


NAZWA OBIEKTU:		
PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA W ZWIĄZKU Z REMONTEM NAWIERZCHNI JEZDNI, BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ, BUDOWĄ ZATOK PARKINGOWYCH I ZJAZDÓW W RAMACH ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO		
ADRES:		
DROGA POWIATOWA (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA		
STADIUM:		
PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA:		
DROGOWA		
LOKALIZACJA:		
DZ. EW. NR: 3527 OBRĘB 0001 GRÓJEC JEDNOSTKA EWID. 140605_4 GRÓJEC DZ. EW. NR: 19/1, 59/2 OBRĘB 0015 KĘPINA JEDNOSTKA EWID. 140605_5 GRÓJEC - OBSZAR WIEJSKI		
INWESTOR:		
ZARZĄD POWIATU GRÓJECKIEGO UL. J. PIŁSUDSKIEGO 59, 05-600 GRÓJEC		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
 BIURO INŻYNIERSKIE <small>Łukasz Widalski</small> BIURO INŻYNIERSKIE ŁUKASZ WIDALSKI SZCZĘSNA, UL. TRUSKAWKOWA 5, 05-600 GRÓJEC TEL. 512 425 611, www.bilw.pl		
PROJEKTANT:		
MGR INŻ. ŁUKASZ WIDALSKI	nr upr. MAZ/0143/POOD/12	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ:		
MGR INŻ. MICHAŁ BODYCH	nr upr. MAZ/0393/POOD/11	
DATA OPRACOWANIA:		NR TOMU:
maj 2022 r.		

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DRUGI POWIATOWEJ (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA
W ZWIĄZKU Z REMONTEM NAWIERZCHNI JEZDNI, BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ, BUDOWĄ ZATOK PARKINGOWYCH I ZJAZDÓW W RAMACH ISTNIEJĄCEGO
PASA DROGOWEGO

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
A. CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA	4
1. Nazwa obiektu budowlanego	4
2. Nazwa inwestora	4
3. Nazwa jednostki projektującej.....	4
4. Skład zespołu projektowego.....	4
5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania.....	4
5.1 Wykaz działek objętych inwestycją	4
5.2 Zieleń.....	4
B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1. Przedmiot inwestycji.....	5
2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany.....	5
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu	5
a. Opis rozwiązań drogowych:.....	5
4. Opis sposobu odwodnienia	5
5. Konstrukcja nawierzchni.....	5
6. Rozwiązania wysokościowe.....	7
7. Regulacje istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej	7
8. Stała organizacja ruchu.....	7
9. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję	8
10. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji	8
11. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.....	8
12. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	10
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11
Spis rysunków	12

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA
W ZWIĄZKU Z REMONTEM NAWIERZCHNI JEZDNI, BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ, BUDOWĄ ZATOK PARKINGOWYCH I ZJAZDÓW W RAMACH ISTNIEJĄCEGO
PASA DROGOWEGO

I. CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA
W ZWIĄZKU Z REMONTEM NAWIERZCHNI JEZDNI, BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ, BUDOWĄ ZATOK PARKINGOWYCH I ZJAZDÓW W RAMACH ISTNIEJĄCEGO
PASA DROGOWEGO

A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej (Al. Niepodległości) w miejscowości Grójec i Kępina w związku z remontem jezdni, budową ścieżki pieszo-rowerowej, budową zatok parkingowych i zjazdów w ramach istniejącego pasa drogowego.

2. nazwa inwestora

Inwestorem jest: Zarząd Powiatu Grójeckiego, ul. J. Piłsudskiego 59, 05-600 Grójec.

3. Nazwa jednostki projektującej

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, Szczęsna, ul. Truskawkowa 5, 05-600 Grójec, tel. 512 425 611.

4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

Projektant branży drogowej - Łukasz Widalski, nr upr. MAZ/0143/POOD/12.

Sprawdzający branży drogowej Michał Bodych, nr upr. MAZ/0393/POOD/11.

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

5.1 Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest zlokalizowana na następujących działkach: 3527 obręb 0001 Grójec
dz. ew. nr: 19/1, 59/2 obręb 0015 Kępina

5.2 Zieleń

Inwestycja nie znajduje się na terenach objętych obszarem NATURA 2000.

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA
W ZWIĄZKU Z REMONTEM NAWIERZCHNI JEZDNI, BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ, BUDOWĄ ZATOK PARKINGOWYCH I ZJAZDÓW W RAMACH ISTNIEJĄCEGO
PASA DROGOWEGO

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej (Al. Niepodległości) w miejscowości Grójec i Kępina w związku z remontem jezdni, budową ścieżki pieszo-rowerowej, budową zatok parkingowych i zjazdów w ramach istniejącego pasa drogowego.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany

Omawianą inwestycją jest przebudowa drogi powiatowej – Al. Niepodległości w istniejącym pasie drogowym w miejscowości Grójec i Kępina, gm. Grójec w zakresie budowy ścieżki pieszo-rowerowej. Obszar terenu objętego niniejszym opracowaniem oraz jego zagospodarowanie przedstawiono na rysunku nr 2 - „Projekt zagospodarowania terenu”.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

a. Opis rozwiązań drogowych:

W pasie drogi powiatowej zostanie wykonana ścieżka pieszo - rowerowa o szerokości 3,00 m. Ścieżka zostanie wykonana z kostki betonowej, Ścieżka zostanie obramowana krawężnikiem betonowym oraz obrzeżem betonowym. W ramach inwestycji zostaną wykonane zatoki parkingowe prostopadłe o szerokości 5,00 m oraz równoległe o szerokości 3,00m, zatoki zostaną wykonane z kostki betonowej oraz obramowane krawężnikiem betonowym. Projekt przewiduje remont jezdni. Remont jezdni polega na wykonaniu warstwy wyrównawczej oraz warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego. Szerokość remontowanej jezdni wynosi 6,40 – 7,30 m, spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%. Wzdłuż remontowanej jezdni zostanie wykonane pobocze o szerokości 0,75 m z kruszywa łamanego. Spadek poprzeczny pobocza wynosi 8%. W ramach inwestycji zostaną wykonane zjazdy z kostki betonowej, krawędź zjazdu i drogi zostanie wyokrąglone łukiem o $R=5,00m$. Droga powiatowa jest klasy Z – zbiorcza, inwestycja znajduje się na terenie zabudowy. Droga zostanie przebudowana na długości 547,35 mb.

4. Opis sposobu odwodnienia

Woda opadowa z projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej zostanie odprowadzona za pomocą spadku poprzecznego na teren istniejącej zieleni oraz do istniejącego rowu znajdującego się za ścieżką pieszo-rowerową oraz za istniejącym poboczem. Projekt przewiduje budowę 7 wpustów deszczowych.

5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni i podbudowy została zaprojektowana w oparciu o warunki gruntowo-wodne i przyjęte założenia odnośnie ruchu samochodowego. Poszczególne grubości nawierzchni ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 02.03.1999r (Dz.U. nr 43) oraz Katalogu Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA
W ZWIĄZKU Z REMONTEM NAWIERZCHNI JEZDNI, BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ, BUDOWĄ ZATOK PARKINGOWYCH I ZJAZDÓW W RAMACH ISTNIEJĄCEGO
PASA DROGOWEGO

ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA [A]

- warstwa ścieralna z kostki betonowej- gr.6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.4cm,
- warstwa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym, klasa wytrzymałości C5/6, gr. 10 cm,
- warstwa z mieszanki niezwiązanej gr. 10 cm

ZATOKA PARKINGOWA, ZJAZDY [B]

- warstwa ścieralna z kostki betonowej- gr.8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.4cm,
- warstwa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym, klasa wytrzymałości C5/6, gr. 20 cm,
- warstwa z mieszanki niezwiązanej gr. 10 cm

JEZDNI [C]

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S KR3- 4 cm
- warstwa wyrównawcza/wiążąca z betonu asfaltowego AC11W KR3 - 75 kg/m² (3 cm)
- istniejące warstwy konstrukcyjne.

Obramowania dróg i chodników:

1. krawężnik betonowy wystający 15x30cm na ławie bet. C12/15 z oporem - ława F=0,085m²
2. krawężnik zatopiony 15x22 cm na ławie bet. C12/15 z oporem - ława F=0,087m²
3. obrzeże betonowe 8x30cm ławie bet. C12/15 z oporem - ława F=0,0550m²

Na szerokości przejść dla pieszych należy ułożyć dwa rzędy płytek z wypustkami dla osób niewidomych w kolorze żółtym i wymiarach 35x35 lub 40x40cm. **Progi i uskoki na ścieżce rowerowej na długości istniejących i projektowanych zjazdów oraz istniejącego skrzyżowania będzie wynosić max. 1,00 cm zgodnie z warunkami technicznymi dróg publicznych.**

Roboty ziemne muszą być wykonywane zgodnie z normą PN-S-02205. W czasie wykonywania robót należy zapewnić właściwe zagęszczenie poszczególnych warstw. Technologia robót musi zapewniać prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które umożliwiają odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Technologię odwodnienia wykopów opracuje Wykonawca.

W ramach robót nawierzchniowych po wcześniejszym przygotowaniu podłoża oraz robót związanych z uzbrojeniem terenu, należy wykonać krawężniki na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

Elementy wyposażenia drogi (krawężniki, obrzeża, ściek) należy posadzić bezpośrednio po ułożeniu ławy betonowej na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

Wszystkie stosowane elementy betonowe muszą spełniać wymagania stawiane prefabrykatom przeznaczonym dla ruchu drogowego, do stosowania na zewnętrznych nawierzchniach, mających kontakt z solą odladzającą w warunkach mrozu, z uwzględnieniem projektowanych funkcji, ustalone w następujących normach:

- PN-EN 1338 - dla kostek betonowych,
- PN-EN 1340 - dla obramowań betonowych (krawężników, obrzeży betonowych itp.),

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA
W ZWIĄZKU Z REMONTEM NAWIERZCHNI JEZDNI, BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ, BUDOWĄ ZATOK PARKINGOWYCH I ZJAZDÓW W RAMACH ISTNIEJĄCEGO
PASA DROGOWEGO

Wszystkie elementy prefabrykowane muszą być wibroprasowane.

Po wykonaniu tych elementów można przystąpić do wykonywania konstrukcji nawierzchni. Rodzaj, kolor i sposób ułożenia kostek należy uzgodnić z Zamawiającym.

Chodniki i zjazdy należy wykonywać do ogrodzeń posesji lub włączeń w istniejące dojścia i dojazdy na terenie posesji. Zjazdy wykonywać o szerokości dostosowanej do szerokości istniejących bram utrzymując zasadę, że szerokość zjazdu nie może być większa niż szerokość jezdni.

6. Rozwiązania wysokościowe

- nawierzchnie drogowe dowiązано do terenu istniejącego i poziomu istniejących nawierzchni
- punkty stałe, do których konieczne było dowiązanie nawierzchni drogowych to rzędne na linii bram i furtek posesji przylegających do pasa drogowego oraz włączenia w istniejące nawierzchnie ulic poprzecznych
- spadki podłużne jezdni dostosowano do dowiązania drogi do otaczającego terenu,
- spadek poprzeczny chodników i ścieżek rowerowych powinien zawierać się w przedziale od 1 do 3% natomiast spadki podłużne nie powinny przekraczać 6%.

Wszelkie ewentualne rozbieżności pomiędzy terenem istniejącym wykazane w dokumentacji projektowej, a inaczej rozpoznane w terenie należy zgłaszać przed realizacją robót w celu rozstrzygnięcia przyczyn takiego stanu. Realizacja robót w takim przypadku musi być wstrzymana do czasu określenia na budowie rozwiązań korygujących. Nieznaczne rozbieżności nie mające wpływu na jakość, parametry techniczne i zakres rozwiązań ujętych w projekcie powinny być korygowane na bieżąco na budowie pod nadzorem kierownika budowy i obsługi geodezyjnej.

7. Regulacje istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej

W zakresie regulacji urządzeń należy wykonać regulacje wysokościowe włązu studni teletechnicznych, zasuw i hydrantów wodociągowych, studni kanalizacyjnych i zaworów gazowych.

Włazy, wpusty, skrzynki itp. muszą być bardzo dokładnie wyregulowane do rzędnych nawierzchni. Nie zezwala się na stosowanie do regulacji podmurówek z cegieł, kostki betonowej, gruzu itp., zaprawy cementowej, zaprawy szybkowiążącej o parametrach poniżej 15 N/mm² oraz innych materiałów nieprzystosowanych do regulacji urządzeń i przenoszenia dużych obciążeń.

Regulacje należy wykonywać na pierścieniach regulacyjnych wykonywanych z betonu lub żeliwa, stosując wysokowytrzymałe zaprawy specjalne przystosowane do regulacji włązów, wpustów itp. o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 N/mm² w czasie reakcji do 1 godziny i co najmniej 25 N/mm² po 24 godzinach.

8. Stała organizacja ruchu

Po zakończeniu robót drogowych należy wykonać elementy organizacji ruchu zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego takie jak znaki, wygradzenia wykonać zgodnie z projektami branżowymi, lokalizując je w sposób zapewniający zachowanie skrajni. Trwałe elementy lokalizować w odległości takiej, aby skrajny najdalej wysunięty element obiektu znajdował się nie bliżej niż 50 cm od krawędzi jezdni. Należy również zachować skrajnię poziomą ścieżki rowerowej min. 25 cm oraz skrajnie pionowe 220 cm dla chodników i 250 cm dla ścieżki rowerowej.

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA
W ZWIĄZKU Z REMONTEM NAWIERZCHNI JEZDNI, BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ, BUDOWĄ ZATOK PARKINGOWYCH I ZJAZDÓW W RAMACH ISTNIEJĄCEGO
PASA DROGOWEGO

Ruch pieszy będzie odbywał się po ścieżce rowerowej. Projekt Stałej Organizacji Ruchu dopuszcza za pomocą tabliczki T0 (dopuszcza się ruch pieszych) możliwość korzystania pieszych ze ścieżki rowerowej. Zgodnie z art.11.4 Ustawy Prawo o ruchu drogowym korzystanie przez pieszego z drogi dla rowerów jest dozwolone tylko w razie braku chodnika lub pobocza albo niemożliwości korzystania z nich. Pieszy, z wyjątkiem osoby niepełnosprawnej, korzystając z tej drogi, jest obowiązany ustąpić miejsca rowerowi;

9. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działki nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

Roboty drogowe będą prowadzone głównie w technologii zmechanizowanej i ręcznej. W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej prace będą wykonywane ręcznie pod ścisłym nadzorem kierownika budowy.

Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.

Pracujący sprzęt na placach będzie miał własne środki napędowe i nie wymaga zasilania zewnętrznego. Stosowane materiały kamienne jak kruszywo łamane, pospółka pochodzą ze źródeł kopalnianych spoza terenu budowy. Woda do celów technologicznych będzie dowożona w beczkowozach.

10. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji

1. Ustawa z dn. 27.03.03 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
2. Ustawa z dn. 07.07.94 r. - Prawo budowlane.
3. Ustawa z dn. 21.03.85 r. o drogach publicznych.
4. Rozporządzenie z dn. 02.03.99 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
5. Rozporządzenie z dn. 12.04.02 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

6

11. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

FAZA BUDOWY

Hałas

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na rozmiar uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Praktycznie nie ma możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska.

Jest to uciążliwość przemijająca, jednakże wskazane jest wykonywanie robót budowlanych w rejonie zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej ($6^{00} - 22^{00}$).

Powietrze

Uciążliwość dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Wymienione uciążliwości o charakterze niezorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe ale biorąc pod uwagę przejściowość prac

budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

Wody powierzchniowe

W czasie budowy wpływ wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków oraz wody gruntowe może być wyraźny tylko w obszarze placu budowy. Prace wykonywane na placu budowy nie będą powodować powstawania istotnych ilości ścieków. Lokalnie niewielkie place zaplecza budowy będą służyć głównie jako miejsca postojowe maszyn. Na placu tym należy zwracać uwagę na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę.

Środowisko gruntowo - wodne

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni terenu, gleby i szaty roślinnej. Przy przebudowie ulicy wystąpią zmiany środowiskowa gruntowo – wodnego:

1. czasowego zakłócenia swobodnego spływu wód opadowych,
2. wzmożonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego.

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

1. wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów,
2. przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót a także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań.

Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny się wydarzyć.

Odpady

W fazie budowy omawianego przedsięwzięcia będą powstawać odpady. Źródłem odpadów będą:

- roboty ziemne,
- ułożenie nawierzchni.

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone a ich charakter będzie w większości tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska powinny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

1. Odpowiednią organizację placu budowy aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
2. sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
3. stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo - wodnego. W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA
W ZWIĄZKU Z REMONTEM NAWIERZCHNI JEZDNI, BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ, BUDOWĄ ZATOK PARKINGOWYCH I ZJAZDÓW W RAMACH ISTNIEJĄCEGO
PASA DROGOWEGO

materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

12. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i realizacji robót Wykonawca będzie:

- 1) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 2) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla środowiska, osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- 3) stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.
- 4) w przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia. Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem Wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ (AL. NIEPODLEGŁOŚCI) W MIEJSCOWOŚCI GRÓJEC I KĘPINA
W ZWIĄZKU Z REMONTEM NAWIERZCHNI JEZDNI, BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ, BUDOWĄ ZATOK PARKINGOWYCH I ZJAZDÓW W RAMACH ISTNIEJĄCEGO
PASA DROGOWEGO

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA