

## PROJEKT TECHNICZNY

**TEMAT:** "Odbudowa drogi na dz. nr 73, 213, 215, 227 w km 0+000 - 0+640 w Gniewoszowie"  
(usuwanie szkód spowodowanych powodzią w dniach 14-15.09.2024r.)

**BRANŻA:** Budowlana

**ADRES:** dz. ewidencyjne nr 73, 213, 214, 215, 227 obręb Gniewoszków,  
gm. Międzylesie- obszar wiejski (identyfikat.: 020810\_5.0006.73,  
020810\_5.0006.213, 020810\_5.0006.214, 020810\_5.0006.215,  
020810\_5.0006.227,

**INWESTOR:** Gmina Międzylesie  
57-530 Międzylesie Plac Wolności 1

Projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (z aktualnymi zmianami), oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Projekto- wał	Józef Nowak K.B. U.A.N.VI-f/3/153/87 DOŚ/BO/0217/09	marzec 2026 r.	

## 1. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie dotyczy odbudowy części drogi gminnej jak w tytule, położonej w m. Gniewoszów. Celem opracowania jest przedstawienie zakresu robót, mających za zadanie przywrócić pełną funkcję istniejącej drogi i zabezpieczenie jej na przyszłość- w razie wystąpienia podobnej powodzi jak tej w 2024r.

Podstawowym założeniem odbudowy, jest naprawa uszkodzeń w drodze i infrastrukturze z nią związanej, oraz wzmocnienie istniejącej nawierzchni nieulepszonej- przez zastosowanie nowej podbudowy konstrukcyjnej oraz dodatkowych warstw asfaltobetonowych: wiążącej i ścieralnej.

### 1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany odbudowy j/w, opracowany został przez projektanta Józefa Nowaka zam. w Wałbrzychu przy ul. Spacerowej 35 na podstawie umowy o dzieło zawartej z Gminą Międzyzlesie, oraz ustaleń w terenie (na gruncie) z przedstawicielami Gminy.

Podstawę opracowania w zakresie rozwiązań technicznych stanowią :

- Uzgodnienia, na podstawie oględzin w terenie, dotyczące odbudowy j/w- z przedstawicielami służb technicznych Gminy Międzyzlesie.
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe (w tym Prawo Budowlane)

### 1.2. Zakres opracowania

Zakres prac obejmuje opracowanie uproszczonej dokumentacji technicznej odbudowy j/w. W ramach opracowania wykonano :

- opis techniczny wraz z typowaniem robót i rysunkami
- specyfikację techniczną warunków wykonania i odbioru robót
- część obliczeniowo-kosztorysową
- część fotograficzną

### 1.3. Wytyczne techniczne projektowania

Na podstawie uzgodnień w terenie ustalono parametry techniczne i zakres do projektowania:

- droga gminna o nawierzchni gruntowej, nieulepszonej - odbudowywana na ulepszoną na odcinku 640m oraz osiem bocznych zjazdów po 15,0m
- średnia szerokość jezdni nieulepszonej 3,0m- po odbudowie na ulepszoną o tej samej szerokości
- szerokość drogi z poboczami nieulepszonymi  $3,0m + 2 \times 0,5m = 4,0m$  (tam gdzie pozwoli szerokość działek drogowych)
- ogólny stan głównej konstrukcji drogi po doraźnych naprawach, określa się jako dostateczny, jest przejezdna
- łuki zjazdowe wykonać tak by zmieściły się w szerokości działek drogowych. Będą znacznie mniejsze niż normatywne. Obowiązkowe będzie wytyczenie przez geodetę, by nie wejść z robotami na działki obce

## 2. OPIS STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU I TYPOWANIE ROBÓT

Początek odbudowy, czyli p. 00- to styk gminnej działki drogowej nr 73- z granicą działki drogowej nr 80 (droga nr 389). Generalnie szerokość nawierzchni gruntowej drogi wynosi: od 2,8m do 3,2m (średnio 3,0m). Droga nie posiada praktycznie żadnych poboczy, boczne poszerzenia korony drogi są gruntowe i zahumusowane- o małej nośności i nie wszędzie. Doraźnie, w uszkodzonych miejscach, nawierzchnię naprawiono punktowo kruszywami drogowymi, ale ulega ona nadal koleinowaniu i wybojowaniu na skutek jej słabej nośności i intensywnego ruchu pojazdów w miejscowości Gniewoszów.

Podczas wykonywania prac, będzie wymagany nadzór geodezyjny, gdyż w niektórych miejscach rzeczywisty przebieg trasy drogi- nie pokrywa się z granicami działek drogowych. Także nie wszędzie "zmieszczają" się pobocza dwustronne, zwłaszcza w okolicach styku działek nr 73 i 213, gdzie szerokość działek drogowych wynosi ok. 3,7m, co pozwoli wykonać pobocze tylko z jednej strony. Brak jest także możliwości wykonania rowu odwadniającego (nie ma gdzie go wpiąć do innych rowów, z braku takich, oraz nie ma innych działek gminny Międzyzlesie, gdzie te odwodnienie można by wykonać i podłączyć. Stąd konieczność powierzchniowego odwodnienia drogi- na większej części jej trasy, przez pochylenie jednostronne nawierzchni- zgodnie z poprzecznym spadkiem terenu.

Jedynie od ściany lasu do jej końca, zaleca się wykonanie poprzecznych wodospustów w nawierzchni, skierowanych w stronę powierzchni leśnej.

Konstrukcję drogi należy wykonać przez jej korytowanie na gł. ok. 55 cm, zagęszczenie dna posadowienia konstrukcji do wsp. min 0,95 (z ewentualnym doziarnieniem), ułożenie pierwszej warstwy podbudowy z tłucznia śr. 63 mm- na grubości 25cm- z zawałowaniem, ułożenie na niej warstwy geowłókniny separacyjnej, na której dopiero można ułożyć warstwę mieszanki drogowej o uziarnieniu ciągłym 0/63 mm- na grubości 20 cm - z zagęszczeniem do wsp. 1,0. Na wykonanej podbudowie konstrukcyjnej, należy najpierw ułożyć warstwę asfaltobetonu wiążącego AC16W gr. 4 cm, a później warstwę nawierzchni gr. 4 cm z asfaltobetonu ścieralnego AC11S. Całą konstrukcję drogi należy nachylać poprzecznie ze spadkiem 1-2% - zgodnie z poprzecznym ukształtowaniem terenu (grubości warstw asfaltobetonu przyjęto na wniosek inwestora).

W okolicy 376m (na poszerzeniu działki drogowej nr 213, na wysokości poprzecznej działki nr 218 z prawej)- przed ścianą lasu, należy wykonać tzw. mijankę, tak by miała długość 15,0 m- na dodatkowej szerokości 3,0 m w poboczu z jej lewej strony. Mijankę wykonać jak pobocza z kruszyw drogowych.

Pobocza szer. 0,5 m wykonać wg rysunku konstrukcyjnego drogi. Boczne zjazdy na działki nr: 216, 379, 378, 227, 214(podwójny), 74- o długościach po 15,0 m.

**- 420 m poprzeczny wodospust do wykonania**

- 429 m skrzynka elektryczna z prawej (orientacyjnie)

- 451 m ściana lasu z lewej (orientacyjnie)

- 455 m ścieżka z prawej (orientacyjnie)

**- 470 m poprzeczny wodospust do wykonania**

**- 510 m poprzeczny wodospust do wykonania**

**- 550 m ostatni poprzeczny wodospust do wykonania**

- 593 m skrzyżowanie w lewo (orientacyjnie)

- 622 m skrzyżowanie w lewo (orientacyjnie)

**Roboty zakończyć na 640 m za skrzyżowaniem- przed skrzynką elektryczną z boku drogi.**

**Jezdne pobocza z kruszywa (mieszanka 0/63) szer. 0,5m** należy zlicować z nową nawierzchnią i bocznym terenem poza drogą (można je pochyłać poprzecznie w kierunku zewnętrznym).

**Materiały humusowe i z korytowania drogi, należy wywieźć poza teren budowy- z powodu braku możliwości ich zagospodarowania na miejscu,**

**Zakres prac:**

1 KNR 2-01 0119-04 analogia Prace geodezyjne przy sprawdzaniu wykonywania poboczy- przy jezdni asfaltowo betonowej, by mieściły się one w zakresie granic działek drogowych gminy Międzyzlesie. km

0.640+8<szta>\*0.015<boczne zjazdy na dz. drogowe nr 216, 379, 378, 227, 214-podwójny, 218,74>km RAZEM 0.760

2 KNR 2-31 0101-01 z.o.2.13. 9902-02 0101-02 analogia Mechaniczne wykonanie koryta na gł. 55cm. Dno szer. 3,0m. Góra szer.4,0m. Średnia szerokość 3,50m. 640.0\*3.50+15.0\*3.0<mijanka na 376m>+2\*5.0\*3.0\*1/2<poszerzenia wjazdu i zjazdu z mijanki>+2\*2.5\*10.0\*1/2<poszerzenie drogi na początku na styku z drogą nr 389-do maks, szerokości działki gminnej>+8\*15.0\*3.5<boczne zjazdy z poz. nr 1> RAZEM 2 745.000m2

3 KNR 2-31 0114-01 z.o.2.13. 9902-01 0114-02 analogia Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm 26-75 pojazdów na godzinę- z tłucznia śr. 63mm m2 640.0\*3.25<śr. szerokość>+15.0\*3.0<pod mijanką>+2\*5.0\*3.0\*1/2<zjazd i wjazd na mijankę>+2\*2.5\*10.0\*1/2<poszerzenie początkowego wjazdu>+8\*15.0\*3.25<boczne zjazdy> m2 RAZEM 2 555.000

4 KNR 9-11 0101-02 analogia Ułożenie warstwy separacyjnej na dolnej podbudowie, z grubej geowłókniny (mieszanka z górnej warstwy nie będzie przenikać do tłucznia w dolnej warstwie, oraz dolna warstwa tłuczniowa będzie pełnić rolę drenażu odwadniającego drogę od dołu) m2

	640.0*3.45+15.0*3.0<mianka>+2*5.0*3.0*1/2<wjazd i zjazd na mijankę>+2*2.5*1.0*1/2<poszerzenie wjazdu na drogę w p.00>+8*15.0*3.45<boczne zjazdy>	m2	RAZEM	2 684.500
5	KNR 2-31 0114-07 z.o.2.13. 9902-01 0114-08 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę- z mieszanki drogowej 0/63- plus pobocza po wykonaniu nawierzchni ulepszonej	m2	
	640.0*3.65<śr. szerokość>+15.0*3.0<pod mijanką>+2*5.0*3.0*1/2<zjazd i wjazd na mijankę>+2*2.5*10.0*1/2<poszerzenie początkowego wjazdu>+640.0*2*0.5<pobocza>+8*15.0*3.65<boczne zjazdy>	m2	RAZEM	3 499.000
6	KNR AT-03 0401-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Ścieki uliczne z prefabrykatów betonowych 75x28x10 cm na ławie betonowej o przekroju 0,07 m2 - na 420m, 470m, 510m, 550m	m	
	4.5*4	m	RAZEM	18.000
7	KNR 2-31 0313-01 0313-02 analogia	Asfaltobeton AC16W- warstwa wiążąca o grubości 4 cm (uwzględnić koszt dostaw materiałów w ich cenie)- na wcześniej ułożonym i zgęszczonym kruszywie 0/63,	m2	
	640.0*3.0<na długości przebudowy>+2*2.5*10.0*1/2<poszerzenie wjazdu na początku>+8*15.0*3.0<boczne zjazdy>	m2	RAZEM	2 305.000
8	KNR 2-31 0314-01 0314-02 analogia	Nawierzchnia z mieszanki asfaltobetonu AC11S - warstwa ścieralna o grubości 4 cm (uwzględnić koszt dostaw materiałów w ich cenie)		
	640.0*3.0<na długości przebudowy>+2*2.5*10.0*1/2<poszerzenie wjazdu na początku>+8.0*15.0*3.0<boczne zjazdy>	m2	RAZEM	2 305.000
9	KNR 2-01 0507-02 analogia	Plantowanie terenu po obu stronach drogi - porządkowanie po zakończeniu robót (poza krawężnikami dogi) oraz oczyszczenie poboczy drogi,	m2	
	640.0*2*2.0<dwie strony zadania>+15.0*8*2*2.0<boczne zjazdy>	m2	RAZEM	3 040.000
10	KNR AT-06 0108-01	Przewóz urobku ziemnego na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I- gruntowej	kurs	
	1391*1.7/12	kurs	RAZEM	197.058
11	KNR AT-06 0108-03	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III- po ulepszonej- za dalsze 15km	kurs	
	197	kurs	RAZEM	197.000
12	kalkulacja wykonawcy	Opłata środowiskowa za składowanie urobku ziemnego na wysypisku	t	
	1391	t	RAZEM	1 391.000

**Podane powyżej katalogi KNR nie są wiążące, roboty można skalkulować z innych dostępnych katalogów i wycen- lub indywidualnie. W kosztach materiałowych i narzutach kosztorysu ofertowego, należy uwzględnić ich transport na budowę. Także należy uwzględnić wszelkie prace pomocnicze i porządkowe po zakończeniu robót.**



Widok drogi od ściany lasu, w kierunku jej początku



Widok na ścianę lasu z lewej- na 451m. Z prawej strony widoczna skrzynka elektryczna na 421m przy ścieżce na prywatną działkę.



Widok na drogę w głębi lasu



Widok z końca przebudowy w kierunku jej początku. Z prawej strony widoczne gruntowe zjazdy na prywatne posesje.



Widok na koniec przebudowy na 640m- przed skrzynka elektryczną. Z lewej widoczne skrzyżowanie z drogą gruntową

### **1. Uwagi ogólne**

W razie zauważenia w trakcie wykonywania prac naprawczych, ukrytych uszkodzeń- należy powiadomić Inwestora i Projektanta o wystąpieniu takowych, w celu podjęcia decyzji o ich naprawie.

### **2.2. Wytyczne do planu bioz**

Zakres projektowanych prac, przy realizacji niniejszego zadania stwarza zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi, dlatego należy fachowo wykonać wszystkie roboty, zgodnie z zasadami sztuki

budowlanej, pod odpowiednim nadzorem i przestrzeganiem przepisów BHP (zwrócić zwłaszcza uwagę na możliwość osunięcia się skarpy i niebezpieczeństwo przysypania gruntem, pracowników poniżej- oraz niebezpieczeństwa związane z pracą ciężkiego sprzętu).

Wszystkie roboty budowlane wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz „Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót”, pod nadzorem technicznym osoby posiadającej odpowiednie do prowadzonych robót uprawnienia, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami. Wszelkie odstępstwa lub zmiany, bez zgody projektanta i Zamawiającego, mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie.

Zgodnie z Prawem Budowlanym, przed rozpoczęciem prac- uprawniony kierownik robót lub budowy, powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz przeszkolić pracowników w tym temacie.

Całość robót wykonać i odbiory przeprowadzić zgodnie z prawem budowlanym oraz przepisami branżowymi, BHP i p.poż , a w szczególności należy:

- organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy;
- zadbać by osoby wykonujące roboty budowlane posiadały i stosowały zgodną z przepisami odzież roboczą i ochronną, w tym kaski, rękawice, okulary itp.;
- przeprowadzić niezbędne szkolenia bhp zgodnie z rozporządzeniem MPiPS z 28.05.1996 r. (Dz.U. 1996 r. Nr 62 poz. 285);
- dbać o sprawność techniczną i bezpieczny stan wyposażenia, maszyn i urządzeń zastosowanych do prowadzonych robót drogowych i inżynierskich, a także o sprawność środków ochrony i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- egzekwować przestrzeganie przez pracowników realizujących roboty budowlane, przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- teren budowy należy oznakować odpowiednią tablicą informacyjną, oraz zabezpieczyć przed dostawaniem się osób trzecich;
- pozostałe, obowiązujące akty prawne związane z bezpieczeństwem i higieną pracy:
  - Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz.1650
  - Dz.U. z 1977r. Nr 7, poz.30
  - Dz.U. z 2000r. Nr 26, poz.313
  - Dz.U. z 2004r. Nr 180, poz.1860
  - Dz.U. z 2005r. Nr 116, poz.972
- wszystkie z aktualnymi zmianami

Projektował:

## **Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych**

**TEMAT:** "Odbudowa drogi na dz. nr 73, 213, 215, 227 w km 0+000 - 0+640 w Gniewoszowie"  
(usuwanie szkód spowodowanych powodzią w dniach 14-15.09.2024r.)

**BRANŻA:** Budowlana

**ADRES:** dz. ewidencyjne nr 73, 213, 214, 215, 227 obręb Gniewoszków,  
gm. Międzylesie- obszar wiejski (identyfikat.: 020810\_5.0006.73,  
020810\_5.0006.213, 020810\_5.0006.214, 020810\_5.0006.215,  
020810\_5.0006.227,

**INWESTOR:** Gmina Międzylesie  
57-530 Międzylesie Plac Wolności 1

	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Wykonał:	Józef Nowak K.B. U.A.N.VI-f/3/153/87 DOŚ/BO/0217/09	kwiecień 2025 r.	

# OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**TEMAT: "Odbudowa drogi na dz. nr 73, 213, 214, 215, 227 w km 0+000 - 0+640 w Gniewoszowie"**  
**(usuwanie szkód spowodowanych powodzią w dniach 14-15.09.2024r.)**

## 1. S - 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

### 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Specyfikacja Techniczna S – 00.00.00 wymagania ogólne odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach – Odbudowy drogi gminnej- jak wyżej. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowi część dokumentów przetargowych i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.2.

### 1.2 Zakres robót objętych ST

Prowadzić prace w okresach o małym nasileniu opadów. Zachować zasady i przepisy BHP. Zorganizować ruch na drodze w porozumieniu z gminą, tak by jak najmniej zakłócić jej przejezdność. Uporządkować teren po zakończeniu robót.

#### Zakres prac:

- 1 KNR 2-01 0119-04 analogia Prace geodezyjne przy sprawdzaniu wykonywania poboczy- przy jezdni asfaltowo betonowej, by mieściły się one w zakresie granic działek drogowych gminy Międzyzlesie. km  
0.640+8<szta>\*0.015<boczne zjazdy na dz. drogowe nr 216, 379, 378, 227, 214-podwójny, 218,74>km RAZEM 0.760
- 2 KNR 2-31 0101-01 z.o.2.13. 9902-02 0101-02 analogia Mechaniczne wykonanie koryta na gł. 55cm. Dno szer. 3,0m. Góra szer.4,0m. Średnia szerokość 3,50m. 640.0\*3.50+15.0\*3.0<mijanka na 376m>+2\*5.0\*3.0\*1/2<poszerzenia wjazdu i zjazdu z mijanki>+2\*2.5\*10.0\*1/2<poszerzenie drogi na początku na styku z drogą nr 389-do maks, szerokości działki gminnej>+8\*15.0\*3.5<boczne zjazdy z poz. nr 1> RAZEM 2 745.000m2
- 3 KNR 2-31 0114-01 z.o.2.13. 9902-01 0114-02 analogia Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm 26-75 pojazdów na godzinę- z tłucznia śr. 63mm m2  
640.0\*3.25<śr. szerokość>+15.0\*3.0<pod mijanką>+2\*5.0\*3.0\*1/2<zjazd i wjazd na mijankę>+2\*2.5\*10.0\*1/2<poszerzenie początkowego wjazdu>+8\*15.0\*3.25<boczne zjazdy> m2 RAZEM 2 555.000
- 4 KNR 9-11 0101-02 analogia Ułożenie warstwy separacyjnej na dolnej podbudowie, z grubej geowłókniny (mieszanka z górnej warstwy nie będzie przenikać do tłucznia w dolnej warstwie, oraz dolna warstwa tłuczniowa będzie pełnić rolę drenażu odwadniającego drogę od dołu) m2  
640.0\*3.45+15.0\*3.0<mianka>+2\*5.0\*3.0\*1/2<wjazd i zjazd na mijankę>+2\*2.5\*1.0\*1/2<poszerzenie wjazdu na drogę w p.00>+8\*15.0\*3.45<boczne zjazdy> m2 RAZEM 2 684.500
- 5 KNR 2-31 0114-07 z.o.2.13. 9902-01 0114-08 analogia Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na

	godzinę- z mieszanki drogowej 0/63- plus pobocza po wykonaniu nawierzchni ulepszonej		
	m2		
	640.0*3.65<śr. szerokość>+15.0*3.0<pod mijanką>+2*5.0*3.0*1/2<zjazd i wjazd na mijankę>+2*2.5*10.0*1/2<poszerzenie początkowego		
	wjazdu>+640.0*2*0.5<pobocza>+8*15.0*3.65<boczne zjazdy>	m2 RAZEM	3 499.000
6	KNR AT-03 0401-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Ścieki uliczne z	
	prefabrykatów betonowych 75x28x10 cm na ławie betonowej o przekroju 0,07 m2 - na 420m, 470m, 510m, 550m	m	
	4.5*4 m	RAZEM	18.000
7	KNR 2-31 0313-01 0313-02 analogia	Asfaltobeton AC16W- warstwa wiążąca o	
	grubości 4 cm (uwzględnić koszt dostaw materiałów w ich cenie)- na wcześniej ułożonym i		
	zgęszczonym kruszywie 0/63,	m2	
	640.0*3.0<na długości przebudowy>+2*2.5*10.0*1/2<poszerzenie wjazdu na		
	początku>+8*15.0*3.0<boczne zjazdy>	m2 RAZEM	2 305.000
8	KNR 2-31 0314-01 0314-02 analogia	Nawierzchnia z mieszanki asfaltobetonu	
	AC11S - warstwa ścieralna o grubości 4 cm (uwzględnić koszt dostaw materiałów w ich cenie)		
	640.0*3.0<na długości przebudowy>+2*2.5*10.0*1/2<poszerzenie wjazdu na		
	początku>+8.0*15.0*3.0<boczne zjazdy>	m2 RAZEM	2 305.000
9	KNR 2-01 0507-02 analogia	Plantowanie terenu po obu stronach drogi -	
	porządkowanie po zakończeniu robót (poza krawężnikami drogi) oraz oczyszczenie poboczy		
	drogi, m2 640.0*2*2.0<dwie strony zadania>+15.0*8*2*2.0<boczne zjazdy>	m2 RAZEM	3 040.000
10	KNR AT-06 0108-01	Przewóz urobku ziemnego na odległość do 1 km po	
	drodze o nawierzchni kl. I- gruntowej	kurs	
	1391*1.7/12	kurs RAZEM	197.058
11	KNR AT-06 0108-03	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km	
	po drodze o nawierzchni kl. III- po ulepszonej- za dalsze 15km	kurs	
	197	kurs RAZEM	197.000
12	kalkulacja wykonawcy	Opłata środowiskowa za składowanie urobku	
	ziemnego na wysypisku	t	
	1391	t RAZEM	1 391.000

**Dodatkowe obowiązki przy wykonywaniu prac, określonych Przedmiarem robót, Projektem Budowlanym i niniejszą Specyfikacją, znajdują się w opisach do tabel poszczególnych pozycji w katalogach KNR. Podane powyżej katalogi KNR nie są wiążące, roboty można także skalkulować z innych dostępnych katalogów i wycen- lub indywidualnie. W kosztach materiałowych i narzutach kosztorysu ofertowego, należy uwzględnić i skalkulować ich transport na budowę oraz wszystkie prace pomocnicze i porządkowe po zakończeniu robót. Kalkulację kosztorysu ofertowego, należy sporządzić metodą szczegółową.**

### 1.3 Pomiary prawidłowości wykonania robót

Pomiary wykonywać należy po powierzchni wykonanej nawierzchni i uzupełnień za nią- wizualnie i miarą centymetrową (taśmą itp.) oraz łatą.

#### 1.3.1 Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

1. Szerokość budowli- grubość, wysokość, długości- jeden raz po zakończeniu prac
2. Równość podłużna- w sposób ciągły (wizualnie i łatą)- jeden raz po zakończeniu prac
3. Równość poprzeczna- w sposób ciągły (łatą i wizualnie)
4. Grubości konstrukcji: w sposób ciągły- przy pomocy łaty (odchyłki: plus, minus 2 cm, ale średnia musi być właściwa)
5. Badanie zagęszczenia i nośności co 50m. Badania wykonać płytą dynamiczną.

#### **1.4 Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót (w tym zanikowych)**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za ich zgodność z przedmiarem robót, Projektem Budowlanym i niniejszą Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, oraz poleceniami Zamawiającego.

Zamawiający w terminie określonym w umowie, przekaze Wykonawcy teren budowy.

Podczas prowadzenia robót, zwrócić należy uwagę **na roboty zanikowe (ulegające zakryciu)** i za każdym razem zgłaszać je do odbioru, przez Kierownika Budowy (Wykonawcę), do Inspektora Nadzoru (Inwestora). Ich odbiory i prawidłowość wykonania, muszą być każdorazowo potwierdzone wpisami do Dziennika Budowy i osobnymi protokołami robót zanikowych. Odbiory tych robót dokonywane będą w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac. Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później niż 3 dni od daty wpisu do dziennika budowy i zawiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru (telefonicznie, e-mailowo). Warstwa nawierzchni również podlega odbiorowi jak roboty zanikowe, przed odbiorem ostatecznym (należy także sporządzić protokół).

Protokoły sporządzane przy odbiorze poszczególnych warstw, powinny zawierać w układzie tabelarycznym: datę sporządzenia, pomiar grubości warstw (z dopuszczalną tolerancją, ale średnia arytmetyczna, powinna wynosić wartość projektowaną), szerokości warstw. Protokoły robót zanikowych muszą zawierać załączniki w postaci badań kontrolnych, przewidzianych w STWIOR, wraz z podpisami kierownika budowy i inspektora nadzoru.

##### **1.4.1 Zgodność robót z Przedmiarem Robót i Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót.**

Dokumenty – Projekt budowlany z rysunkami, Przedmiar robót, Specyfikacja Techniczna Wykonania Odbioru Robót- przekazane przez Zamawiającego stanowią komplet, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całym komplecie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów, lub opuszczeń w dokumentach, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub wyjaśnień. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z przedmiarem robót i ST. Dane określone w przedmiarze robót i ST będą uważane za wartości docelowe, wszelkie odchylenia wymagają uzyskania pozytywnej opinii Zamawiającego. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z przedmiarem robót lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

##### **1.4.2. Informacje i wymagania związane z terenem budowy**

Niniejsze opracowanie dotyczy remontu istniejącej, wewnętrznej drogi leśnej o nawierzchni nieulepszonej, jak w tytule powyżej. Celem niniejszej dokumentacji technicznej jest przedstawienie zakresu robót, mających za zadanie przywrócenie pełnych funkcji istniejącej, wywozowej, leśnej drogi zakładowej, o nawierzchni ulepszonej, umożliwiającej prowadzenie gospodarki leśnej związanej z pozyskaniem drewna, transportem, oraz zagospodarowaniem przyległego kompleksu lasu, pełniącej jednocześnie funkcję dojazdu pożarowego.

Podstawowym założeniem jest remont- naprawa poboczy drogi leśnej, w sposób warunkujący jak najmniejszy wpływ na uwarunkowania środowiskowe, gwarantujący jednocześnie jak największą trwałość wykonanych robót.

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania placu budowy i doprowadzenia terenu wokół naprawy do stanu pierwotnego (zastanego przez rozpoczęciem prac budowlanych). Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy,

- ochrony mienia związanego z budową.

Wykonawca w trakcie prowadzenia prac zobowiązany jest stosować się do ogólnie obowiązujących przepisów prawa pracy zasad BHP przy prowadzeniu robót budowlanych.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia do transportu pionowego, zabezpieczania powierzchni pionowych i poziomych np. folią chroniącą przed przedostawaniem się kurzu i opadów atmosferycznych trakcie prowadzenia prac.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania podstawowe.**

**Kruszywa zastosować sortowane o tzw. uziarnieniu ciągłym, bez dodatków ilastych i gliniastych. Asfaltobeton na nową nawierzchnię- AC11S, na uzupełnienia starej nawierzchni- AC16W.**

Co najmniej na 7 dni roboczych przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi informacje zaświadczone o dopuszczeniu ich do stosowania w budownictwie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych”. Materiały powinny być oznaczone znakiem B lub CE. Dla materiałów oznakowanych znakiem CE przewidzianych do zastosowania na zewnątrz należy udokumentować dostosowanie ich do polskich warunków klimatycznych. Do materiałów i urządzeń nie posiadających oznaczeń B lub CE należy załączyć aprobaty techniczne potwierdzające przydatność wyroby budowlanego do zamierzonego zastosowania. Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać deklaracje właściwości użytkowych (określające ich parametry fizyczne i właściwości). Wszystkie materiały muszą być akceptowane przez inspektora nadzoru.

### **2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu gdy będą potrzebne do robót były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i wpływem warunków atmosferycznych, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom a w szczególności wymienione w „Krajowym Wykazie Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych” zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zadbane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

### **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów .**

Jeśli przedmiar robót lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej na siedem dni roboczych. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego. Muszą one także posiadać deklarację właściwości użytkowych.

## **3. SPRZĘT**

W trakcie realizacji robót należy stosować urządzenia sprawne technicznie nie powodujące nadmiernego hałasu i zanieczyszczenia środowiska olejem, smarami itp. Ze względu na nieskomplikowany charakter robót nie przewiduje się wystąpienia potrzeby zastosowania maszyn i urządzeń innych niż powszechnie stosowane w budownictwie inżynieryjnym i drogowym.

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

## **4. TRANSPORT**

W trakcie realizacji robót należy stosować środki transportowe sprawne technicznie nie powodujące nadmiernego hałasu i zanieczyszczenia środowiska, olejem, smarami itp. Pojazdy do przewożenia materiałów wrażliwych na warunki atmosferyczne winny posiadać szczelne plandeki ochronne.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Roboty prowadzić należy w oparciu o aktualne polskie normy budowlane

Przystąpienie do realizacji prac budowlanych możliwe będzie po zapewnieniu bezpieczeństwa uczestnikom procesu budowlanego. Podstawowe zasady, których należy przestrzegać określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 410 ). Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiotem robót, wymaganiami ST oraz poleceniami Zamawiającego.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót.**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli gwarantujący wykonanie robót przy zachowaniu wymaganej przez Zamawiającego jakości.

### **6.2. Kontrole prowadzone przez Zamawiającego.**

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli. Zapewniona mu będzie ze strony Wykonawcy wszelka potrzebna do tego pomoc.

### **6.3. Certyfikaty i deklaracje.**

Zamawiający zezwoli na użycie tylko tych materiałów, które są dopuszczone do stosowania w budownictwie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych” i posiadających:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich Norm lub aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Polską Normą Przenoszącą Normy Zharmonizowane,
- aprobatę techniczną w wypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać deklaracje właściwości użytkowych (określające ich parametry fizyczne i właściwości).

### **6.4. Dokumenty budowy.**

W trakcie robót Wykonawca winien zgromadzić dokumenty:

- dziennik budowy (założyć wewnętrzny dziennik budowy- także jeżeli nie będzie obowiązywał w/g przepisów Prawa Budowlanego, ale na wyraźny wniosek Inwestora, jeżeli stwierdzi taką potrzebę)
- protokół przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót (częściowe i końcowy)
- protokoły narad i ustaleń,
- protokoły robót zanikowych,
- korespondencję na budowie,
- atesty, certyfikaty, deklaracje właściwości użytkowych, instrukcje obsługi i gwarancje na materiały i urządzenia montowane podczas budowy.

### **6.5. Przechowywanie dokumentów budowy.**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Sporządzany w przypadku wystąpienia robót dodatkowych nie ujętych w przedmiarze robót.

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykraczających poza zakres prac wymienionych w przedmiarze robót i ST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru dokonuje Wykonawca przy udziale Zamawiającego. O zakresie obmierzonych robót i o terminie obmiaru wykonawca zawiadomi Zamawiającego ci najmniej 3 dni przed tym terminem.

### **7.2 Zasady określania ilości materiałów.**

Obmiarów dokonywać należy zgodnie z zasadami przyjętymi w katalogach nakładów rzeczowych zastosowanych do sporządzania kosztorysów szczegółowych.

### **7.3 Czas przeprowadzania odbioru.**

Obmiary będą przeprowadzane w czasie umożliwiającym stwierdzenie faktycznie wykonanych prac.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń roboty polegają odbiorowi :

- częściowemu
- końcowemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

### **8.1 Odbiór robót: częściowy i końcowy**

8.1.1 Odbiór częściowy dotyczyć będzie **prac zanikowych** (ulegających zakryciu). Polegać będzie na odbiorze prac przez inspektora nadzoru inwestorskiego i potwierdzeniu ich wpisem do dziennika budowy, po wcześniejszym zgłoszeniu przez kierownika budowy, ze strony Wykonawcy. Będą to wszystkie kolejne elementy warstw nośnych korony drogi i elementy przepustów, ulegające kolejno zakryciu przez warstwy leżące wyżej. Odbierane będą kolejno wykonywane odcinki warstw nośnych. Za każdym razem sprawdzane będą: stopień zagęszczenia, nośność warstw, szerokość i ich grubość. Nie wolno prowadzić robót budowlanych na danej warstwie, bez odbioru przez Inspektora Nadzoru, poprzedniej zakrywanej warstwy, potwierdzenia tego odbioru w dzienniku budowy, gdzie także można wpisać wyniki pomiarów stopnia zagęszczenia i nośności i bez sporządzenia protokołu prac zanikowych (jak w p. 1.4). Odbiór częściowy, może także dotyczyć części drogi, na której wykonano już komplet prac i może on posłużyć do częściowego rozliczenia finansowego, między Wykonawcą, a Zamawiającym, jeżeli taka forma rozliczenia dopuszczona będzie w warunkach umowy.

8.1.2 Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarem robót. W przypadku gdy komisji roboty nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających oraz ponowny termin odbioru ostatecznego robót. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych i uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### **8.1.3 Dokumenty do odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem poświadczającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru powyższego, Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty ( jeżeli stosowne przepisy prawne a w szczególności Prawo Budowlane wymagają ich sporządzenia dla zakresu prac będącego przedmiotem umowy):

1. Oświadczenie Kierownika Budowy.
2. Opis techniczny z wykonanego zadania.
3. Dziennik budowy (wewnętrzny, gdyż przy zgłoszeniu robót remontowych, nie ma obowiązku zakładania dziennika budowy)
4. Protokoły robót zanikowych wraz z dołączonymi wynikami badań przewidzianymi w STWiORB.
5. Deklaracje zgodności i aprobaty techniczne na wbudowane materiały, deklaracje właściwości użytkowych .

## **8.2 Odbiór pogwarancyjny.**

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór końcowy będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.1 „odbiór ostateczny robót”.

## **9. Podstawa płatności.**

Podstawą płatności, jest protokół odbioru robót (częściowy lub ostateczny) potwierdzający:

1. Zrealizowanie prac na które została zawarta umowa o roboty budowlane.
2. Zrealizowanie prac uzupełniających (dodatkowych), których konieczność wykonania wynika w trakcie realizacji zadania, a nie było wcześniej możliwe ich przewidzenie (np. gruntowna zmiana warunków gruntowo wodnych, w czasie od wykonania projektu budowlanego do realizacji robót)

Płatności podlega kwota zapisana w umowie obejmująca:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **10. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.**

Nie przewiduje się osobnego odbierania i rozliczania tego typu prac. Wartość ich powinna być wliczona w koszt robót podstawowych (tzw. narzut kosztów pośrednich). Szkody wyrządzone przez Wykonawcę muszą być naprawione na jego koszt.

## **11. Dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych.**

- 11.1 Umowa o wykonanie robót budowlanych
- 11.2 Przedmiar robót, dokumentacja projektowa, niniejsza STWiORB
- 11.3 Oferta i kosztorys ofertowy (sporządzony metodą szczegółową) Wykonawcy
- 11.4 Aprobaty techniczne i deklaracje właściwości użytkowych- dla zastosowanych materiałów
- 11.5 Obowiązujące normy europejskie, polskie i branżowe oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- 11.6 Ogólne wytyczne, zalecenia i instrukcje stosowania wyrobów wydane przez ich producentów
- 11.7 Przepisy prawne dotyczące BHP, Prawa Pracy, Ochrony Środowiska i Ochrony Przeciwpowodzi:

Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz.1650

Dz.U. z 1977r. Nr 7, poz.30

Dz.U. z 2000r. Nr 26, poz.313

Dz.U. z 2004r. Nr 180, poz.1860

Dz.U. z 2005r. Nr 116, poz.972

-wszystkie z aktualnymi zmianami