

Nazwa i adres
Zamawiającego:

GMINA STARE BOGACZOWICE
58-312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 132



PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY¹⁾

na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie
pozwolenia na budowę - R E M O N T ²⁾
(OD KM 0+000 – DO KM 0+124)

Egzemplarz 1/3

Nazwa robót
budowlanych:

**Wymiana zniszczonej nawierzchni asfaltowej drogi
na działce nr 248 w m. Cieszów**

Lokalizacja robót:

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 248; obręb - nr 0002, Cieszów
ODCINEK OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+124 – długości 0,124 km

Zakres robót
budowlanych
objętych
przedmiotem
zamówienia:

Kod CPV
45233142-6

Nazwa kategorii robót
Prace dotyczące naprawy dróg

Lokalizacja robót
budowlanych /
numery działek:

województwo: DOLNOŚLĄSKIE powiat: WAŁBRZYSKI
gmina: STARE BOGACZOWICE
jedn.ewid.: 022107_2, STARE BOGACZOWICE
obręb ewid.: 022107_2.0002.248–Cieszów
numer ew. działki: 248

Opracowali:

inż. Zbigniew STANDER
upr. bud. Nr DODP 1.120/55/39/94
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. DOŚ/BD/0422/04

Podpisy:

inż. Krzysztof SZAMBUKSKI
upr. bud. Nr UAN.V-7342/3/59/94
i Nr DODP 1.120/55/5/94
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. DOŚ/BD/1601/01

Data opracowania:

październik 2022 r.

1) - podstawa prawna opracowania dokumentacji projektowej:

§ 4, ust. 2, § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072)

2) – podstawa prawna:

art. 29, ust. 2, pkt 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami)

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO → str. 2

Egz. 1

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO

1. Karta tytułowa	..... 1
2. Spis treści	..... 2
3. Lokalizacja robót	.....1:1000

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania	..... 3
2. Podstawa opracowania	..... 3
3. Cel opracowania	.....3/4
4. Zakres opracowania	..... 4
5. Lokalizacja zadania	.....4
5.1. Charakterystyka terenu	..... 4
5.2. Wykaz działek, na których prowadzone będą roboty budowlane	.....4
6. Opis stanu istniejącego drogi	.....4
6.1. Ogólna charakterystyka stanu elementów drogi	.....4/5
6.1.1. Stan konstrukcji nawierzchni drogi i parkingu, poboczy i rowu	.....5
6.1.1.1. Nawierzchnia jezdni	.....5
6.1.1.2. Pobocza i rów drogowy	.....5/6
6.1.1.3. Skrzyżowanie z drogą gminną i parking	.....6
6.1.2. Urządzenia podziemnej infrastruktury technicznej niezwiązane z funkcjonowaniem drogi w pasie drogowym	.....6/7
6.1.3. Wnioski naprawcze - na podstawie oceny stanu technicznego drogi	.....7/8
7. Rozwiązania naprawcze i remontowe	.....8
7.1. Założone parametry techniczne drogi	.....8
7.2. Rozwiązanie sytuacyjne trasy	.....8
7.3. Jezdnia - konstrukcje nawierzchni	.....8
7.3.1. Jezdnia	.....8
7.3.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni zasadniczej, skrzyżowań i parkingu	.....8/9
7.4. Odwodnienie drogi	.....9
7.4.1. Pobocza i rów drogowy	.....9
7.4.2. Lokalizacja i konstrukcja ścieku korytkowego odwodnienia liniowego	.....9
7.5. Zakres uciążliwości i oddziaływania na środowisko	.....9
8. Uwagi końcowe	.....9
8.1. Informacja nt. planu BIOZ ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego	.....9/10

ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja z rejestru gruntów	zał. nr 1
2. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne	zał. nr 2
3. Przedmiar robót	zał. nr 3
4. Kosztorys inwestorski	zał. nr 4

RYSUNKI

1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:1000 nr 1
2. Przekrój konstrukcyjny (normalny)	skala 1:25 nr 2
3. Przekroje poprzeczne (charakterystyczne)	skala 1:25 nr 3

OPIIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wykonawczego na wymianę nawierzchni asfaltowej drogi na dz. nr 248 w m. Cieszów - od km 0+000 ÷ do km 0+124 (odcinek długości 0,124 km).

Lokalizacja przebudowy - robót: dz. nr 248, obręb - nr 0002, Cieszów.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wymiana zniszczonej nawierzchni bitumicznej drogi gminnej na działce nr 248 w miejscowości Cieszów (gmina Stare Bogaczowice, powiat wałbrzyski) polegającej na wykonaniu nowych warstw bitumicznych nawierzchni i na naprawie innych elementów drogi - na odcinku od km 0+000 do km 0+124, o długości 0,124 km. Zadanie to będzie realizowane na zlecenie GMINY STARE BOGACZOWICE, (58-312 Stare Bogaczowice ul. Główna nr 132)

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

1. Wyniki wizji lokalnej i pomiarów polowych oraz inwentaryzacji stanu technicznego nawierzchni odcinka drogi od km 0+000 do km 0+124 – wykonanych w październiku 2022r.
2. Mapa zasadnicza sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500.
3. Mapa ewidencyjna gruntów w skali 1:1000.
4. Ustawa „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami).
5. Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr 203, poz.2085 i 2086 z dn. 24.08.2004r. wraz z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r.
7. 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. z 1999 r., Nr 43, poz. 430).
8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2000r., Nr 63, poz.735).
9. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych IBDiM Warszawa 1997r.
10. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych WT-2 2010 – GDDKiA 2010 r.
11. Opinie i uzgodnienia oraz materiały dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z inwestorem zadania.

3. Cel opracowania

Celem opracowanej dokumentacji projektowo-przetargowej, są:

1. opis przedmiotu zamówienia, w celu udzielenia zamówienia publicznego, na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę;
2. przedmiar robót i kosztorys inwestorski;
3. szczegółowe specyfikacje techniczne na wykonanie i odbiór robót budowlanych – zgodnych z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. (Dz.U. nr 202,poz.2072 z 2004r. z późniejszymi zmianami);

4. rysunki sytuacyjne i konstrukcyjne.

4. Zakres opracowania

Opracowanie zostało sporządzone w celu konieczności wykonania robót polegających głównie na wymianie zniszczonych warstw bitumicznych konstrukcji nawierzchni jezdni oraz remoncie innych elementów drogi gminnej dojazdowej w miejscowości Cieszów (gmina Stare Bogaczowice, powiat wałbrzyski), na odcinku od km 0+000 do km 0+124 o długości 0,124 km – planowane roboty mają na celu poprawę względów i cech funkcjonalno - użytkowych drogi oraz jej stanu technicznego. Droga gminna posiadać będzie parametry klasy funkcjonalno - technicznej D, natomiast konstrukcja jej nawierzchni spełniać będzie wymagania nośności dla ruchu kategorii KR1.

Ponadto powyższe zamierzenia budowlane wpłyną na poprawę bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego oraz zwiększą walory oraz przydatność użytkowo – eksploatacyjną tego odcinka drogi.

Projektowany remont drogi przewiduje realizację przedmiotowego zadania w trybie zgłoszeniowym robót budowlanych i przetargu nieograniczonego.

5. Lokalizacja zadania

5.1. Charakterystyka terenu

Droga gminna – nieprzelotowa dojazdowa na odcinku od km 0+000 do km 0+124 jest drogą jednojezdniową dwupasową o dwóch kierunkach. Na całym przedmiotowym odcinku droga znajduje się w granicach administracyjnych powiatu wałbrzyskiego, gminy Stare Bogaczowice. Odcinek drogi przewidziany do remontu znajduje się w obszarze m. Cieszów. Planowanymi robotami naprawczymi objęty jest odcinek drogi o kilometrażu roboczym, od km 0+000 do km 0+124 – o przekroju szlakurowym (drogowym) i o nawierzchni bitumicznej, z poboczami gruntowymi i odcinkowym rowem przydrożnym odwadniającymi korpus drogi. Trasa drogi przebiega w terenie pagórkowatym.

5.2. Wykaz działek, na których prowadzone będą roboty budowlane

województwo: dolnośląskie

powiat: wałbrzyski

gmina: Stare Bogaczowice

miejscowość: Cieszów

jedn.ewid.: 022107_2, Stare Bogaczowice

obręb: 022107_2.0002.248–Cieszów

numer ewidencyjny działki: 248.

6. Opis stanu istniejącego drogi

6.1. Ogólna charakterystyka stanu elementów drogi

Istniejąca trasa przebiega w terenie zabudowanym, w otoczeniu zabudowy rozproszonej i stanowi również dojazd do kościoła i cmentarza. Jest to droga klasy technicznej D1/2.

W czasie długoletniej eksploatacji drogi jej część konstrukcji nawierzchni jezdni, szczególnie górne warstwy bitumiczne nawierzchni, wskutek długotrwałego obciążenia od ruchu pojazdów samochodowych oraz wskutek występowania zróżnicowanych warunków atmosferycznych uległy

lokalnie całkowitemu zużyciu oraz zniszczeniu. Bitumiczna warstwa ścieralna drogi jest ogólnie w złym stanie technicznym – zniszczenia kwalifikują nawierzchnię do remontu poprzez jej wymianę. Korpus drogi nie jest właściwie odwodniony z uwagi na brak ukształtowanych geometrycznie i normatywnych poboczy oraz ze względu na wysoki stopień zamulenia istniejącego rowu drogowego, które umożliwiłyby prawidłowy spływ wód opadowych z nawierzchni jezdni oraz korony drogi.

6.1.1. Stan konstrukcji nawierzchni drogi i parkingu, poboczy i rowu

6.1.1.1. Nawierzchnia jezdni

Stan konstrukcji nawierzchni drogi i stopień uszkodzenia nie jest zróżnicowany i przedstawia się następująco:

1. na odcinku: od km 0+000 do km 0+124 bitumiczna nawierzchnia jezdni drogi oraz przyległego do niej parkingu jest w złym stanie technicznym. Ten odcinek drogi na całym ciągu przewidzianym do wymiany posiada lokalnie mocno zniszczoną i osłabioną trwale konstrukcję bitumiczną nawierzchni jezdni zasadniczej oraz parkingu dla pojazdów samochodowych. Nawierzchnia jest nieszczelna i umożliwia przenikanie oraz penetrację wód opadowych w głąb jej konstrukcji. Ponadto stwierdza się znaczne zniszczenia i uszkodzenia nawierzchni drogi o charakterze trwałym (przełomowym). W nawierzchni powstały liczne wyboje i głębokie ubytki, lokalne koleiny oraz podłużne spękania siatkowe, szczególnie wzdłuż krawędzi jezdni tj. uszkodzenia świadczące o obniżeniu normatywnej nośności konstrukcji nawierzchni drogi;
2. Istniejące warstwy asfaltowe nawierzchni jezdni i parkingu wymagają wymiany oraz wzmocnienia nowymi warstwami bitumicznymi z betonu asfaltowego na całej długości odcinka i parkingu.

Dokumentacja fotograficzna lokalnych uszkodzeń istniejącej bitumicznej warstwy ścieralnej nawierzchni – na odcinku od km 0+000 do km 0+124

Fot. nr 1 – km 0+025



Fot. nr 2 - km 0+085



Fot. nr 3 - km 0+124



6.1.1.2. Pobocza i rów drogowy

Istniejące obustronne pobocza gruntowe od km 0+000 do km 0+124 o szerokości 0,50m – 0,75m mają nierówną powierzchnię oraz nieodpowiednie spadki poprzeczne i są lokalnie zawyżone oraz zniszczone i porośnięte roślinnością, co jest przyczyną gromadzenia się wody opadowej wzdłuż krawędzi jezdni i jej niekontrolowanego spływu z korony drogi. Woda w ten sposób przenika do pozostałych po zniszczeniach warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi, powodując jej dalszą przyspieszoną degradację. Pobocza wymagają ścinki i umocnienia ich nawierzchni gruntowej destruktem bitumicznym oraz mieszanką z kruszywa łamanego niezwiązanego, stabilizowanego mechanicznie i skropioną emulsją asfaltową. Istniejący rów przydrożny z lewej strony drogi na

odcinku od km 0+000 do km 0+115 jest częściowo niedrożny i wymaga oczyszczenia oraz odmulenia, z wyprofilowaniem jego skarp i umocnieniem dna w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 3394D.

6.1.1.3. Skrzyżowanie z drogą gminną i parking

W km 0+034 z lewej strony zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni gruntowej i z przepustem rurowym betonowym Ø 40cm (dz. nr 86/8) – wlot tej drogi jest utwardzony, wymaga wymiany nawierzchni bitumicznej 15,0m²: Fot. nr 4.

Nawierzchnia bitumiczna przyległego do drogi parkingu w km 0+120 z prawej strony drogi posiada zniszczoną nawierzchnię bitumiczną i wymaga wymiany na konstrukcję nowych warstw bitumicznych 170,0m² – odpowiadającej KR1, z zachowaniem istniejącego obramowania z krawężników betonowych: Fot. nr 5.

Fot. nr 4 – km 0+034



Fot. nr 5 - km 0+120



6.1.2. Urządzenia podziemnej infrastruktury technicznej niezwiązane z funkcjonowaniem drogi w pasie drogowym

W korpusie drogi i w pasie drogowym na odcinku od km 0+000 km 0+050 znajdują się doziemne urządzenia „obce” niezwiązane z funkcjonowaniem drogi, umieszczone lokalnie pod jezdnią oraz pod poboczami gruntowymi i nie kolidujące z remontem drogi:

1. sieć kablowa elektroenergetyczna doziemna: eS zlokalizowana odcinkowo poprzecznie w km 0+037 pod jezdnią i wzdłuż pasa drogowego pod prawym poboczem gruntowym na odcinku od km 0+000 do km 0+037; kabel doziemny eND zlokalizowany pod prawym poboczem gruntowym na odcinku od km 0+000 do km 0+050. Ponadto w granicach pasa drogowego znajdują się napowietrzne urządzenia „obce” niezwiązane z funkcjonowaniem drogi tj. sieć energetyczna i teletechniczna, lokalnie zlokalizowane podłużnie oraz poprzecznie do pasa drogi, z przewodami i kablami zamontowanymi na słupach betonowych, na wysokości zachowującej normatywną skrajnię pionową i nie kolidujące z przebudową drogi.

Prace branży drogowej będą polegały głównie na wykonaniu usunięcia zniszczonych warstw bitumicznych jezdni zasadniczej i wykonaniu wzmocnienia konstrukcji nawierzchni drogi poprzez ułożenie nowych warstw bitumicznych o konstrukcji jak dla KR1.

Z realizacją tych elementów robót branży drogowej związana jest konieczność min.: mechanicznego usunięcia zniszczonych warstw bitumicznych nawierzchni jezdni zasadniczej poprzez frezowanie powierzchniowe na głęb. do 3cm oraz ścinka istniejących gruntowych poboczy o gr. 15 cm i ich umocnienie mieszanką z kruszywa łamanego niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie, przy użyciu mieszanki mineralno-kamiennej 0/31,5mm.

Istniejące uzbrojenie podziemne zostało naniesione na plan sytuacyjny przez odpowiednie służby geodezyjne.

Przy założeniu, że minimalna głębokość ulokowanych przewodów sieci urządzeń infrastruktury podziemnej oraz zabezpieczenie tych urządzeń w istniejącym korpusie drogi w granicach pasa drogowego jest zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami – nie zachodzi kolizja z planowanymi robotami związanymi z przebudową drogi.

Szczegóły dotyczące lokalizacji urządzeń uzbrojenia inżynierskiego w pasie drogi gminnej dostępne są na:

<https://ewid.powiat.walbrzych.pl/e-uslugi/portal-mapowy>

6.1.3. Wnioski naprawcze - na podstawie oceny stanu technicznego drogi

Na podstawie dokonanej w październiku 2022r. wizji lokalnej oraz przeglądu elementów odcinka drogi od km 0+000 do km 0+124 przedstawia się poniżej następujące wnioski oraz zalecenia, które umożliwią roboty naprawcze polegającą na naprawie uszkodzonych elementów tego odcinka drogi - w celu odzyskania normatywnych parametrów eksploatacyjnych i technicznych tych elementów.

W ramach robót naprawczych należy wykonać:

1. remont i wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni zasadniczej (od km 0+000 do km 0+124) oraz parkingu, poprzez wykonanie nowych warstw bitumicznych nawierzchni jezdni zasadniczej i parkingu oraz skrzyżowań: z drogą powiatową dz. nr 239 (km 0+000) oraz z drogą gminną dz. nr 86/8 (km 0+035). Roboty naprawcze warstw jezdnych nawierzchni konieczne są do wykonania w celu wzmocnienia konstrukcji nawierzchni i przywrócenia właściwych parametrów eksploatacyjnych oraz bezpiecznych i użytkowych drogi - po sfrezowaniu i usunięciu wykruszonej, spękanej i zwiertzałej istniejącej zniszczonej nawierzchni bitumicznej, poprzez:
 - ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego z AC11W, o właściwościach jak dla KR1 i grubości śr. 4cm;
 - ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego z AC11S, o właściwościach jak dla KR1 i grubości 4cm;
2. obramowanie z brukowca kamiennego ułożonego na warstwie betonu (C12/15):
 - krawędzi skrzyżowań wlotu przedmiotowej drogi do drogi powiatowej nr 3394D w km 0+000 (PT)
 - krawędzi skrzyżowań wlotu drogi gminnej dz. nr 86/8 do przedmiotowej drogi w km 0+035 po stronie lewej;
2. ścinkę zawyżonych poboczy gruntowych oraz umocnienie ich powierzchni destruktem bitumicznym oraz mieszanką mineralno – kamienną, skropioną w górnej warstwie emulsją asfaltową;
3. odmulenie i oczyszczenie oraz lokalnie odtworzenie przydrożnego rowu odwadniającego korpus drogi (strona lewa: od km 0+000 do km 0+115), z wykonaniem lokalnego umocnienia skarp i dna rowu płytami betonowymi ażurowymi w rejonie wylotu z korytka odwodnienia liniowego (km 0+005);

4. ułożenie ukośnie do osi drogi poprzecznego ścieku korytkowego z elementów prefabrykowanych polimerobetonowego odwodnienia liniowego z kratką żeliwną, z odprowadzeniem wód opadowych do rowu drogowego – km 0+005;

7. Rozwiązania naprawcze i remontowe

7.1. Założone parametry techniczne drogi

1. klasa techniczna drogi : gminna klasy D;
2. rodzaj nawierzchni jezdni : bitumiczna;
3. szerokość podstawowa nawierzchni jezdni: 2,80m ÷ 4,50m – o pochyleniu poprzecznym jezdni jednostronnym wielkości 2%, w stronę rowu drogowego;
4. szerokość poboczy obustronnie: 0,50m ÷ 0,75m – umocnione kruszywem niezwiązanym stabilizowanym mechanicznie i skropionym w górnej warstwie emulsją asfaltową;
5. dopuszczalne obciążenie : 80 kN/oś;
6. kategoria ruchu : KR1;
7. projektowany okres eksploatacji nawierzchni : 15 lat.

7.2. Rozwiązanie sytuacyjne trasy

Zachowano istniejącą szerokość jezdni i korony drogi wewnętrznej gminnej klasy technicznej D 1/2.

7.3. Jezdnia - konstrukcja nawierzchni

7.3.1. Jezdnia zasadnicza

Jednojezdniowa droga klasy D, z jezdnią dwukierunkową o dwóch pasach ruchu posiada następujące parametry szerokości i wielkości pochyłości poprzecznych:

1. od km 0+000 ÷ do km 0+124 jezdnia o szerokości podstawowej 2,80m – 4,50m, o kierunkowo stałym jednostronnym pochyleniu poprzecznym 2% na odcinkach prostych oraz na łukach poziomych.

7.3.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni zasadniczej, skrzyżowań i parkingu

Przewiduje się wykonanie remontu i wykonanie nowych konstrukcji: warstw bitumicznych nawierzchni drogowej na zniszczonym odcinku drogi od km 0+000 do km 0+124 oraz nawierzchni skrzyżowań. Przy naprawie i wzmocnieniu nawierzchni minimalna łączna grubość nowych warstw bitumicznych układanych na warstwie pośredniej z materiału niezwiązanego asfaltem powinna odpowiadać wymaganiom „Katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” (wyd. 2001 r.) dla złożonej kategorii ruchu. Pakiet nowych warstw bitumicznych (wymennych i/lub wzmacniających powinien być podzielony na warstwy z uwzględnieniem ich funkcji, uziarnienia i grubości zgodnie z zasadami określonymi w „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, (wyd. 1997 r.), normie PN-S-96025:2000 oraz w p.10 „Katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” (wyd.2001 r.).

Projektuje się wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni zasadniczej oraz skrzyżowań - na ruch KR1 z następującymi warstwami:

1. odcinek drogi - od km 0+000 do km 0+124 – jezdnia zasadnicza i skrzyżowania oraz parking:

OPIS WARSTWY	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ WARSTWY
Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy - AC11S 50/70	4cm
Warstwa skropienia międzywarstwowego	Emulsja szybkorozpadowa	0,3 kg/m ²
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy – AC11W 50/70	4cm
Warstwa skropienia połączeniowego	Emulsja średniorozpadowa	0,3-0,6 kg/m ²
Podbudowa zasadnicza	Istniejąca nawierzchnia bitumiczna po sfrezowaniu i podbudowa kamienna	śr. 18-20cm

$$\Sigma_{\text{powierzchn. jezdni.zasadn.wlot.i parkingu}} = (400,00+15,00+170,00)\text{m}^2 = \underline{585,00\text{m}^2}$$

7.4. Odwodnienie drogi

7.4.1. Pobocza i rów drogowy

Zaplanowano naprawę odwodnienia nawierzchni drogi wykonując:

1. ścinę i umocnienie poboczy destruktem bitumicznym oraz mieszanką mineralno-kamienną ze skropieniem i utrwaleniem powierzchniowym warstwy górnej emulsją asfaltową – na całym odcinku drogi o łącznej długości i szerokości średn. 0,65m, lokalnie obustronnie:

$$\Sigma_{\text{pow.pob.grunt.}} = (124,0+109,0)\text{m} \times 0,65\text{m} = \underline{152,00\text{m}^2}$$

2. oczyszczenie i odmulenie oraz odtworzenie istniejącego rowu przydrożnego z lewej strony drogi, o przekroju poprzecznym trapezowym:
 - na odcinku: od km 0+000 do km 0+115 o łącznej długości 115,0mb – rów wymaga odtworzenia, odmulenia i oczyszczenia z wyprofilowaniem skarp oraz dna i lokalnego umocnienia płytami betonowymi ażurowymi na podsypce cem. piaskowej na wylocie ścieku odwodnienia liniowego w km 0+005.

7.4.2. Lokalizacja i konstrukcja ścieku korytkowego odwodnienia liniowego

Lokalizacja i konstrukcja poprzecznego ścieku prefabrykowanego korytkowego:

1. w km 0+005 projektowane jest ułożenie ukośnie do osi drogi poprzecznego ścieku korytkowego z elementów prefabrykowanych - polimerobetonowego odwodnienia liniowego z kratką żeliwną, z odprowadzeniem wód opadowych do rowu drogowego z lewej strony drogi:

$$\underline{L_{\text{ściek.odwodn.liniow.}} = 6,0\text{m}}$$

7.5. Zakres uciążliwości i oddziaływania na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 października 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, a jego uciążliwość nie wykracza poza granice działki Inwestora. Teren planowanych robót nie znajduje się na obszarze objętym formami ochrony przyrody.

8. Uwagi końcowe

8.1. Informacja dotycząca BIOZ ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego.

1. Wszystkie roboty branży drogowej oraz ich odbiory należy wykonać zgodnie z załączonymi do projektu szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST), opracowanymi na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych (OST) a wykonanymi przez Branżowy Zakład

Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego w Warszawie - opracowanie wg stanu na dzień 31 marca 2002 r. wykonano na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych i jest ono zalecone do wykorzystania przy zlecaniu i realizacji robót na drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

2. Przed wejściem na plac budowy należy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją projektową, opiniami, uzgodnieniami itp. zawartymi w części formalno prawnej.
3. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające:
 - a. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych⁶
 - b. deklarację właściwości użytkowych, zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w SST i które spełniają wymogi SST.
4. Wykonywane roboty należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas robót – tj. projektem i kompletem oznakowania przygotowanymi przez wykonawcę robót we własnym zakresie.
5. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zapoznać się z istniejącą infrastrukturą podziemną w pasie drogowym objętym robotami.
6. Przy odbiorze poszczególnych etapów prac budowlanych należy stosować się do warunków bezpieczeństwa BHP, PPOŻ.
7. Koszty związane z organizacją ruchu na czas remontu drogi są w gestii Wykonawcy. Również Wykonawca musi wykonać i uzgodnić projekt organizacji ruchu na czas robót oraz na własny koszt musi zapewnić stałą obsługę geodezyjną budowy.

inż. Zbigniew STANDER
upr. bud. Nr DODP 1.120/55/39/94
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. DOŚ/BD/0422/04