



Nadzory i Projektowanie
Staręga Małgorzata
ul. Główna 34, 58-530 Kowary
tel. 608 711 297, e-mail: droway.biuro@gmail.com
NIP: 6111166557 **REGON:** 369550915

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Inwestycja :

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114915D, KM
0+000-0+200 w RASZOWIE (intensywne opady
deszczu czerwiec 2013r)**

Obiekt : DROGA

Inwestor: GMINA KAMIENNA GÓRA
AL. WOJSKA POLSKIEGO 10
58-400 KAMIENNA GÓRA

Adres inwestycji: DZIAŁKA NR nr 157 dr i 148/42 obr 10 Raszków, 86/1 dr i 76/42 obr 2 Kam Góra
WEDŁUG EWIDENCJI GRUNTÓW KAMIENNA GÓRA

Projekt opracowała:

Podpis

mgr inż. Małgorzata Staręga – cz. drogowa Upr. bud. do proj. bez ogran.. w specj. drogowej.; Nr ewid. 266/DOS/13	
---	--

Data opracowania: MARZEC 2019

Przebudowa drogi gminnej 114915D w Raszowie.

Spis treści

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Wstęp

- 1.1. Inwestor
- 1.2. Podstawa opracowania

2. Opis projektu zagospodarowania terenu

- 2.1. Przedmiot inwestycji
- 2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 2.4. Analiza przyjęcia mniejszej szerokości w liniach rozgraniczających.
- 2.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu
- 2.6. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej
- 2.7. Dane dotyczące eksploatacji górniczej
- 2.8. Dane dotyczące zagrożenia środowiska
- 2.9. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne
- 2.10. Obszar oddziaływania obiektu

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

3. Opis projektu architektoniczno-budowlanego

- 3.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
- 3.2. Roboty przygotowawcze
- 3.3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
- 3.4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne
- 3.5. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych
- 3.6. Dane dotyczące wpływu obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich
- 3.7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

IV. INFORMACJA BIOZ

V. UZGODNIENIA I OPINIE

VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

OŚWIADCZENIE

W oparciu o ustawę z dnia 7 lipca 1994r - Prawo Budowlane, zgodnie z Art. 20 ust.4 oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pn. **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114915D, KM 0+000-0+200 w RASZOWIE (intensywne opady deszczu czerwiec 2013r)** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i stanowi podstawę niezbędną do uzyskania pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót.

mgr inż. Małgorzata Staręga – cz. drogowa Upr. bud. do proj. bez ogran.. w specj. drogowej.; Nr ewid. 266/DOS/13	
---	--

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Wstęp

1.1 Inwestor

GMINA KAMIENNA GÓRA
AL. WOJSKA POLSKIEGO 10
58-400 KAMIENNA GÓRA

1.2 Podstawa opracowania

a) Formalne podstawy opracowania

- umowa z Inwestorem . W trakcie wykonywania prac studialnych zakres projektu uzgadniano bezpośrednio z Inwestorem .
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, tekst jednolity Dz. U. 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. 1999r. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 2012r. 462 z późniejszymi zmianami.
- Zespół Polskich Norm i literatura techniczna

b) Materiały źródłowe

- mapa zasadnicza w skali 1:1000,
- mapy ewidencji gruntów, wypisy z ewidencji gruntów,
- inwentaryzacja w terenie.

c) Podstawowy zakres inwestycji

Zakres inwestycji dotyczy :

- prace rozbiórkowe,
- rozbiórka nawierzchni bitumicznej,
- wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi, zjazdów,
- profilowania i zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi, zjazdów,

- wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm,
- wykonania warstwy podbudowy z kamienia naturalnego łamanego 0/31,5 gr 20 cm na drodze i zjazdach,
- wykonania nowej nawierzchni bitumicznej drogi oraz zjazdów – warstwy wiążącej i ścieralnej,
- wykonania poboczy,
- regulacja odwodnienia poprzez oczyszczenie istniejących rowów, wykonanie przepustu wraz ze ściankami czołowymi: dł. 9 mb i fi 500mm – 1 szt,
- prace wykończeniowe.

2. Opis projektu zagospodarowania terenu

2.1. Przedmiot inwestycji

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej będącej niezbędnym dokumentem do zgłoszenia robót budowlanych.

Projekt przedstawia zakres rozwiązań technicznych niezbędnych do realizacji planowanej inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja droga gminna nr 114915D w Raszowie obejmuje działki: nr 157 dr i 148/42 obr 10 Raszów, 86/1 dr i 76/42 obr 2 Kam Góra.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Dokumentacja obejmuje przebudowę istniejącego odcinka drogi w Raszowie od budynku nr 111 w stronę granicy administracyjnej w zakresie jezdni, odwodnienia oraz poboczy.

Projektowane zagospodarowanie terenu zasadniczo powiela istniejący układ.

Przebudowa dotyczy odcinka drogi o długości ok. 213,00 mb. Szerokość drogi 3,0-4,0 m. Droga wyposażona w obustronne pobocza o szer 0,75 m.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Opis obejmuje przebudowę istniejącego odcinka drogi gminnej - nie obejmuje zmiany przebiegu drogi w planie.

Punkt początkowy projektowanego odcinka drogi znajduje się w rejonie budynku nr 111, a kończy swój bieg na terenie miasta Kamienna Góra.

Istniejąca nawierzchnia jezdni z mieszanki mineralno-asfaltowej jest w stanie złym, a miejscami bardzo złym. W drodze występują uszkodzenia w postaci kolein, zapadnięć oraz spękań siatkowych nawierzchni. Należy przyjąć, że głównym powodem złego stanu nawierzchni jest słabe podłoże gruntowe oraz czynniki atmosferyczne. Bardzo istotną rzeczą jest brak odpowiedniego odwodnienia jezdni wynikający z zawyżonych poboczy oraz brak odwodnienia korpusu drogi.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przebudowa drogi gminnej nie obejmuje zmiany przebiegu drogi w planie.

Punkt początkowy projektowanego odcinka drogi znajduje się na wysokości budynku nr 111 a kończy swój bieg na terenie miasta Kamienna Góra.

Przebudowa drogi polegać będzie na sfrezowaniu istniejącej nawierzchni asfaltowej (materiał z frezowania nawierzchni, należy załadować i odwieźć na odkład wskazany przez Inwestora), wykonaniu korytowania drogi oraz zjazdów, doprowadzeniu podłoża do G1, oraz wykonaniu nowej nawierzchni zjazdów oraz drogi wraz z obustronnymi poboczami.

Projekt obejmuje również regulację odwodnienia poprzez oczyszczenie przydrożnych rowów, wykonanie przepustu pod zjazdem wraz ze ściankami czołowymi.

Projektowany odcinek drogi mieści się w istniejącym pasie drogowym.

Powyższe zmiany wpłyną na zwiększenie bezpieczeństwa i płynności ruchu zarówno kierowców jak i pieszych, poprawią jego czytelność oraz wpłyną na zmniejszenie uciążliwości ruchu dla okolicznych mieszkańców.

2.4. Analiza przyjęcia mniejszej szerokości w liniach rozgraniczających

Z uwagi na trudne warunki terenowe tj. bardzo wąski pas drogowy wynikający z istniejącego zagospodarowania terenu została zaprojektowana mniejsza szerokość drogi w liniach rozgraniczających niż określona w §7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).

Zgodnie z §7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430) szerokość drogi w liniach rozgraniczających dla drogi klasy D, powinna wynosić 10m.

Mniejsza szerokość drogi została przyjęta po przeprowadzeniu analizy obejmującej:

1. Wzajemne rozmieszczenie jej elementów oraz urządzeń infrastruktury technicznej w charakterystycznych przekrojach poprzecznych.

Długość analizowanego odcinka drogi wynosi ok. 213 mb. W stanie istniejącym jezdnia drogi gminnej ma zmienną szerokość na swojej długości, wahającą się w granicach 3,0-4,0 m, natomiast szerokość pasa drogowego mieści się w granicach 5,30-14,40 m. Jezdnia drogi gminnej mieści się w granicach działki drogowej. Posiada liczne ubytki i nierówności, które powodują zastoiska wód opadowych przed posesjami właścicieli prywatnych. Ze względu na jej małą szerokość i brak mijanek pobocza w stanie istniejącym są rozjeżdżone. Istniejąca zabudowa znajduje się po jednej stronie przedmiotowej drogi. Ponadto na całej długości przedmiotowego odcinka drogi znajduje się jednostronny rów przydrożny, usytuowany w bardzo małej odległości od krawędzi jezdni, która wynosi 0,75-1,5 m.

Zaprojektowana szerokość jezdni wynosząca 3,0-4,0m zapewnia zlokalizowanie wszystkich elementów oraz urządzeń infrastruktury technicznej w projektowanym pasie drogowym i nie wymusza konieczności ich przebudowy, co znacznie zwiększyłoby koszty realizacji przedmiotowej inwestycji.

W analizowanym przekroju poprzecznym zlokalizowano: pobocze o szer. 0,75 m oraz jezdnię szer. 3,0-4,0 m z odwodnieniem powierzchniowym.

2. Analiza ruchu na drodze

Z przeprowadzonych pomiarów ruchu oraz analizy struktury rodzajowej pojazdów poruszających się po przedmiotowym odcinku drogi gminnej wynika, iż przedmiotowa droga ma za zadanie jedynie umożliwienie dojazdu do posesji prywatnych, które znajdują się wzdłuż drogi. Poruszające się pojazdy to głównie samochody osobowe. Droga nie pełni funkcji połączenia strategicznych punktów miejscowości, a co za tym idzie, przyjęta szerokość drogi będzie wystarczająca dla istniejącego oraz prognozowanego ruchu.

3. Sposób etapowego i docelowego odwodnienia ulicy.

Odwodnienie powierzchniowe projektowanej jezdni będzie realizowane dzięki układowi spadków poprzecznych oraz podłużnych, kierujących wody opadowe do istniejącego rowu przydrożnego.

4. Sposób wysokościowego rozwiązania ulicy.

Rozwiązanie wysokościowe jezdni zaprojektowano w dowiązaniu do rzędnych istniejącego terenu przy zastosowaniu normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych projektowanej ulicy, które również zapewnią prawidłowy spływ wód opadowych.

5. Wpływ istniejącego wartościowego zadrzewienia.

W obszarze inwestycji nie występuje wartościowe zadrzewienie o charakterze pomników przyrody czy znaczących wartościach przyrodniczych lub krajobrazowych, lecz wzdłuż przedmiotowej drogi znajduje się zieleń niska oraz wysoka. Brak poszerzenia pasa drogowego ograniczy konieczność nadmiernej wycinki zieleni.

6. Podstawowe uwarunkowania hydrogeologiczne i geotechniczne, a w szczególności występowanie gruntów o małej nośności oraz terenów zalewowych.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się w obszarze terenów zalewowych.

7. Podstawowe uwarunkowania ochrony środowiska, a w szczególności sposoby ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami i zanieczyszczeniami powietrza.

Z uwagi na przebudowę drogi o nawierzchni twardej na długości mniejszej niż 1km przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie oddziaływać na środowisko, a co za tym idzie nie ma konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia. Planowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód. Nie zmienia stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

Inwestycja nie wymaga stosowania dodatkowych elementów ochrony środowiska. Wykonanie nowej warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni z mieszanki mineralno asfaltowej BA 0/11 o gr. 5 cm z kruszywa o drobnym uziarnieniu pozwoli na zmniejszenie hałasu od kół poruszających się drogą samochodów.

Odwodnienie powierzchniowe projektowanej jezdni będzie realizowane dzięki układowi spadków poprzecznych i podłużnych. Na całym odcinku objętym opracowaniem projektuje się spadek jednostronny o wartości 2% w kierunku zachodniej krawędzi jezdni. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 §19.1. ścieki deszczowe z określonych zlewni tj. droga gminna klasy D nie wymagają podczyszczenia.

Projektowana inwestycja nie warunkuje powstania żadnych nowych źródeł powstawania odpadów stałych o charakterze gospodarczo – komunalnym, nie przewiduje się dodatkowych miejsc lokalizacji kontenerów i kubłów na odpady stałe, zatem projektowana inwestycja nie narusza ustaleń ustawy z 14 grudnia 2012r o odpadach, z późniejszymi zmianami. Wszelkie odpady budowlane powstałe w trakcie prowadzenia robót budowlanych zostaną zagospodarowane zgodnie z postanowieniami zawartymi w w/wym. ustawie o odpadach.

8. Uwarunkowania finansowe

W przypadku poszerzenia działki drogowej do normatywnej szerokości wynoszącej 10m, koniecznym byłby wykup dodatkowych powierzchni działek prywatnych, a co za tym idzie wzrost kosztów planowanej inwestycji.

Mając na uwadze wszystkie powyższe czynniki, przyjęta szerokość pasa drogowego jest optymalną, zapewniającą bezpieczeństwo, komunikację ruchu na drodze oraz nie rodzi konieczności wycinki drzew. Ponadto ze względu na mniejszą zajętość działek prywatnych nie obciąża finansów publicznych.

Jednocześnie informuje, że przyjęta mniejsza szerokość ulicy w liniach rozgraniczających spełnia warunek określony w §6 w/w rozporządzenia tj. zapewnia możliwość umieszczenia elementów drogi i urządzeń z nią niezwiązanych wynikających z ustalonych docelowych transportowych i innych funkcji drogi oraz uwarunkowań terenowych.

2.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Przebudowywana droga dostosowana jest do istniejącej na danym terenie zabudowy, jej parametry są zgodne ustaleniami obowiązującymi dla tego terenu

- Długość drogi - 213,0 m
- Nawierzchnia - beton asfaltowy: 760,00 m²

2.6. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej

Obszar inwestycji nie podlega ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków.

2.7. Dane dotyczące eksploatacji górniczej

Teren działek nie jest objęty wpływem szkód górniczych.

2.8. Dane dotyczące zagrożeń środowiska

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wody opadowe z przebudowanego odcinka drogi kieruje się powierzchniowo w kierunku istniejących rowów przydrożnych. Brak zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia.

2.9. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Przebudowa drogi nie ograniczy ruchu osób niepełnosprawnych. Jezdnia nie posiada progów zwalniających ani innych barier architektonicznych w poprzek drogi, które utrudniałyby poruszanie się osób niepełnosprawnych.

2.10. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji tj. działka nr nr 157 dr i 148/42 obr 10 Raszków oraz 86/1 dr i 76/42 obr 2 Kam Góra według ewidencji gruntów.

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

3. Opis projektu architektoniczno-budowlanego

3.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projekt obejmuje w szczególności wykonanie nowej podbudowy, nawierzchni drogi i zjazdów oraz poboczy. Zakresem objęto także regulację odwodnienia.

W ramach robót budowlanych zawiązanych z przedmiotowym opracowaniem nie zmienia się przeznaczenie obiektu i jego program użytkowy. Droga pozostanie obiektem użyteczności publicznej.

3.1.1. Charakterystyka terenu

Przebudowywany odcinek drogi gminnej nr 114915D o długości 213,00 m jest położony na terenie pagórkowatym w dużej mierze w obrębie wiejskim Kamienna Góra - Raszowie.

3.1.2. Opis projektowanych rozwiązań w planie

Przebieg drogi w planie nie ulega zmianom. Dokonano jedynie korekty szerokości drogi i łuków poziomych.

Droga w przekroju podłużnym zasadniczo nie ulegnie zmianie za wyjątkiem podniesienia niwelety w miejscach lokalnych nierówności.

3.1.3. Parametry projektowanego układu drogowego

Przebudowywany odcinek drogi posiada parametry techniczne jak dla drogi klasy „D” (dojazdowa) zgodne z Rozporządzeniem 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 z dnia 14 maja 1999r., poz. 430) :

- Parametry techniczne jezdni

-	Klasa techniczna ulicy	D
-	Prędkość projektowa	V _p =30 km/h
-	Prędkość miarodajna	V _m =40 km/h
-	Obciążenie nawierzchni	100 kN/oś
-	Długość drogi	0,213 km
-	Nawierzchnia jezdni drogi	Bitumiczna
-	Ilość pasów ruchu	1 pas

Przebudowa drogi gminnej 114915D w Raszowie.

-	Szerokość pasów ruchu	3,0-4,0 m
-	Szerokość jezdni	3,0-4,0 m
-	Pochylenie poprzeczne	Jednostronne 2,0%
-	Spadki podłużne niwelety	Istniejące
-	Odwodnienie	powierzchniowe
-	Kategoria ruchu	KR1

3.2. Roboty przygotowawcze.

- roboty pomiarowe - trasa dróg w terenie, pagórkowatym, wyznaczenie osi drogi i granic pasa drogowego,
- rozebranie nawierzchni bitumicznych,
- cięcie piłą nawierzchni bitumicznych.

W związku z projektowanym zakresem robót, Wykonawca winien opracować na okres robót projekt tymczasowej organizacji ruchu oraz tak zorganizować roboty, by w miarę możliwości umożliwić mieszkańcom dojazd.

3.3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Konstrukcja nawierzchni drogi zaprojektowana została zgodnie z Rozporządzeniem 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 z dnia 14 maja 1999r., poz. 430). Podłoże nawierzchni należy doprowadzić do grupy nośności G1. Dlatego zaprojektowano ułożenie dodatkowej warstwy podłoża nawierzchni grubości 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$, spełniając jednocześnie warunek mrozoodporności podłoża. Przekrój konstrukcji drogi dobrano dla kategorii ruch KR1 z katalogu typowych konstrukcji nawierzchni asfaltowych.

Jezdnia.

Stabilizacja cementowa pod konstrukcją gr. 15 cm, powinna osiągnąć wtórny moduł odkształcenia nie mniejszy niż 100 MPa.

Podbudowa pomocnicza gr. 20,0 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. Na wykonanej podbudowie wymagane jest osiągnięcie wtórnego modułu odkształcenia nie mniejszego niż 120 MPa.

Projektuje się jezdnię z betonu asfaltowego – warstwa ścieralna AC 11S o gr. 5 cm, układana na podłożu skropionym emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m² czystego asfaltu. Przed skropieniem warstwa podbudowy winna być dokładnie oczyszczona z resztek błota i kurzu.

Warstwa wiążąca AC 16W o gr. 7 cm, należy ułożyć na podłożu skropionym emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m² czystego asfaltu. Przed skropieniem warstwa podbudowy winna być dokładnie oczyszczona z resztek błota i kurzu.

Na zjazdach jezdnia ograniczona krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x22 na ławie z betonu C 12/15 gr 12 cm.

Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi oraz zjazdów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G4) KR-1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S	5 cm
2.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W	7 cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5	20cm
4.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		47cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni KR-1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z kostki kamiennej	17 cm
2.	Warstwa podsypki cementowo -piaskowej	3 cm
3.	Podbudowa zasadnicza z betonu c16/20	15 cm
4.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa	15 cm
Razem konstrukcja nawierzchni		50 cm

Odwodnienie.

Powierzchniowe odwodnienie korony drogi zapewniają spadki poprzeczne i podłużne jezdni.

Przepust pod koroną zjazdu, należy wykonać z rur kanalizacyjnych HDPE spiralnych karbowanych \varnothing 500mm na ławie betonowej gr. 20 cm, łączonych za pomocą złączek i uszczelek. Należy ściśle zachowywać wytycznych odnośnie łączenia rur, podanych przez producenta rur. Sposób wykonania oraz rodzaj zastosowanych materiałów określone zostały w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót stanowiącej załącznik do projektu.

Dno na wlocie i wylocie na długości 2 mb, wybrukować z brukiem kamiennym gr 20 cm na betonie B20 gr 15cm i na podsypce gr 5 cm.

Pobocza i rowy przydrożne

Pobocza gruntowe wymagają wykonania następujących robót remontowych:

1. należy ściąć zawyżone pobocze na szerokości wskazanej przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
2. należy umocnić gruntowe pobocza drogi kamieniem łamanym 0/31,5 lub kostką kamienną 8/11 na ławie betonowej gr 10 cm - (wg pzt), na szerokość 0,75 m.
3. należy wykonać odmulenia warstwy głęb. 0,3m i wyprofilowanie skarp istniejących rowów przydrożnych.

3.4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

3.4.1. Rozwiązania sytuacyjne.

Projektowana droga posiada przekrój jednojezdniowy szerokości 3,0-4,0 m z utwardzonymi poboczami.

Przebudowa obejmuje wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni. Konstrukcja nawierzchni jezdni zaprojektowana jest dla nośności 100 kN/oś i obciążenia ruchem KR-1.

Przedmiotowy odcinek drogi odwadniany będzie poprzez nadanie jezdni odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo.

3.4.2. Rozwiązania wysokościowe.

Przebieg wysokościowy ulicy wynika z konieczności dowiązania się do przyległej zabudowy.

3.4.3. Przekroje normalne.

W przekroju poprzecznym, droga posiada spadek jednostronny o pochyleniu 2%.

3.4.4. Odwodnienie.

Odwodnienie drogi zostaje zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Wody opadowe odprowadzone zostaną po przez rowy przydrożne.

3.5. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.

W trakcie wykopów, odkryte istniejące uzbrojenie zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami Gestora i pod jego nadzorem. (np. rury osłonowe)

3.6. Dane dotyczące wpływu obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich

3.6.1. Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość i sposób odprowadzania ścieków

Droga nie będzie wymagała wykorzystania wody. W trakcie eksploatacji powstawały będą ścieki opadowe, które poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych będą rozprowadzane powierzchniowo.

3.6.2. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi

W ramach inwestycji nie planuje się wycinania drzew.

3.7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Droga została zaprojektowana w sposób utrudniający rozprzestrzenianie się pożaru, umożliwiającą dostęp służb ratowniczych do miejsca zdarzenia, nie powodujący wydłużanie czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ograniczający dostęp do zapotrzebowania w wodę do celów ratowniczych.

IV. INFORMACJA BIOZ

OBIEKT: DROGA

ADRES: DZIAŁKA NR nr 157 dr i 148/42 obr 10 Raszków, 86/1 dr i
76/42 obr 2 Kam Góra
WEDŁUG EWIDENCJI GRUNTÓW KAMIENNA GÓRA

INWESTOR: GMINA KAMIENNA GÓRA
AL. WOJSKA POLSKIEGO 10
58-400 KAMIENNA GÓRA

OPRACOWAŁA: MAŁGORZATA STARĘGA
Ul. Główna 34
58-530 Kowary

Marzec 20109

Zakres robót

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn : „ **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114915D, KM 0+000-0+200 w RASZOWIE (intensywne opady deszczu czerwiec 2013r)** ”.

Zakres inwestycji dotyczy :

- prace rozbiórkowe,
- frezowanie nawierzchni bitumicznej,
- wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi, zjazdów,
- profilowania i zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi, zjazdów,
- wykonania warstw podbudowy,
- wykonania nowej nawierzchni bitumicznej drogi i zjazdów,
- wykonania poboczy,
- regulacja odwodnienia poprzez oczyszczenie istniejących rowów, budowa przepustu wraz ze ściankami czołowymi,
- prace wykończeniowe.

Kolejność realizacji poszczególnych robót

- roboty rozbiórkowe,
- korytowanie,
- profilowanie zagęszczanie podłoża pod konstrukcję drogi, zjazdów,
- wykonanie przepustu,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych drogi, zjazdów,
- wykonanie nawierzchni.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce :

Na placu budowy występują :

- * sieć energetyczna,

Szczegółową inwentaryzację zawiera projekt zagospodarowania terenu.

Elementy zagospodarowania mogące stanowić zagrożenie

Zasadniczymi elementami zagospodarowania terenu mogącymi stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są występujące sieci podziemne. Zagrożenie to występuje zwłaszcza przy wykonywaniu robót związanych z ułożeniem warstw pod proj. jezdnię. Zagrożenie to może także wystąpić podczas robót rozbiórkowych, gdyż nie można wykluczyć znacznie płytszego niż winno to być wykonane posadowienia tych sieci.

Przewidywane zagrożenia

- * Zagrożenie z uwagi na kolizje z sieciami podziemnymi*
- * Temperatura masy bitumicznej – ok. 140 °C*
- * Wibracje – przy pracy zagęszczarkami*
- * Ruch osób postronnych podczas prowadzenia robót*
- * Zagrożenie z uwagi na możliwość upadku z wysokości*

Sposób prowadzenia instruktażu

Instruktaż wstępny – przed przystąpieniem do robót obejmujący charakterystykę występujących na budowie zagrożeń oraz sposobów przeciwdziałania zagrożeniom.

Instruktaż stanowiskowy – na stanowisku pracy obejmujący BHP na stanowisku pracy.

Środki techniczne zapobiegające zagrożeniom

- 1. Roboty w obszarach kolizji z sieciami podziemnymi wykonywać pod nadzorem administratorów tych sieci z zachowaniem warunków podanych w uzgodnieniach branżowych, w tym postępowania w razie stwierdzenia sieci niezainwentaryzowanych lub uszkodzenia sieci,*
- 2. Używać wyłącznie maszyn i urządzeń oraz środków transportu sprawnych, dopuszczonych do pracy na pochyleniach do 9%. Sprawność maszyn kontrolować codziennie przed przystąpieniem do robót.*
- 3. Używać środków ochrony osobistej zgodnie z wymaganiami stanowiskowymi (kamizelki, buty, kaski, pasy, rękawice itp.)*
- 4. Właściwe ogrodzenie placu budowy uniemożliwiające dostęp osób postronnych na plac budowy*
- 5. Właściwe oznakowanie prowadzonych robót zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu*
- 6. Zapewnienie na budowie środków łączności telefonicznej, sprzętu p-poż oraz apteczki pierwszej pomocy.*

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownicy robót, stosownie do zakresu obowiązków.

Kierownik budowy jest zobowiązany opracować dla robót budowlanych objętych projektem budowlanym, plan BIOZ zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 120 poz. 1125 i 1126

Szczegółowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania poszczególnych rodzajów robót budowlanych określają przepisy rozdziałów 5-19 [rozporządzenia](#) Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. [Nr 47, poz. 401.](#)).

V. UZGODNIENIA I OPINIE

VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA