nr 120, poz. 1133/
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24.01.1986 r w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych /Dz. U. Nr 6, poz. 33 z późn. zmianami/ .

Projekt podziału nieruchomości wykonany przez geodetę: Ryszard Imiola.

2. Stan istniejący

Droga gminna funkcjonuje jako droga klasy D o zmiennej szerokości pasa drogowego. Jedynie działka nr 174 obręb Sławków jest pasem drogowym drogi gminnej. Pozostałe działki to pasy drogowe dróg krzyżujących się z przedmiotową drogą oraz działki poszerzające pas drogowy. Droga Sławków – Annosław stanowi lokalne połączenie gminy Biała Rawska z m. Annosław w gminie Regnów.

Szerokość jezdni ziemno – tłuczniowej w przekroju szlaku od 3,0 do 4,00m. Oś drogi płynna względem pasa drogowego Brak chodników i rowów przydrożnych. Istniejące zjazdy o nawierzchni ziemnej. Droga przebiega przez tereny rolne.

W obrębie projektowanej drogi występują: wodociągi i kable teletechniczne oraz napowietrzna linia energetyczna. Dokładny przebieg urządzeń podziemnych i nadziemnych pokazano na rys. nr 1 „Projekt Zagospodarowania Terenu”.

2.1 Opinia geologiczna

W wyniku przekopów kontrolnych stwierdzono występowanie w podłożu piasków drobnych i średnich zaglinionych.

Na podstawie oceny warunków gruntowo – wodnych należy stwierdzić, że projektowany obiekt budowlany posadowiony zostanie w **prostych warunkach gruntowych**.

(Rozporządzenie M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463)).

3. Parametry projektowe

Parametry projektowe przyjęto w oparciu 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”

klasa drogi	D
konstrukcja nawierzchni	dla KR 1
prędkość projektowa	40 km/h
szerokość jezdni	4,0 m
promień łuku pionowego	750- 3000m
promień łuku poziomego	15 – 500m
spadek poprzeczny jezdni	dwustronny

Przebudowa drogi polegać będzie na wykonaniu:

- Podbudowy z kruszywa łamanego 4/63
- Warstwy wiążącej z AC16W50/70
- Warstwy ścieralnej z AC11S50/70,
- Wykonaniu dwóch przepustów żelbetowych ϕ 600 o długości 9,00 m,
- Wykonaniu ścianek czołowych,
- Wykonaniu obustronnego rowu na całym odcinku drogi

4. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowaną oś drogi gminnej dowiązano do układu współrzędnych „2000”. Współrzędne punktów głównych pokazano na rysunku nr 1 „Projekt Zagospodarowania Terenu”. Oś drogi zaprojektowano w taki sposób, aby cały przekrój mieścił się w poszerzonym pasie drogowym. Początek przebudowywanego odcinka drogi przyjęto na istniejącej nawierzchni asfaltowej w ciągu drogi dp 4105E do m. Annosław. Koniec przebudowy zlokalizowano na końcu działki nr 174 tj. na skrzyżowaniu z drogą powiatową 4121E Ryłsk – Biała Rawska.

Projektuje się jezdnię bitumiczną dwuwarstwową o szerokości 4,0 m i spadku jednostronnym 2% wraz z podbudową z kruszywa łamanego 4/63, pobocza wzmocnione kruszywem łamanym 0/31,5 o szerokości 0,75 m. Obustronne rowy przydrożne o szerokości dna 0,40 m i pochyleniu skarp 1:1. Z uwagi na ukształtowanie terenu, rowy te będą funkcjonować częściowo jako odprowadzające.

- istniejącą nawierzchnię z kruszywa łamanego należy pozostawić jako podłoże

Zjazd do posesji i na drogi polne zaprojektowano jako tłuczniowe z przepustami pod zjazdami o $d=400$. W km 0+028 i km 1+078,25 istniejące przepusty pod drogą należy przebudować na przepusty żelbetowe o $d=600$. Ścianki czołowe wykonać jako żelbetowe równoległe do osi drogi. Na wlotach i wylotach przepustów skarpy oraz dno rowu umocnić płytami ażurowymi.

Konstrukcję nawierzchni przyjęto w oparciu 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”.

Na skrzyżowaniach z drogami powiatowymi: DP4105E i DP4121E należy wykonać kanały technologiczne poprzez ustawienie 4 studni SKR1 i ułożeniu 4 rur osłonowych pełnych typu AROT $d=110$ o długości 16,0 m.

Konstrukcja projektowanej jezdni:

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S50/70 dla KR2
- 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W50/70 dla KR2
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 4/63 stabilizowanego mechanicznie

Konstrukcja projektowanego zjazdu:

- 8 cm - nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm - warstwa odcinająca z piasku grubego

5. Rozwiązania wysokościowe

Projektowaną niweletę jezdni nawiązano do niwelety istniejącej nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniach z drogą DP4118E – Annosław i drogą Ryłsk – Biała Rawska, korygując zaniżenia. Niweletę projektowaną pokazano na rysunku nr 2 (Profil podłużny). Spadki podłużne oraz łuki pionowe zaprojektowano tak, aby zachować spadki normatywne oraz usprawnić odwodnienie powierzchniowe.

7. Odwodnienie

Odwodnienie całego odcinka drogi odbywać się będzie poprzez powierzchniowe odprowadzenie wody z jezdni do obustronnych rowów przydrożnych. Przebudowywane przepusty drogowe usprawnią odwodnienie drogi. Rzędne wlotów i wylotów pokazano na planie zagospodarowania terenu.

8. Kolizje, roboty towarzyszące

Występujące uzbrojenie terenu pokazano na rysunku nr 1.

Skrzynki zasuw uzbrojenia podziemnego wyregulować do rzędnych niwelety jezdni lub poboczy i zjazdów.

Znaki geodezyjne zabezpieczyć przed zniszczeniem.

9. Oznakowanie.

Docelowa organizacja ruchu na drodze gminnej, jak w stanie istniejącym. Projektowana droga jest podrzędna w stosunku do istniejących dróg bitumicznych. Nienormatywny łuk o wierzchołku projektowanym „7” należy oznakować znakami ostrzegawczymi oraz ograniczyć prędkość do 30 km.

10. Uwagi końcowe

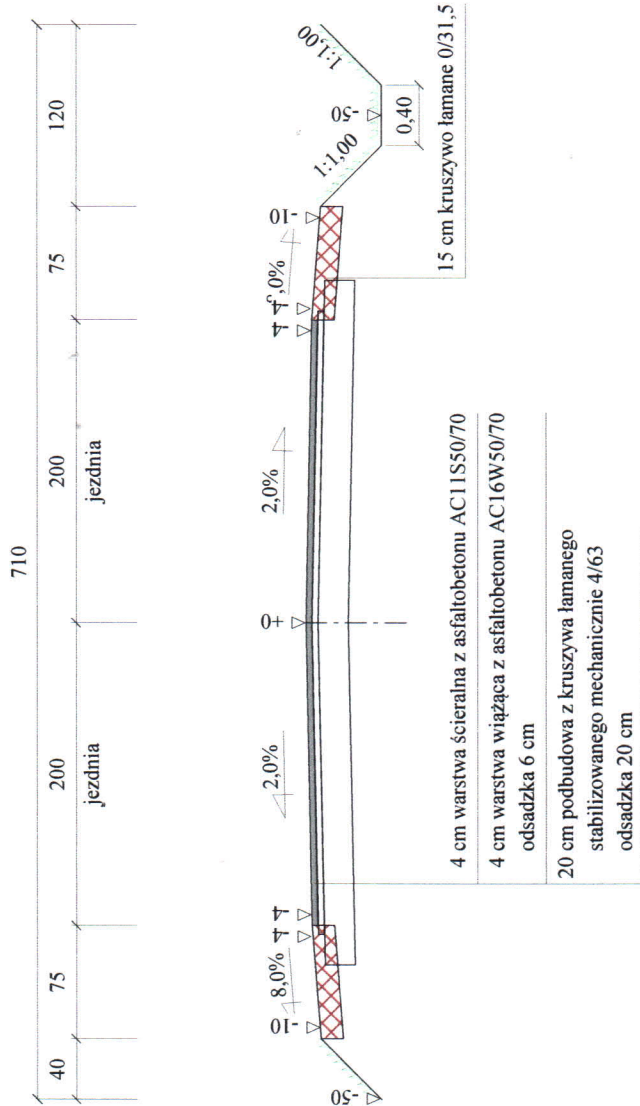
Teren robót należy oznakować zgodnie z opracowanym przez wykonawcę robót projektem organizacji ruchu na czas budowy i obowiązującymi przepisami. Roboty zgłosić w KP Policji w Rawie Mazowieckiej oraz UG w Regnowie.

mgr inż. Edward Grzegorzewski
inżynier techniczny budowlany
dla UAN IV 13220/24084
UAN V 13220/24084

Opracował : mgr inż. Edward Grzegorzewski

PRZEKRÓJ SZLAKOWY NA PROSTEJ

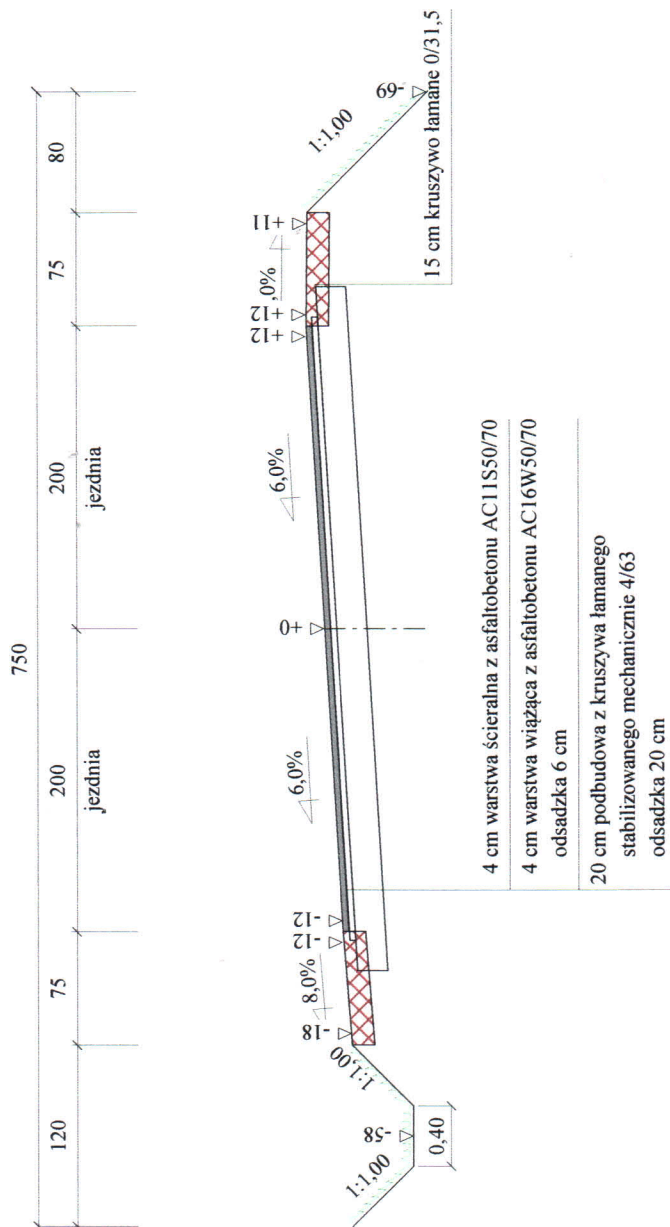
Skala 1:50



STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Plac Wolności 1
96 - 200 Rawa Mazowiecka
-10-

Wykonawca	ZROiD - mgr inż. Edward Grzegorzewski, ul. Łódzka 46/13, 97-300 Piotrków Trybunalski, tel.(044)646-19-31	
Inwestor	GMINA REGNÓW	Umowa 6/1/2015
Obiekt	PRZEBUDOWA DROGI SŁAWKÓW - ANNOSŁAW NA ODCINKU 1100 m GMINA REGNÓW POWIAT RAWSKI	
Nazwa rysunku	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DROGI NA PROSTEJ	Rysunek nr ZROiD-09-PB-D-PK-01
Opracował		Załączników
Projektował	mgr inż. Edward Grzegorzewski	Uprawnienia UAN.V - 8388/178/88
Sprawdził		Uprawnienia
		Data 26.06.2015 r.

Skala 1:50



STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Plac Wolności 1
96 - 200 Rawa Mazowiecka
-10-

Wykonawca	ZROID - mgr inż. Edward Grzegorzewski, ul. Łódzka 46/13, 97-300 Piotrków Trybunalski, tel (044)646-19-31		
Inwestor	GMINA REGNÓW	Umowa 6/1/2015	
Obiekt	PRZEBUDOWA DROGI SŁAWKÓW - ANNOSŁAW NA ODCINKU 1100 m GMINA REGNÓW POWIAT RAWSKI		
Nazwa rysunku	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DROGI NA ŁUKU	Rysunek nr ZROID-09-PB-D-PK-02	
Opracował	Załączników		
Projektował	mgr inż. Edward Grzegorzewski	Uprawnienia UAN.V - 8388/178/88	Skala 1:50
Sprawdził		Uprawnienia	Data 26.06.2015 r.

Lp.	Nr spec.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1		KSNR 1 0104-03	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym. 1.088	km		
d.1				km	1.088	
					RAZEM	1.088
2		KSNR 1 0106-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za po- mocą spycharek 1050*2*2	m ²		
d.1				m ²	4200.000	
					RAZEM	4200.000
2			PODBUDOWA			
3		KSNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 1050*4.64	m ²		
d.2				m ²	4872.000	
					RAZEM	4872.000
4		D-04.02.01	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 10 cm	m ²		
d.2			1050*4.64	m ²	4872.000	
					RAZEM	4872.000
5		KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
d.2			1050*4.24	m ²	4452.000	
					RAZEM	4452.000
3			OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA			
6		D-07.01.02	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.		
d.3			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
7		D-07.01.02	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyj- ne o pow. ponad 0.3 m2 folia II generacji	szt.		
d.3			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
8		KNNR 6 1301-03	Wyrównanie poboczy z uzupełnieniem materiałem miejscowym	m ³		
d.3			1050*0.75*2*0.05	m ³	78.750	
					RAZEM	78.750