

Z P U H Czesław Buczak „P R O F I L ” 98-200 Sieradz ul. Daszyńskiego 3/11 tel. (0-43) 822-62-39		Egz. Nr 1.
Nazwa opracowania : Remont drogi gminnej Klapka – Kopydłów		
Odcinek : od km 0+000 do km 1+696,81.		
Rodzaj opracowania : PROJEKT BUDOWLANY		
Inwestor : Urząd Gminy Biała		
Opracował zespół w składzie:	Nr Uprawnień	Podpisy
inż. Czesław Buczak	upr.proj.2735/94
inż. Robert Krawczyk	
	
	
Data wykonania: sierpień 2010	Nr umowy:	z dnia:

Spis treści

Spis treści

- a). Zaświadczenie ŁOIIB w Łodzi,
- b). Kopia uprawnień,
- c). Oświadczenie projektanta.

1. OPIS TECHNICZNY

2. OBLICZENIA

Wykaz współrzędnych punktów głównych

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

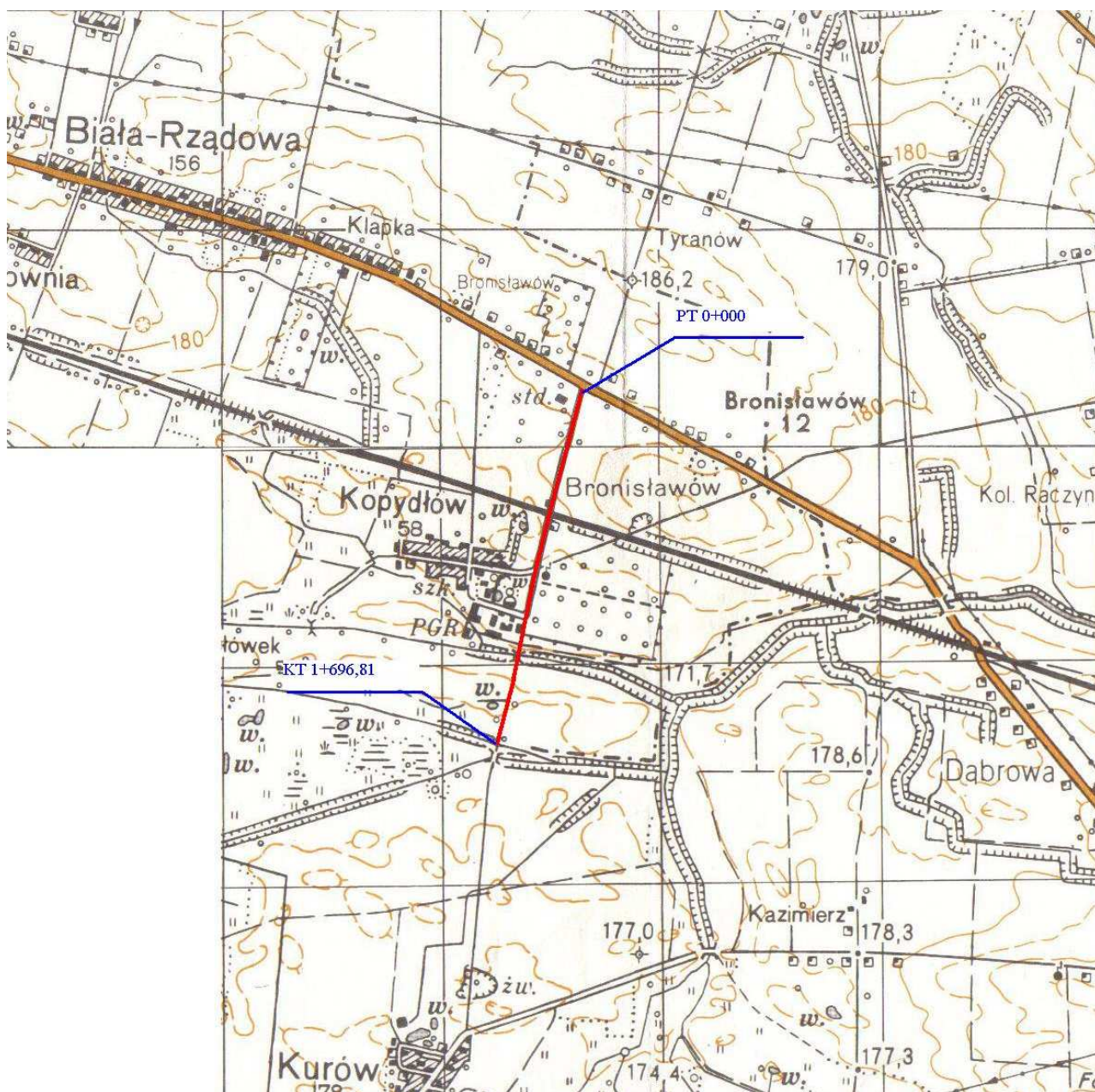
Plan sytuacyjno-wysokościowy - Rys. 1.1. – Rys.1.10.

Rysunki konstrukcyjne Rys.2.1 – Rys.2.17.

Profile podłużne Rys.3.1 – Rys.3.5.

Murki oporowe Rys.4.1 – Rys.4.3.

PROJEKT REMONTU DROGI GMINNEJ
KŁAPKA - KOPYDŁÓW
OD KM 0+000 DO KM 1+696,81
Rysunek poglądowy



1. OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

CZĘŚĆ DROGOWA

Zgodny z § 11 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120, póź. 1133)

1) Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość długość

Przedmiotem niniejszego projektu jest opracowanie dokumentacji remontu drogi gminnej Kłapka – Kopydłów Gmina Biała.

Remontem objęto odcinek drogi gminnej od granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 8 do granicy z Gminą Wieluń.

Niniejsze opracowanie nie zawiera włączenia drogi gminnej do drogi krajowej nr 8. Opracowanie to jest wykonane przez GDDKiA w ramach przebudowy drogi krajowej.

W km 0+618 droga gminna krzyżuje się z linią kolejową Herby Nowe – Oleśnica szlak Wieluń – Dąbrowa – Czastary. Z opracowania niniejszego wyłączono również odcinek drogi przechodzący przez teren należący do PKP. Remont drogi na terenie należącym do PKP będzie stanowił odrębne opracowanie projektowe. Gmina Biała przewiduje się jego wykonanie po uzyskaniu zgody na zainwestowanie w teren PKP Katowice Wydział Zagospodarowania Nieruchomościami.

Początek opracowania przyjęto 1 m od granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 8 a koniec 1 m od granicy z Gminą Wieluń.

W zakres niniejszego opracowania poza remontem drogi wchodzi:

- wykonanie obustronnych poboczy szerokości 0,75 m prawe i 1,0 m lewe,
- wjazdów do posesji i na pola,
- odmulenie rowów,
- remont przepustów.

Inwestycja będzie prowadzona na niżej wymienionych działkach będących we władaniu Gminy Biała obręb Kopydłów:

Lp.	nr działki	Właściciel	Adres
1	2.14	Gmina Biała	98-350 Biała, Biała Druga 4b
2	2.19	Gmina Biała	98-350 Biała, Biała Druga 4b
3	2.193	Gmina Biała	98-350 Biała, Biała Druga 4b
4	2.10/1	Gmina Biała	98-350 Biała, Biała Druga 4b
5	2.11/2	Gmina Biała	98-350 Biała, Biała Druga 4b
6	2.22/1	Gmina Biała	98-350 Biała, Biała Druga 4b

Zakłada się prowadzenie robót wyłącznie w pasie drogowym w/w działek. Inwestycja nie narusza prawa osób trzecich.

Charakterystyczne parametry techniczne drogi:

- całkowita długość drogi -1696,81 m,
- droga lokalna klasy „L”,
- kategoria ruchu – KR-1 ruch lekki,
- nawierzchnia bitumiczna,
- szerokość jezdni:
 - 5,5 m – od km 0+013 do km 0+040,
 - 5,0 m – od km 0+060 do km 1+696,81,
- szybkość projektowana – 50 km/godz.,
- spadek poprzeczny jezdni :
 - obustronny $i=2\%$ od km 0+013 do km 0+581; od km 1+283 do 1+292 i od km 1+580 do km 1+696,
 - w lewo $i=2\%$ od km 0+661 do km 1+268 i od km 1+307 do km 1+560,
- całkowita powierzchnia jezdni – około 9200 m²,

Pozostałe parametry techniczne:

- powierzchnia zjazdów – około 350 m²,
- pobocze utwardzone kruszywem łamanym z powierzchniowym utwaleniem emulsją asfaltową i grysami,
- szerokość pobocza:
 - prawe szerokości 0,75 m,
 - lewe szerokości 1,0 m,
- powierzchnia poboczy – około 3200 m²,
- spadek poboczy $i=5\%$.

2) Formę architektoniczną i funkcję obiektu, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1, (zgodność z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej)

Droga gminna Klapka – Kopydłów biegnie terenami płaskimi w kierunku południowo - zachodnim od granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 8 Wrocław – Wieluń.

W stanie istniejącym posiada nawierzchnię asfaltową, na której stwierdza się duże ilości spękań siatkowych, poprzecznych i podłużnych o dużym stopniu szkodliwości. Liczne ubytki oraz dziury w nawierzchni powodują poważne utrudnienia w ruchu pojazdów i stwarzają zagrożenie dla

wszystkich użytkowników ruchu. Droga mimo wykonywanych częstych remontów częściowych nie zmienia ogólnego stanu technicznego.

Najpoważniejszym mankamentem jest powstawanie przełomów na drodze w początkowym i końcowym jej odcinku.

Planowane w ramach remontu roboty nie zmieniają ogólnych parametrów drogi. Nowa droga będzie posiadać nawierzchnię bitumiczną o szerokości:

- 5,5 m na odcinku od km 0+013 do km 0+040 i przekroju szlakowym,
- 5,0 m na odcinku od km 0+060 do km 1+696 i przekroju szlakowym.

Istniejące pobocza są znacznie zawyżone tym samym nie odwadniają w sposób prawidłowy drogi.

W projekcie przewidziano wykonanie poboczy utwardzonych kruszywem łamanym i powierzchniowo zabezpieczonych emulsją asfaltową i grysami. Szerokość poboczy również nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego i wynosić będzie:

- od km 0+013 do km 1+696,81 – pobocze lewe szerokości 1,0 m,
- od km 0+013 do km 1+696,81 – pobocze prawe szerokości 0,75 m.

Na całym odcinku drogi przewiduje się odmulenie istniejących rowów przydrożnych. Rowy te są niedrożne a ich brak wpływa na zalewanie działek przydrożnych co zostało uwidocznione w czasie tegorocznych powodzi.

Projekt wykonano 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, póź. 430), obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

3) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, nie sprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu

Remontowana droga jest zaliczana do **pierwszej klasy geotechnicznej**, która obejmuje obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym.

Wykopy będą prowadzone do głębokości:

- 0,4 m w przypadku wykonania pełnej konstrukcji drogi w miejscach przełomów,
- 1,5 m w przypadku wykonywania remontów przepustów zniszczonych w czasie opadów.

Warunki gruntowe należy traktować jako proste.

Istniejącą konstrukcję drogi wzmocniono wykorzystując istniejącą nawierzchnię asfaltową.

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. i duże zniszczenia istniejącej nawierzchni w projekcie przewidziano różne wzmocnienia konstrukcji drogi na niżej wymienionych odcinkach:

Konstrukcja drogi od km 0+013 do km 0+040 oraz od km 1+292 do km 1+696 – w miejscach przełomów:

- stabilizacja gruntu cementem gr. 15 cm,
 - warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-64 mm w warstwie dolnej - gr.12 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm w warstwie górnej - gr. 8 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA 0/16 mm gr. 4 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12 mm gr. 4 cm.
- Razem grubość warstwy 43 cm.

Konstrukcja drogi od km 0+040 do km 0+606,75 – z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni asfaltowej:

- geosiatka o wytrzymałości na rozciąganie 40 KN/m,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego BA 0/12 mm w ilości 125 km/m²,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12 mm gr. 4 cm.

Razem grubość warstwy 7÷8 cm.

Konstrukcja drogi od km 0+629,75 do km 1+101 – z wykorzystaniem istniejącej podbudowy z kruszywa łamanego:

- podbudowa z destruktu gr. 8 cm po frezowaniu istniejącej nawierzchni asfaltowej,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA 0/16 mm gr. 4 cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12 mm gr. 4 cm.

Razem grubość warstwy 16 cm.

W projekcie założono sfrezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej a materiał pochodzący z rozbiórki zostanie wykorzystany do wykonania podbudowy na tym odcinku. Przewiduje się 40% materiału na podbudowę z odzysku po rozbiórce a 60% z dowozu.

Przy krawędziach celem ich wzmocnienia zakłada się (na tym odcinku) wykonanie pełnej konstrukcji jezdni:

- warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm,

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-64 mm w warstwie dolnej - gr.12 cm,
 - podbudowa z destruktu gr 8 cm po frezowaniu istniejącej nawierzchni asfaltowej,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA 0/16 mm gr. 4 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12 mm gr. 4 cm.
- Razem grubość warstwy 43 cm.

Konstrukcja drogi od km 1+101 do km 1+283 – z wykorzystaniem istniejącej podbudowy z kruszywa łamanego:

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm w warstwie górnej - gr. 10 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA 0/16 mm gr. 4 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12 mm gr. 4 cm.
- Razem grubość warstwy 18 cm.

Również na tym odcinku założono wykonanie wzmocnienia słabej krawędzi drogi w konstrukcji:

- warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-64 mm w warstwie dolnej - gr.12 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm w warstwie górnej - gr. 8 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA 0/16 mm gr. 4 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/12 mm gr. 4 cm.
- Razem grubość warstwy 43 cm.

Projekt zakłada wykonanie poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie fr. 0-31,5 mm gr. 10 cm i umocnionego powierzchniowo emulsją asfaltową i grysami frakcji 5÷8 mm na całej długości.

Ze względu na pozrywane, pozapadane i niedrożne rury pod wjazdami w projekcie przewidziano wykonanie nowych mostków na wjazdach z rur PEHD ø400. Odtworzenie wjazdów nastąpi w konstrukcji:

- warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm w warstwie górnej - gr. 10 cm,
- skropienie pierwsze podbudowy tłuczniowej kationową emulsją asfaltową,
- rozścielenie kruszywa – grys frakcji 5÷8 mm z jego zagęszczeniem.

4) W stosunku do obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Warunki do korzystania z obiektu oraz przyległych budynków i posesji ulegną znacznej poprawie po wykonaniu remontu drogi. Remont nie spowoduje utrudnień dla osób niepełnosprawnych.

Włączenie drogi gminnej do drogi krajowej nr 8.

Projekt nie przewiduje wykonywania robót w pasie drogowym drogi krajowej. Zgodnie z Ustawą z dnia 25 marca 1985 r. „o drogach publicznych”, tekst jednolity Dz. U. Nr 19 z 2007 r. poz. 115 art. 25:

„Budowa, przebudowa, remont, utrzymanie i ochrona skrzyżowań dróg różnych kategorii, wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi w pasie drogowym oraz urządzeniami bezpieczeństwa i organizacji ruchu, związanymi z funkcjonowaniem tego skrzyżowania, należy do zarządcy drogi właściwego dla drogi wyższej kategorii”.

W tym wypadku właścicielem jest Generalna Dyrekcja Okręgowa Dróg i Autostrad Oddział w Łodzi. Do zadań GDODiA w Łodzi należy modernizacja włączenia drogi ponieważ GDDKiA opracowała dokumentację techniczną na przebudowę tej drogi. Projekt ten zawiera sposób połączenia obu dróg.

Skrzyżowanie drogi gminnej z linią kolejową Herby Nowe – Oleśnica.

Bieżące opracowanie nie zawiera remontu drogi na odcinku należącym do PKP Katowice.

Na przejście przez teren kolei zostanie wykonany oddzielny projekt a odnowa nawierzchni drogi będzie możliwa po uzyskaniu zgody na zainwestowanie w teren PKP Katowice Wydział Zagospodarowania Nieruchomościami.

Urządzenia obce

Ze względu na wykonywanie drogi o nawierzchni sztywnej w projekcie przewidziano zabezpieczenie kabli telefonicznych i energetycznych poprzecznie przecinających jezdnię dwudzielnymi rurami osłonowymi $\varnothing 200$, które należy założyć na w/w kable.

5) W stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego (lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Nie dotyczy projektowanej drogi.

6) W stosunku do obiektu budowlanego liniowego - rozwiązania budowlane i techniczno -instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

Rozwiązania techniczno - budowlane w zakresie opracowania:

- remont drogi na długości około 1683 m;
- remont zjazdów do posesji z kruszywa łamanego;
- remont obustronnych poboczy;
- odmulenie rowów przydrożnych;
- ustawienie oznakowania pionowego.

przedstawiono na planie sytuacyjnym Rys. 1.1.÷1.5. i rysunkach konstrukcyjnych.

7) Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń: sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi i punkty pomiarowe, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń,

Odprowadzenie wody z jezdni po remoncie ulega znacznej poprawie w stosunku do stanu istniejącego. Odwodnienie stanowią istniejące rowy przydrożne, które przewidziano do odmulenia i oczyszczenia.

W miejscu rowów na wjazdach przewidziano wymianę istniejących rur betonowych na rury PEHD $\varnothing 400$ celem udrożnienia spływu wody.

Remontowi podlegają również przepusty w niżej wymienionych kilometrażach:

- w km 0+194 $\varnothing 400$,
- w km 0+580 $\varnothing 800$,
- w km 0+910 $\varnothing 500$,
- w km 1+570 $\varnothing 800$.

Wymianie podlega część przelotowa przepustu na nową o tych samych parametrach. Przepusty należy zakończyć murkami oporowymi.

Na moście w km 1+287 przewiduje się wykonanie nowej nawierzchni oraz oczyszczenie z korozji barierki i gzymsów podporęczowych. Bariereki i gzymsy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Wysokie porozmywane skarpy zabezpiecza się przed rozmyciem płytami ażurowymi w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym.

8) Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu, w tym charakterystyką i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z obiektem,

Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczne zakładają podział realizacyjny zadania na etapy zależności od posiadanych przez zamawiającego środków finansowych.

Każde dzielenie zadania wymaga pisemnej zgody projektantów i wydania przez nich pozytywnej opinii w zakresie etapowania robót. Dzielenie zadania na etapy bez zgody projektantów traktuje się jako naruszenie praw autorskich.

Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

9) Charakterystyką energetyczną obiektu budowlanego, z wyjątkiem obiektów wymienionych w art. 20 ust. 3 pkt. 2, określającą w zależności od potrzeb:

a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem obiektu,

b) w stosunku do budynku wyposażonego w instalacje grzewcze lub chłodnicze - właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,

c) parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę ciepłą obiektu, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,

d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych,

Nie dotyczy projektowanej drogi.

10) Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

e) wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

Na terenie inwestycji nie znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, na które może oddziaływać, ani też obszary „Natura 2000”.

Roboty będą prowadzone w ramach już istniejącej drogi, która jest wykorzystywana w codziennym życiu mieszkańców.

Remontowana droga stanowi dojazd do miejscowości Kopydłów i Kopydłówek i łączy Gminę Biała z Gminą Wieluń.

Z tytułu utwardzenia drogi wynikają same pozytywne aspekty z których główne to:

- eliminacja istniejących utrudnień przy przejeździe drogą,
- likwidacja dziur, nierówności i przełomów,
- poprawa bezpieczeństwa przejazdu,
- łatwiejszy dojazd do działek,
- zwiększone bezpieczeństwo i komfort jazdy użytkowników ruchu,
- pozytywna reakcja mieszkańców którzy od lat oczekują na remont drogi i jej odwodnienie (zapobieganie to zalewaniu działek przydrożnych).

<i>11) Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.</i>

Nie dotyczy projektowanej drogi.

2.OBLICZENIA