

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża drogowa

Nazwa inwestycji:

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

**Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Turku, ulica Kolska Szosa 64,
62-700 Turek**

Kategoria obiektu budowlanego: **IV**-elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy, **XXV**-drogi i kolejowe drogi szynowe

I-Kategoria geotechniczna

Adres budowy: GMINA DOBRA, MIEJSCOWOŚCI: CHRAPCZEW, RZECHTA, CZYSTE, ZAGAJ, JANUSZÓWKA, PIEKARY

Działki pod inwestycje: Obręb: 302703_5.0001 Chrapczew dz. nr: 533, 532; Obręb: 302703_5.0024 Rzechta dz. nr: 20; Obręb: 302703_5.0003 Czyste dz. nr: 56; Obręb: 302703_5.0033 Zagaj dz. nr: 109, 104/2, 111, 105/1; Obręb: 302703_5.0008 Januszówka dz. nr: 263, 262, 264, 265; 302703_5.0020 Piekary dz. nr: 11/2, 320, 325, 80/4, 327

BRANŻA / ZAKRES	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Branża drogowa/Projektant:	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk	20/75	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Opracował:	mgr inż. Michał Suchecki	-		

LUTY 2020

EGZ.1

Spis treści

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA	4
1.1. Zespół projektowy	4
1.2 Oświadczenie projektanta.....	5
1.4 Kopie uprawnień projektowych.....	6
2. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	8
2.1 Przedmiot opracowania	8
2.2 Zleceniodawca.....	8
2.3 Jednostka projektowa	8
2.4 Podstawa opracowania.....	8
2.5 Zestawienie działek pod inwestycję	9
2.6 Podstawowy zakres inwestycji.....	9
2.7 Opis planu rozbiórek.....	9
2.8 Stan istniejący	10
3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO	10
4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	11
4.1 Opis trasy w planie	11
4.2 Opis trasy w przekroju podłużnym	13
4.3 Przekrój poprzeczny	13
5. KONSTRUKCJA	13
5.1 Konstrukcja drogi powiatowej KR2 od km 0+000,00 do km 3+890,00 (poszerzenie jezdni)	13
5.2 Konstrukcja drogi powiatowej KR2 od km 0+000,00 do km 3+890,00 (istniejąca konstrukcja)..	14
5.3 Konstrukcja drogi powiatowej KR2 od km 3+890,00 do km 4+017,80 (wymiana konstrukcji, podłoże G4)	14
5.4 Konstrukcja istniejącego zjazdu indywidualnego z betonu asfaltowego do regulacji wysokościowej.....	14
5.5 Konstrukcja zjazdu indywidualnego – z kruszywa łamanego.....	14
5.6 Konstrukcja zjazdu publicznego z betonu asfaltowego	14
5.7 Konstrukcja pobocza	15
6. MROZOODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI	15
7. ODWODNIENIE.....	15
8. PROJEKTOWANE ZJAZDY INDYWIDUALNE	15
9. ROBOTY ZIEMNE	16
10. PROJEKTOWANE POBOCZE WZMOCNIONE.....	23
11. PROJEKTOWANE SKRZYŻOWANIE	23
12. PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA I PŁYTY AŻUROWE.....	23

13. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	24
14. EKSPLOATACJA GÓRNICZA NA DZIAŁKĘ POD INWESTYCJĘ.....	24
15. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU INWESTYCJI WPISANEJ DO REJESTRU ZABYTKÓW	24
16. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	24
17. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	24
18. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	24
19. WARUNKI CHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	25
20. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	27
18.1. Wstęp	27
18.2. Zagrożenia powstające przy wykonywaniu następujących robót.....	27
18.3. Zabezpieczenie robót.....	27
18.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót	28
18.5. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.....	28
21. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	29

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1.1. Zespół projektowy

Projektant: mgr inż. Zbigniew Janaszczyk

Asystent Projektanta: mgr inż. Michał Suchecki

1.2 Oświadczenie projektanta

Kalisz, luty 2020 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2018r. poz. 1202)

OŚWIADCZAM,

że projekt wykonawczy: ***Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary*** został sporządzony zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i że zastał wydany z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....

Sprawdzający branży drogowe: **mgr inż. Zbigniew Janaszczyk**

1.4 Kopie uprawnień projektowych



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-KKQ-AMU-67S *

Pan Zbigniew Janaszczuk o numerze ewidencyjnym WKP/BD/1601/01
adres zamieszkania ul. Koszutskiej 7, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-28 roku przez:

Jerzy Stróński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





WOJEWÓDZKI
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
W POZNANIU

Nr ewid. upr.20/75

Poznań,
ul. Gajowa 6 telefon 460-41

24 lutego

197 5



U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

Na podstawie art.18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -
prawo budowlane /Dz.U. Nr.7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz.91/
oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grud-
nia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie spe-
cjalnym w zakresie komunikacji /Dziennik Budownictwa Nr 7/69,
poz. 24 i nr 9/72, poz. 26/

Obywatel ZBIGNIEW JANASZCZYK, s. Alfonsa, mgr inż.bud. drogowego
urodzony dnia 2.XII.1945 r. w Kaliszu

o t r z y m u j e

w specjalności dróg

uprawnienia budowlane do projektowania drogowych obiektów
budowlanych.



DYREKTOR

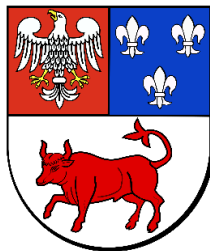
/ inż. Eug. Kwistkowski /

2. CZĘŚĆ OGÓLNA

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem projektu branży drogowej jest przebudowa drogi powiatowej w miejscowościach: Chrapczew, Rzechta, Czyste, Zagaj, Januszówka, Piekary w gminie Dobra o całkowitej długości 4018,58 m.

2.2 Zleceniodawca



ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W TURKU

UL. KOLSKA SZOSA 64

62-700 TUREK

2.3 Jednostka projektowa



BIURO PROJEKTOWE

ESPEJA

62-800 KALISZ

ul. GÓRNOŚLĄSKA 8/13

2.4 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Turku przy ulicy Kolska Szosa 64, a firmą Biuro projektowe Espeja, ul. Górnośląska 8/13, 62-800 Kalisz.

Materiały, na których oparto się podczas projektowania

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- uzgodnienia z inwestorem,
- ogólna inwentaryzacja w pasie drogowym,
- mapa ewidencyjna, mapa zasadnicza,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne.

2.5 Zestawienie działek pod inwestycję

Tabela 1 Zestawienie działek pod inwestycję

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary		
lp.	numer działki	obręb
1.	533	0001 Chrapczew
2.	532	0001 Chrapczew
3.	20	0024 Rzechta
4.	56	0003 Czyste
5.	109	0033 Zagaj
6.	104/2	0033 Zagaj
7.	111	0033 Zagaj
8.	105/1	0033 Zagaj
9.	263	0008 Januszówka
10.	262	0008 Januszówka
11.	264	0008 Januszówka
12.	265	0008 Januszówka
13.	11/2	0020 Piekary
14.	320	0020 Piekary
15.	325	0020 Piekary
16.	80/4	0020 Piekary
17.	327	0020 Piekary

2.6 Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Dobra – Kolonia Piekary, inwestycja obejmuje swoim zakresem:

- wykonanie jezdni z mieszanki mineralno-asfaltowej (konstrukcja dla drogi powiatowej),
- wykonanie zjazdów indywidualnych z kruszywa łamanego 0÷31,5 mm,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego 0÷31,5 mm,
- wykonanie oczyszczenia i odmulenia istniejących rowów przydrożnych,
- wykonanie chodnika z kostki betonowej brukowej,
- wykonanie krawężników betonowych,
- wykonanie rur ochronnych,
- wykonanie oznakowania poziomego,
- wykonanie oznakowania pionowego,

2.7 Opis planu rozbiórek

Przewiduje się rozbiórkę nawierzchni istniejących zjazdów, w celu regulacji wysokościowej.

2.8 Stan istniejący

Przedmiotowa droga przebiega w centralnej części gminy Dobra. Teren ma charakter niezabudowany. W istniejącym stanie droga powiatowa posiada nawierzchnię asfaltową o szerokości 5,0-5,5 m. Długość projektowanego odcinka wynosi 4018,58 m. Istniejąca jezdnia zostanie poszerzona do szerokości 5,5 m. Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez odprowadzenie ścieków deszczowych do istniejących rowów przydrożnych.

W pobliżu budowanej drogi występują sieci:

- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć teletechniczna

3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO

Rysunek 1 Początkowy fragment opracowania



Rysunek 2 Fragment opracowania w obrębie skrzyżowania dróg powiatowych



4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Parametry projektowanej drogi gminnej:

- KR 2,
- klasa drogi: Z
- kategoria drogi: powiatowa
- nośność 100 kN/oś,
- prędkość projektowa: 60 km/h,
- przekrój poprzeczny: 1x2,
- typ przekroju: drogowy
- szerokość jezdni: 5,5 m,
- szerokość korony jezdni: 7,5 m,
- pochylenie jezdni daszkowe: 2%, na łukach jednostronne max. 5%

4.1 Opis trasy w planie

Trasa w planie poprowadzona zastała po istniejącym śladzie drogi wpisując ją optymalnie w istniejący pas drogowy. Przebieg przebudowanej trasy pokazano na planie sytuacyjnym rys 3.1 - 3.8. Początek opracowania rozpoczyna się w obrębie działki nr 533 natomiast kończy się przy skrzyżowaniu w obrębie działek nr 327.

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

Tabela 2 Zestawienie geometryczne elementów drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary						
Nr	Element	Początek łuku kołowego	Koniec łuku kołowego	Kąt zwrotu [g/°]	Długość łuku [m]	Promień łuku R [m]
1	Początek trasy	0+000,00				
2	Prosta	0+000,00	0+188,98			
3	PZ	0+188,98	0,07°			3
4	Prosta	0+188,98	0+632,21			
5	PŁK	0+632,21		15,3264	120,373	500
6	KŁK	0+752,59				
7	Prosta	0+752,59	1+076,06			
8	PZ	1+076,06		0,08°		
9	Prosta	1+076,06	1+217,85			
10	PŁK	1+217,85		16,4619	67,232	260
11	KŁK	1+285,09				
12	Prosta	1+285,09	1+808,33			
13	PŁK	1+808,33		4,4056	83,043	1200
14	KŁK	1+891,37				
15	Prosta	1+891,37	2+308,73			
16	PZ	2+308,73		0,49°		
17	Prosta	2+308,73	2+388,05			
18	PŁK	2+388,05		8,1111	38,223	300
19	KŁK	2+426,27				
20	Prosta	2+426,27	2+642,23			
21	PZ	2+642,23		0,08°		
22	Prosta	2+642,23	3+319,60			
23	PZ	3+319,60		0,06°		
24	Prosta	3+319,60	3+676,44			
25	PŁK	3+676,44		6,2605	59,003	600
26	KŁK	3+735,45				
27	Prosta	3+735,45	3+804,54			
28	PZ	3+804,54		0,07°		
29	Prosta	3+804,54	3+921,14			
30	PŁK	3+921,14		85,2461	66,952	50
31	KŁK	3+988,09				
32	Prosta	3+988,09	4+018,58			
33	Koniec trasy	4+018,58				

Tabela 4 Zestawienie geometryczne elementów drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

Droga powiatowa nr 4504P						
Nr	Element	Początek łuku kołowego	Koniec łuku kołowego	Kąt zwrotu [g/°]	Długość łuku [m]	Promień łuku R [m]
1	Początek trasy	0+000,00				
2	Prosta	0+000,00	0+001,75			
6	PŁK	0+001,75		45,5016	28,589	40
7	KŁK	0+030,34				
8	Prosta	0+030,40	0+030,40			
9	Koniec trasy	0+042,42				

4.2 Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweleta przebudowywanej drogi została zaprojektowana z maksymalnym wpisaniem do istniejącego ukształtowania terenu w celu minimalizacji robót ziemnych. Pochylenia podłoża przyjęto zgodnie z wymaganiami dla drogi gminnej. Spadek podłużny niwelety mieści się w przedziale: - 7,75% ÷ 1,25 %.

Ponadto przy projektowaniu niwelety zwrócono uwagę na warunki gruntowe, możliwości odwodnienia oraz zachowanie koordynacji trasy w planie i przekroju podłużnym.

Szczegółowe elementy trasy w przekroju podłużnym, przedstawiono w części rysunkowej Rys. 4.1 – 4.9 Profil podłużny.

4.3 Przekrój poprzeczny

Projektowana droga powiatowa posiada jednoprzestrzenną jezdnię na całej długości o szerokości 5,50 m i pochyleniu dwustronnym o spadku 2% w kierunku projektowanych rowów przydrożnych oraz 3-5% na łukach. Zarówno po prawej jak i lewej stronie projektowanej drogi znajdują się rowy przydrożne. Po obu stronach drogi znajdują się również wjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki brukowej betonowej oraz kruszywa łamanego.

5. KONSTRUKCJA

5.1 Konstrukcja drogi powiatowej KR2 od km 0+000,00 do km 3+890,00 (poszerzenie jezdni)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grub. 5 cm,
- warstwa wiążąca - wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W grub. zmienna około 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grub. 5 cm,

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0÷31,5 mm grub.20 cm,
- warstwa wzmocnionego podłoża stabilizowanego cementem z $R_m = 2,5$ MPa o grubości 15 cm

5.2 Konstrukcja drogi powiatowej KR2 od km 0+000,00 do km 3+890,00 (istniejąca konstrukcja)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grub. 5 cm,
- warstwa wiążąca - wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W grub. zmienna około 3 cm,
- istniejąca konstrukcja drogi,

W miejscu frezowania pod geosiatkę , warstwa z betonu asfaltowego AC16W grub. 5 cm.

5.3 Konstrukcja drogi powiatowej KR2 od km 3+890,00 do km 4+017,80 (wymiana konstrukcji, podłoże G4)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grub. 5 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grub. 7 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0÷31,5 mm grub.20 cm,
- warstwa wzmocnionego podłoża stabilizowanego cementem z $R_m = 2,5$ MPa o grubości 25 cm

5.4 Konstrukcja istniejącego zjazdu indywidualnego z betonu asfaltowego do regulacji wysokościowej

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca - wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W grub. 4 cm,
- istniejąca konstrukcja zjazdu,

5.5 Konstrukcja zjazdu indywidualnego – z kruszywa łamanego

- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0÷31,5 mm grub. 15 cm,
- warstwa wzmocnionego podłoża stabilizowanego cementem z $R_m = 2,5$ MPa o grubości 15 cm

5.6 Konstrukcja zjazdu publicznego z betonu asfaltowego

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0÷31,5 mm grub.20 cm,

- warstwa wzmocnionego podłoża stabilizowanego cementem z $R_m = 2,5$ MPa o grubości 15 cm

5.7 Konstrukcja pobocza

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0÷31,5 mm grub. 10 cm

6. MROZODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI

Głębokość przemarzania gruntów,	$h_z = 0,45$ m
Kategoria obciążenia ruchem	KR2
Grupa nośności podłoża	G2
Mrozoodporność	$0,45 h_z = 0,45 \times 1 = 0,45$ m
Konstrukcja drogi	$0,47$ m $\geq 0,45$ m \rightarrow warunek spełniony

7. ODWODNIENIE

Odwodnienie jezdni realizowane będzie poprzez odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych pochodzących z pasa drogowego do istniejących rowów zlokalizowanych wzdłuż drogi powiatowej. Przewiduje się oczyszczenie i odmulenie istniejących rowów oraz oczyszczenie istniejących przepustów. W projekcie przewidziano wymianę istniejącego przepustu w km 3+962.00 nie zmieniając parametrów przepustu.

8. PROJEKTOWANE ZJAZDY INDYWIDUALNE

W ramach inwestycji przewidziano budowę nowych zjazdów indywidualnych z kruszywa łamanego 0÷31,5 mm. Zjazdy indywidualne zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym zgodnie z nawiązaniem wysokościowych bram wyjazdowych oraz istniejącego terenu. Zaprojektowaną konstrukcję zjazdu indywidualnego przewidziano zgodnie z pkt. 5 projektu budowlanego.

Tabela 4 Zestawienie zjazdów wzdłuż przebudowywanej drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

Lp.	Strona	Rodzaj zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Kilometraż [km]	Szerokość zjazdu [m]	Powierzchnia zjazdu [m ²]	Opornik betonowy [m]
	L-lewa						
	P-prawa						
1.	L	publiczny	mineralno-asfaltowa	0+148,36	5,0	32,85	-
2.	P	publiczny	mineralno-asfaltowa	0+149,71	5,0	34,42	-
3.	L	indywidualny	kruszywo łamane	0+377,01	3,5	21,63	-
4.	P	indywidualny	kruszywo łamane	0+708,11	3,5	17,93	-
5.	L	indywidualny	kruszywo łamane	0+712,26	3,5	21,36	-
6.	P	indywidualny	kruszywo łamane	0+855,55	4,5	16,43	-
7.	L	publiczny	mineralno-asfaltowa	1+077,13	5,0	28,53	-
8.	P	indywidualny	kruszywo łamane	1+259,34	3,5	8,85	-

9.	P	indywidualny	kruszywo łamane	1+307,34	4,5	13,5	-
10.	L	indywidualny	kruszywo łamane	1+904,91	4,5	10,27	-
11.	L	indywidualny	kruszywo łamane	1+993,41	4,5	12,18	-
12.	L	indywidualny	kruszywo łamane	2+024,39	4,5	12,96	-
13.	L	indywidualny	kruszywo łamane	2+300,35	4,5	18,87	-
14.	P	indywidualny	kruszywo łamane	2+302,72	4,5	8,60	-
15.	P	publiczny	mineralno-asfaltowa	2+673,55	5,0	8,53	-
16.	L	publiczny	mineralno-asfaltowa	2+675,66	5,0	9,6	-
17.	P	indywidualny	kruszywo łamane	2+703,52	4,5	8,02	-
18.	P	indywidualny	mineralno-asfaltowa	2+883,79	3,5	10,19	-
19.	L	indywidualny	mineralno-asfaltowa	2+885,10	3,5	12,85	-
20.	L	indywidualny	kruszywo łamane	3+621,68	4,5	22,80	-
22.	P	indywidualny	kruszywo łamane	3+628,07	4,5	17,69	-
23.	L	indywidualny	kruszywo łamane	3+640,25	4,5	22,68	-
24.	P	indywidualny	kruszywo łamane	3+656,14	4,5	13,32	-
25.	L	indywidualny	kostka betonowa	3+669,35	5,6	23,58	-
26.	L	indywidualny	kruszywo łamane	3+998,02	3,5	19,67	-

Uwaga:

Lokalizację wjazdów indywidualnych na posesje przyjęto w projekcie zgodnie z aktualnym istniejącymi wjazdami i wskazaniem mieszkańców - właścicielami dla poszczególnych posesji. Ponieważ istnieje prawdopodobieństwo zmian lokalizacji poszczególnych wjazdów na działki, należy w trakcie realizacji inwestycji każdorazowo uzgadniać je z właścicielami posesji.

9. ROBOTY ZIEMNE

OBLICZANIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH											
Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary											
Pikietaż	Powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma		Wykop na odkład
	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
km	m ²	m ²	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0+000.00	0.55	0.21	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-
0+025.00	0.55	0.21	25.00	13.75	5.25	5.25	8.50	0.00	8.50	0.00	8.50
0+050.00	0.62	0.26	25.00	15.50	6.50	6.50	9.00	0.00	17.50	0.00	17.50
0+075.00	0.52	0.19	25.00	13.00	4.75	4.75	8.25	0.00	25.75	0.00	25.75
0+100.00	0.52	0.23	25.00	13.00	5.75	5.75	7.25	0.00	33.00	0.00	33.00
0+125.00	0.24	0.48	25.00	6.00	12.00	6.00	0.00	6.00	27.00	0.00	27.00
0+157.00	0.49	0.30	32.00	15.68	9.60	9.60	6.08	0.00	33.08	0.00	33.08
0+175.00	0.64	0.17	18.00	11.52	3.06	3.06	8.46	0.00	41.54	0.00	41.54
0+200.00	0.54	0.21	25.00	13.50	5.25	5.25	8.25	0.00	49.79	0.00	49.79
0+225.00	0.58	0.19	25.00	14.50	4.75	4.75	9.75	0.00	59.54	0.00	59.54
0+250.00	0.58	0.22	25.00	14.50	5.50	5.50	9.00	0.00	68.54	0.00	68.54
0+275.00	0.53	0.29	25.00	13.25	7.25	7.25	6.00	0.00	74.54	0.00	74.54
0+300.00	0.52	0.29	25.00	13.00	7.25	7.25	5.75	0.00	80.29	0.00	80.29
0+325.00	0.54	0.20	25.00	13.50	5.00	5.00	8.50	0.00	88.79	0.00	88.79
0+350.00	0.54	0.20	25.00	13.50	5.00	5.00	8.50	0.00	97.29	0.00	97.29

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

0+370.00	0.49	0.19	20.00	9.80	3.80	3.80	6.00	0.00	103.29	0.00	103.29
0+400.00	0.48	0.20	30.00	14.40	6.00	6.00	8.40	0.00	111.69	0.00	111.69
0+425.00	0.53	0.31	25.00	13.25	7.75	7.75	5.50	0.00	117.19	0.00	117.19
0+450.00	0.56	0.25	25.00	14.00	6.25	6.25	7.75	0.00	124.94	0.00	124.94
0+475.00	0.59	0.20	25.00	14.75	5.00	5.00	9.75	0.00	134.69	0.00	134.69
0+500.00	0.65	0.15	25.00	16.25	3.75	3.75	12.50	0.00	147.19	0.00	147.19
0+525.00	0.59	0.18	25.00	14.75	4.50	4.50	10.25	0.00	157.44	0.00	157.44
0+550.00	0.26	0.58	25.00	6.50	14.50	6.50	0.00	8.00	149.44	0.00	149.44
0+575.00	0.59	0.23	25.00	14.75	5.75	5.75	9.00	0.00	158.44	0.00	158.44
0+600.00	0.60	0.18	25.00	15.00	4.50	4.50	10.50	0.00	168.94	0.00	168.94
0+625.00	0.59	0.20	25.00	14.75	5.00	5.00	9.75	0.00	178.69	0.00	178.69
0+650.00	0.54	0.18	25.00	13.50	4.50	4.50	9.00	0.00	187.69	0.00	187.69
0+675.00	0.57	0.15	25.00	14.25	3.75	3.75	10.50	0.00	198.19	0.00	198.19
0+700.00	0.55	0.16	25.00	13.75	4.00	4.00	9.75	0.00	207.94	0.00	207.94
0+725.00	0.32	0.13	25.00	8.00	3.25	3.25	4.75	0.00	212.69	0.00	212.69
0+750.00	0.25	0.13	25.00	6.25	3.25	3.25	3.00	0.00	215.69	0.00	215.69
0+775.00	0.47	0.24	25.00	11.75	6.00	6.00	5.75	0.00	221.44	0.00	221.44
0+800.00	0.64	0.17	25.00	16.00	4.25	4.25	11.75	0.00	233.19	0.00	233.19
0+825.00	0.55	0.16	25.00	13.75	4.00	4.00	9.75	0.00	242.94	0.00	242.94
0+850.00	0.60	0.21	25.00	15.00	5.25	5.25	9.75	0.00	252.69	0.00	252.69
0+875.00	0.56	0.18	25.00	14.00	4.50	4.50	9.50	0.00	262.19	0.00	262.19
0+900.00	0.56	0.20	25.00	14.00	5.00	5.00	9.00	0.00	271.19	0.00	271.19
0+925.00	0.54	0.20	25.00	13.50	5.00	5.00	8.50	0.00	279.69	0.00	279.69
0+950.00	0.53	0.17	25.00	13.25	4.25	4.25	9.00	0.00	288.69	0.00	288.69
0+975.00	0.52	0.21	25.00	13.00	5.25	5.25	7.75	0.00	296.44	0.00	296.44
1+000.00	0.52	0.22	25.00	13.00	5.50	5.50	7.50	0.00	303.94	0.00	303.94
1+025.00	0.51	0.36	25.00	12.75	9.00	9.00	3.75	0.00	307.69	0.00	307.69
1+050.00	0.51	0.19	25.00	12.75	4.75	4.75	8.00	0.00	315.69	0.00	315.69
1+070.00	0.55	0.16	20.00	11.00	3.20	3.20	7.80	0.00	323.49	0.00	323.49
1+100.00	0.58	0.17	30.00	17.40	5.10	5.10	12.30	0.00	335.79	0.00	335.79
1+125.00	0.56	0.17	25.00	14.00	4.25	4.25	9.75	0.00	345.54	0.00	345.54
1+150.00	0.47	0.46	25.00	11.75	11.50	11.50	0.25	0.00	345.79	0.00	345.79
1+175.00	0.68	0.14	25.00	17.00	3.50	3.50	13.50	0.00	359.29	0.00	359.29
1+200.00	0.52	0.15	25.00	13.00	3.75	3.75	9.25	0.00	368.54	0.00	368.54
1+225.00	0.44	0.17	25.00	11.00	4.25	4.25	6.75	0.00	375.29	0.00	375.29
1+250.00	0.40	0.22	25.00	10.00	5.50	5.50	4.50	0.00	379.79	0.00	379.79
1+275.00	0.53	0.25	25.00	13.25	6.25	6.25	7.00	0.00	386.79	0.00	386.79
1+300.00	0.17	0.29	25.00	4.25	7.25	4.25	0.00	3.00	383.79	0.00	383.79
1+325.00	0.46	0.26	25.00	11.50	6.50	6.50	5.00	0.00	388.79	0.00	388.79
1+350.00	0.48	0.28	25.00	12.00	7.00	7.00	5.00	0.00	393.79	0.00	393.79
1+375.00	0.49	0.26	25.00	12.25	6.50	6.50	5.75	0.00	399.54	0.00	399.54
1+400.00	0.50	0.27	25.00	12.50	6.75	6.75	5.75	0.00	405.29	0.00	405.29
1+425.00	0.56	0.19	25.00	14.00	4.75	4.75	9.25	0.00	414.54	0.00	414.54
1+450.00	0.66	0.15	25.00	16.50	3.75	3.75	12.75	0.00	427.29	0.00	427.29
1+475.00	0.53	0.17	25.00	13.25	4.25	4.25	9.00	0.00	436.29	0.00	436.29
1+500.00	0.52	0.18	25.00	13.00	4.50	4.50	8.50	0.00	444.79	0.00	444.79
1+525.00	0.49	0.27	25.00	12.25	6.75	6.75	5.50	0.00	450.29	0.00	450.29
1+550.00	0.50	0.22	25.00	12.50	5.50	5.50	7.00	0.00	457.29	0.00	457.29
1+575.00	0.51	0.19	25.00	12.75	4.75	4.75	8.00	0.00	465.29	0.00	465.29
1+600.00	0.56	0.17	25.00	14.00	4.25	4.25	9.75	0.00	475.04	0.00	475.04
1+625.00	0.52	0.23	25.00	13.00	5.75	5.75	7.25	0.00	482.29	0.00	482.29
1+650.00	0.50	0.24	25.00	12.50	6.00	6.00	6.50	0.00	488.79	0.00	488.79
1+675.00	0.57	0.16	25.00	14.25	4.00	4.00	10.25	0.00	499.04	0.00	499.04
1+700.00	0.53	0.19	25.00	13.25	4.75	4.75	8.50	0.00	507.54	0.00	507.54
1+725.00	0.54	0.22	25.00	13.50	5.50	5.50	8.00	0.00	515.54	0.00	515.54
1+750.00	0.63	0.21	25.00	15.75	5.25	5.25	10.50	0.00	526.04	0.00	526.04

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

1+775.00	0.57	0.29	25.00	14.25	7.25	7.25	7.00	0.00	533.04	0.00	533.04
1+800.00	0.58	0.20	25.00	14.50	5.00	5.00	9.50	0.00	542.54	0.00	542.54
1+825.00	0.60	0.18	25.00	15.00	4.50	4.50	10.50	0.00	553.04	0.00	553.04
1+850.00	0.65	0.18	25.00	16.25	4.50	4.50	11.75	0.00	564.79	0.00	564.79
1+875.00	0.49	0.22	25.00	12.25	5.50	5.50	6.75	0.00	571.54	0.00	571.54
1+911.00	0.48	0.27	36.00	17.28	9.72	9.72	7.56	0.00	579.10	0.00	579.10
1+925.00	0.49	0.29	14.00	6.86	4.06	4.06	2.80	0.00	581.90	0.00	581.90
1+950.00	0.53	0.34	25.00	13.25	8.50	8.50	4.75	0.00	586.65	0.00	586.65
1+975.00	0.68	0.16	25.00	17.00	4.00	4.00	13.00	0.00	599.65	0.00	599.65
2+000.00	0.65	0.14	25.00	16.25	3.50	3.50	12.75	0.00	612.40	0.00	612.40
2+031.00	0.64	0.20	31.00	19.84	6.20	6.20	13.64	0.00	626.04	0.00	626.04
2+050.00	0.69	0.16	19.00	13.11	3.04	3.04	10.07	0.00	636.11	0.00	636.11
2+075.00	0.61	0.16	25.00	15.25	4.00	4.00	11.25	0.00	647.36	0.00	647.36
2+100.00	0.47	0.28	25.00	11.75	7.00	7.00	4.75	0.00	652.11	0.00	652.11
2+125.00	0.61	0.26	25.00	15.25	6.50	6.50	8.75	0.00	660.86	0.00	660.86
2+150.00	0.52	0.28	25.00	13.00	7.00	7.00	6.00	0.00	666.86	0.00	666.86
2+175.00	0.48	0.35	25.00	12.00	8.75	8.75	3.25	0.00	670.11	0.00	670.11
2+200.00	0.65	0.19	25.00	16.25	4.75	4.75	11.50	0.00	681.61	0.00	681.61
2+225.00	0.64	0.19	25.00	16.00	4.75	4.75	11.25	0.00	692.86	0.00	692.86
2+250.00	0.56	0.25	25.00	14.00	6.25	6.25	7.75	0.00	700.61	0.00	700.61
2+275.00	0.56	0.21	25.00	14.00	5.25	5.25	8.75	0.00	709.36	0.00	709.36
2+295.00	0.67	0.14	20.00	13.40	2.80	2.80	10.60	0.00	719.96	0.00	719.96
2+325.00	0.50	0.15	30.00	15.00	4.50	4.50	10.50	0.00	730.46	0.00	730.46
2+350.00	0.46	0.18	25.00	11.50	4.50	4.50	7.00	0.00	737.46	0.00	737.46
2+375.00	0.36	0.16	25.00	9.00	4.00	4.00	5.00	0.00	742.46	0.00	742.46
2+400.00	0.29	0.26	25.00	7.25	6.50	6.50	0.75	0.00	743.21	0.00	743.21
2+425.00	0.07	0.24	25.00	1.75	6.00	1.75	0.00	4.25	738.96	0.00	738.96
2+450.00	0.25	0.35	25.00	6.25	8.75	6.25	0.00	2.50	736.46	0.00	736.46
2+475.00	0.35	0.27	25.00	8.75	6.75	6.75	2.00	0.00	738.46	0.00	738.46
2+500.00	0.52	0.28	25.00	13.00	7.00	7.00	6.00	0.00	744.46	0.00	744.46
2+525.00	0.58	0.31	25.00	14.50	7.75	7.75	6.75	0.00	751.21	0.00	751.21
2+550.00	0.70	0.15	25.00	17.50	3.75	3.75	13.75	0.00	764.96	0.00	764.96
2+575.00	0.76	0.14	25.00	19.00	3.50	3.50	15.50	0.00	780.46	0.00	780.46
2+600.00	0.69	0.15	25.00	17.25	3.75	3.75	13.50	0.00	793.96	0.00	793.96
2+625.00	0.60	0.18	25.00	15.00	4.50	4.50	10.50	0.00	804.46	0.00	804.46
2+650.00	0.58	0.16	25.00	14.50	4.00	4.00	10.50	0.00	814.96	0.00	814.96
2+683.00	0.56	0.19	33.00	18.48	6.27	6.27	12.21	0.00	827.17	0.00	827.17
2+699.00	0.52	0.18	16.00	8.32	2.88	2.88	5.44	0.00	832.61	0.00	832.61
2+725.00	0.61	0.14	26.00	15.86	3.64	3.64	12.22	0.00	844.83	0.00	844.83
2+750.00	0.56	0.15	25.00	14.00	3.75	3.75	10.25	0.00	855.08	0.00	855.08
2+775.00	0.51	0.16	25.00	12.75	4.00	4.00	8.75	0.00	863.83	0.00	863.83
2+800.00	0.55	0.19	25.00	13.75	4.75	4.75	9.00	0.00	872.83	0.00	872.83
2+825.00	0.58	0.18	25.00	14.50	4.50	4.50	10.00	0.00	882.83	0.00	882.83
2+850.00	0.50	0.28	25.00	12.50	7.00	7.00	5.50	0.00	888.33	0.00	888.33
2+875.00	0.55	0.17	25.00	13.75	4.25	4.25	9.50	0.00	897.83	0.00	897.83
2+900.00	0.70	0.15	25.00	17.50	3.75	3.75	13.75	0.00	911.58	0.00	911.58
2+925.00	0.61	0.26	25.00	15.25	6.50	6.50	8.75	0.00	920.33	0.00	920.33
2+950.00	0.56	0.24	25.00	14.00	6.00	6.00	8.00	0.00	928.33	0.00	928.33
2+975.00	0.58	0.19	25.00	14.50	4.75	4.75	9.75	0.00	938.08	0.00	938.08
3+000.00	0.34	0.10	25.00	8.50	2.50	2.50	6.00	0.00	944.08	0.00	944.08
3+025.00	0.32	0.16	25.00	8.00	4.00	4.00	4.00	0.00	948.08	0.00	948.08
3+050.00	0.35	0.19	25.00	8.75	4.75	4.75	4.00	0.00	952.08	0.00	952.08
3+075.00	0.58	0.28	25.00	14.50	7.00	7.00	7.50	0.00	959.58	0.00	959.58
3+100.00	0.31	0.14	25.00	7.75	3.50	3.50	4.25	0.00	963.83	0.00	963.83
3+125.00	0.50	0.19	25.00	12.50	4.75	4.75	7.75	0.00	971.58	0.00	971.58
3+150.00	0.56	0.20	25.00	14.00	5.00	5.00	9.00	0.00	980.58	0.00	980.58

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

3+175.00	0.52	0.26	25.00	13.00	6.50	6.50	6.50	0.00	987.08	0.00	987.08
3+200.00	0.53	0.22	25.00	13.25	5.50	5.50	7.75	0.00	994.83	0.00	994.83
3+225.00	0.57	0.22	25.00	14.25	5.50	5.50	8.75	0.00	1003.58	0.00	1 003.58
3+250.00	0.54	0.18	25.00	13.50	4.50	4.50	9.00	0.00	1012.58	0.00	1 012.58
3+275.00	0.51	0.27	25.00	12.75	6.75	6.75	6.00	0.00	1018.58	0.00	1 018.58
3+300.00	0.50	0.28	25.00	12.50	7.00	7.00	5.50	0.00	1024.08	0.00	1 024.08
3+325.00	0.49	0.25	25.00	12.25	6.25	6.25	6.00	0.00	1030.08	0.00	1 030.08
3+350.00	0.44	0.29	25.00	11.00	7.25	7.25	3.75	0.00	1033.83	0.00	1 033.83
3+375.00	0.43	0.37	25.00	10.75	9.25	9.25	1.50	0.00	1035.33	0.00	1 035.33
3+400.00	0.50	0.21	25.00	12.50	5.25	5.25	7.25	0.00	1042.58	0.00	1 042.58
3+425.00	0.55	0.19	25.00	13.75	4.75	4.75	9.00	0.00	1051.58	0.00	1 051.58
3+450.00	0.49	0.32	25.00	12.25	8.00	8.00	4.25	0.00	1055.83	0.00	1 055.83
3+475.00	0.49	0.26	25.00	12.25	6.50	6.50	5.75	0.00	1061.58	0.00	1 061.58
3+500.00	0.44	0.20	25.00	11.00	5.00	5.00	6.00	0.00	1067.58	0.00	1 067.58
3+525.00	0.39	0.23	25.00	9.75	5.75	5.75	4.00	0.00	1071.58	0.00	1 071.58
3+550.00	0.46	0.18	25.00	11.50	4.50	4.50	7.00	0.00	1078.58	0.00	1 078.58
3+575.00	0.50	0.20	25.00	12.50	5.00	5.00	7.50	0.00	1086.08	0.00	1 086.08
3+600.00	0.51	0.18	25.00	12.75	4.50	4.50	8.25	0.00	1094.33	0.00	1 094.33
3+634.00	0.45	0.21	34.00	15.30	7.14	7.14	8.16	0.00	1102.49	0.00	1 102.49
3+650.00	0.57	0.17	16.00	9.12	2.72	2.72	6.40	0.00	1108.89	0.00	1 108.89
3+675.00	0.53	0.15	25.00	13.25	3.75	3.75	9.50	0.00	1118.39	0.00	1 118.39
3+689.00	0.50	0.09	14.00	7.00	1.26	1.26	5.74	0.00	1124.13	0.00	1 124.13
3+725.00	0.51	0.14	36.00	18.36	5.04	5.04	13.32	0.00	1137.45	0.00	1 137.45
3+750.00	0.42	0.36	25.00	10.50	9.00	9.00	1.50	0.00	1138.95	0.00	1 138.95
3+775.00	0.70	0.14	25.00	17.50	3.50	3.50	14.00	0.00	1152.95	0.00	1 152.95
3+800.00	0.42	0.34	25.00	10.50	8.50	8.50	2.00	0.00	1154.95	0.00	1 154.95
3+825.00	0.43	0.29	25.00	10.75	7.25	7.25	3.50	0.00	1158.45	0.00	1 158.45
3+850.00	0.43	0.42	25.00	10.75	10.50	10.50	0.25	0.00	1158.70	0.00	1 158.70
3+875.00	0.55	0.20	25.00	13.75	5.00	5.00	8.75	0.00	1167.45	0.00	1 167.45
3+900.00	1.43	0.16	25.00	35.75	4.00	4.00	31.75	0.00	1199.20	0.00	1 199.20
3+925.00	5.17	0.12	25.00	129.25	3.00	3.00	126.25	0.00	1325.45	0.00	1 325.45
3+961.00	1.51	0.63	36.00	54.36	22.68	22.68	31.68	0.00	1357.13	0.00	1 357.13
3+975.00	0.67	6.30	14.00	9.38	88.20	9.38	0.00	78.82	1278.31	0.00	1 278.31
4+002.00	0.62	1.17	27.00	16.74	31.59	16.74	0.00	14.85	1263.46	0.00	1 263.46
4+018.58	0.62	1.17	16.58	10.28	19.40	10.28	0.00	9.12	1254.34	0.00	1 254.34
Suma:			4018.58	2272.49	1018.15	891.61	1380.88	126.54	1254.34	0.00	1254.34

OBLICZANIE OBJĘTOŚCI WARSTWY WYRÓWNAWCZEJ			
Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary			
<i>Pikietaż</i>	<i>Powierzchnia</i>	<i>Odległość</i>	<i>Objętość</i>
1	2	3	4
<i>km</i>	<i>m²</i>	<i>m</i>	<i>m³</i>
0+000,00	0,17	-	0,00
0+025,00	0,17	25,00	4,25
0+050,00	0,10	25,00	2,50
0+075,00	0,15	25,00	3,75
0+100,00	0,26	25,00	6,50
0+125,00	0,34	25,00	8,50
0+157,00	0,25	32,00	8,00
0+175,00	0,13	18,00	2,34
0+200,00	0,17	25,00	4,25
0+225,00	0,15	25,00	3,75

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

0+250,00	0,10	25,00	2,50
0+275,00	0,21	25,00	5,25
0+300,00	0,19	25,00	4,75
0+325,00	0,15	25,00	3,75
0+350,00	0,20	25,00	5,00
0+370,00	0,23	20,00	4,60
0+400,00	0,15	30,00	4,50
0+425,00	0,22	25,00	5,50
0+450,00	0,30	25,00	7,50
0+475,00	0,24	25,00	6,00
0+500,00	0,12	25,00	3,00
0+525,00	0,12	25,00	3,00
0+550,00	0,20	25,00	5,00
0+575,00	0,20	25,00	5,00
0+600,00	0,17	25,00	4,25
0+625,00	0,17	25,00	4,25
0+650,00	0,21	25,00	5,25
0+675,00	0,14	25,00	3,50
0+700,00	0,14	25,00	3,50
0+725,00	0,14	25,00	3,50
0+750,00	0,30	25,00	7,50
0+775,00	0,29	25,00	7,25
0+800,00	0,13	25,00	3,25
0+825,00	0,17	25,00	4,25
0+850,00	0,14	25,00	3,50
0+875,00	0,19	25,00	4,75
0+900,00	0,17	25,00	4,25
0+925,00	0,14	25,00	3,50
0+950,00	0,13	25,00	3,25
0+975,00	0,23	25,00	5,75
1+000,00	0,18	25,00	4,50
1+025,00	0,19	25,00	4,75
1+050,00	0,11	25,00	2,75
1+070,00	0,16	20,00	3,20
1+100,00	0,12	30,00	3,60
1+125,00	0,16	25,00	4,00
1+150,00	0,18	25,00	4,50
1+175,00	0,10	25,00	2,50
1+200,00	0,14	25,00	3,50
1+225,00	0,10	25,00	2,50
1+250,00	0,21	25,00	5,25
1+275,00	0,10	25,00	2,50
1+300,00	0,28	25,00	7,00
1+325,00	0,23	25,00	5,75
1+350,00	0,21	25,00	5,25
1+375,00	0,25	25,00	6,25
1+400,00	0,21	25,00	5,25
1+425,00	0,13	25,00	3,25
1+450,00	0,15	25,00	3,75
1+475,00	0,17	25,00	4,25
1+500,00	0,13	25,00	3,25
1+525,00	0,14	25,00	3,50
1+550,00	0,18	25,00	4,50
1+575,00	0,16	25,00	4,00
1+600,00	0,13	25,00	3,25

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

1+625,00	0,17	25,00	4,25
1+650,00	0,13	25,00	3,25
1+675,00	0,09	25,00	2,25
1+700,00	0,15	25,00	3,75
1+725,00	0,20	25,00	5,00
1+750,00	0,10	25,00	2,50
1+775,00	0,27	25,00	6,75
1+800,00	0,17	25,00	4,25
1+825,00	0,23	25,00	5,75
1+850,00	0,23	25,00	5,75
1+885,00	0,20	35,00	7,00
1+911,00	0,18	26,00	4,68
1+925,00	0,23	14,00	3,22
1+950,00	0,18	25,00	4,50
1+975,00	0,16	25,00	4,00
2+000,00	0,16	25,00	4,00
2+031,00	0,07	31,00	2,17
2+050,00	0,15	19,00	2,85
2+075,00	0,16	25,00	4,00
2+100,00	0,32	25,00	8,00
2+125,00	0,11	25,00	2,75
2+150,00	0,32	25,00	8,00
2+175,00	0,26	25,00	6,50
2+200,00	0,12	25,00	3,00
2+225,00	0,17	25,00	4,25
2+250,00	0,18	25,00	4,50
2+275,00	0,23	25,00	5,75
2+295,00	0,13	20,00	2,60
2+325,00	0,12	30,00	3,60
2+350,00	0,09	25,00	2,25
2+375,00	0,21	25,00	5,25
2+400,00	0,18	25,00	4,50
2+425,00	0,16	25,00	4,00
2+450,00	0,40	25,00	10,00
2+475,00	0,25	25,00	6,25
2+500,00	0,21	25,00	5,25
2+525,00	0,16	25,00	4,00
2+550,00	0,14	25,00	3,50
2+575,00	0,13	25,00	3,25
2+600,00	0,14	25,00	3,50
2+625,00	0,14	25,00	3,50
2+650,00	0,13	25,00	3,25
2+683,00	0,36	33,00	11,88
2+699,00	0,19	16,00	3,04
2+725,00	0,17	26,00	4,42
2+750,00	0,15	25,00	3,75
2+775,00	0,22	25,00	5,50
2+800,00	0,12	25,00	3,00
2+825,00	0,15	25,00	3,75
2+850,00	0,23	25,00	5,75
2+875,00	0,14	25,00	3,50
2+900,00	0,14	25,00	3,50
2+925,00	0,13	25,00	3,25
2+950,00	0,15	25,00	3,75
2+975,00	0,16	25,00	4,00
3+000,00	0,14	25,00	3,50

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

3+025,00	0,17	25,00	4,25
3+050,00	0,11	25,00	2,75
3+075,00	0,14	25,00	3,50
3+100,00	0,18	25,00	4,50
3+125,00	0,17	25,00	4,25
3+150,00	0,20	25,00	5,00
3+175,00	0,19	25,00	4,75
3+200,00	0,19	25,00	4,75
3+225,00	0,15	25,00	3,75
3+250,00	0,12	25,00	3,00
3+275,00	0,18	25,00	4,50
3+300,00	0,15	25,00	3,75
3+325,00	0,20	25,00	5,00
3+350,00	0,36	25,00	9,00
3+375,00	0,37	25,00	9,25
3+400,00	0,31	25,00	7,75
3+425,00	0,19	25,00	4,75
3+450,00	0,19	25,00	4,75
3+475,00	0,16	25,00	4,00
3+500,00	0,22	25,00	5,50
3+525,00	0,34	25,00	8,50
3+550,00	0,22	25,00	5,50
3+575,00	0,26	25,00	6,50
3+600,00	0,20	25,00	5,00
3+634,00	0,28	34,00	9,52
3+650,00	0,16	16,00	2,56
3+675,00	0,20	25,00	5,00
3+689,00	0,20	14,00	2,80
3+725,00	0,18	36,00	6,48
3+750,00	0,27	25,00	6,75
3+775,00	0,17	25,00	4,25
3+800,00	0,29	25,00	7,25
3+825,00	0,39	25,00	9,75
3+850,00	0,39	25,00	9,75
3+875,00	0,45	25,00	11,25
3+900,00	0,00	25,00	0,00
3+925,00	0,00	25,00	0,00
3+961,00	0,00	36,00	0,00
3+975,00	0,00	14,00	0,00
4+002,00	0,00	27,00	0,00
4+018,58	0,00	16,58	0,00
Suma:		4018,58	733,06

10. PROJEKTOWANE POBOCZE WZMOCNIONE

Zaprojektowano pobocze umocnione kruszywem łamanym 0÷31,5 mm stabilizowanym mechanicznie o grubości 10 cm i szerokości 100 cm.

11. PROJEKTOWANE SKRZYŻOWANIE

W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę skrzyżowań drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary z drogą powiatową nr 4504P oraz skrzyżowania w km 1+870,15, 1+870,83, km 3+707,78.

12. PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA I PŁYTY AŻUROWE

Na przedmiotowym odcinku objętym projektem przewidziano:

- Krawężnik betonowy 12x25x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 na projektowanym łuku poziomym
- Obrzeże betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej na regulowanych wysokościowych chodniku.
- Płyty betonowo - ażurowe wymiarach 60x40x10 cm, na podsypce cementowo piaskowej o grubości 5 cm – na wzmocnionej skarpie o pochylenia 1:1

Krawężniki betonowe należy osadzić na ławach betonowych z oporem z betonu C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej 1:3. Projektowany opór z betonu C 12/15, należy wykonać minimum do 3/4 wysokości opornika.

13. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Planowana inwestycja polegająca na przebudowie drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary oddziałuje swoim zakresem robót na działki: Obręb: 302703_5.0001 Chrapczew dz. nr: 533, 532; Obręb: 302703_5.0024 Rzechta dz. nr: 20; Obręb: 302703_5.0003 Czyste dz. nr: 56; Obręb: 302703_5.0033 Zagaj dz. nr: 109, 104/2, 111, 105/1; Obręb: 302703_5.0008 Januszówka dz. nr: 263, 262, 264, 265; 302703_5.0020 Piekary dz. nr: 11/2, 320, 325, 80/4, 327

Oddziaływanie inwestycji mieści się w granicach działek objętych opracowaniem, nie powoduje ograniczenia możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich działek.

Podstawą prawną określenia obszaru oddziaływania obiektu jest art. 20 ust. 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst Dz.U. z 2017 r. poz. 1332).

14. EKSPLOATACJA GÓRNICZA NA DZIAŁKĘ POD INWESTYCJĘ

W obrębie inwestycji nie występują obszary eksploatacji górniczej.

15. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU INWESTYCJI WPISANEJ DO REJESTRU ZABYTKÓW

Zgodnie z pismem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Koninie znak Ko.WA.5152.1861.1.2019 r. z dnia 22.08.2019 r. na terenie objętym postępowaniem brak obiektów zabytkowych podlegających ochronie konserwatorskiej oraz zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych.

16. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Zadanie nie wywołuje kolizji z istniejącymi liniami teletechnicznymi, energetycznymi oraz sieciami gazowymi i wodociągami.

17. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

18. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Ruch drogowy wywołuje hałas, który może być zjawiskiem uciążliwym dla spokoju okolicznych mieszkańców, a ponadto powstaje szereg zanieczyszczeń, które mogą przedostawać się

do wód, gleb i powietrza. Nawierzchnia zostanie przebudowana co spowoduje zmniejszenie emisji hałasu.

19. WARUNKI CHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Samo istnie drogi, a zwłaszcza jej stan po przebudowie będą okolicznością raczej korzystną w rozumienia możliwości prowadzenia akcji gaśniczej, ponieważ skrzyżowanie i zjazdy z utwardzonej nawierzchni ułatwiają dotarcie wozów bojowych straży pożarnej do każdego punktu wzdłuż drogi. Roboty drogowe prowadzone będą z zachowaniem zasad ochrony przeciwpożarowej, zwłaszcza dotyczy to pracy z udziałem asfaltów innych związków organicznych pochodzenia naftowego (ropopochodnych).

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Branża drogowa

Nazwa inwestycji:

Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary

Inwestor: **Zarząd Dróg Powiatowych w Turku, ulica Kolska Szosa 64,
62-700 Turek**

Kategoria obiektu budowlanego: **IV**-elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych,
jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy, **XXV**-drogi i kolejowe drogi szynowe

I-Kategoria geotechniczna

Adres budowy: **GMINA DOBRA, MIEJSCOWOŚCI: CHRAPCZEW, RZECHTA,
CZYSSTE, ZAGAJ, JANUSZÓWKA, PIEKARY**

Działki pod inwestycje: Obręb: 302703_5.0001 Chrapczew dz. nr: 533, 532; Obręb: 302703_5.0024 Rzechta dz. nr: 20;
Obręb: 302703_5.0003 Czyste dz. nr: 56; Obręb: 302703_5.0033 Zagaj dz. nr: 109, 104/2, 111, 105/1; Obręb: 302703_5.0008
Januszówka dz. nr: 263, 262, 264, 265; 302703_5.0020 Piekary dz. nr: 11/2, 320, 325, 80/4, 327

BRANŻA / ZAKRES	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Branża drogowa/Projektant:	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk	20/75	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	

LUTY 2020

20. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

18.1. Wstęp

Podstawą opracowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, stanowi rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126). Przebudowa drogi powiatowej nr 4503P Dobra-Kolonia Piekary jest związana z wystąpieniem bezpośredniego sąsiedztwa intensywnego mechanicznego ruchu. Konsekwencją tej sytuacji jest konieczność dostosowania organizacji robót do zastanych warunków, ich oznakowania oraz przeszkolenie i odpowiednie wyposażenie zatrudnionych robotników.

18.2. Zagrożenia powstające przy wykonywaniu następujących robót

- zagrożenia ogólne ruchem mechanicznym,
- prace niebezpieczne: roboty ziemne, wykonywanie podbudów, roboty nawierzchniowe,
- zagrożenie spadku materiałów załadowanych na samochodach w trakcie ich dowozu na budowę,
- zagrożenia obsunięcia się materiałów w trakcie ich rozładunku na budowie,
- wibrację od sprzętu używanego do zagęszczania podłoża,
- wibrację od sprzętu zagęszczającego warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni,
- zagrożenie od sprzętu wałującego i wibrującego.

18.3. Zabezpieczenie robót

- szkolenia: szkolenia wstępne obejmujące wszystkich zatrudnionych; pracowników należy zapoznać z kolejnością wykonywania poszczególnych robót; wskazać-zlokalizować położenie i posadowienie poszczególnych urządzeń podziemnych oraz warunki pracy w bezpośrednim sąsiedztwie tychże urządzeń wynikające z uzgodnień branżowych
- szkolenia stanowiskowe na stanowisku obejmują każdego pracownika, który po raz pierwszy wykonuje daną robotę, pracę. Należy również przypomnieć zasady bezpieczeństwa i higieny przy pracach, które są aktualnie wykonywane na budowie. Pracownicy powinni być wyposażeni w ubiór ochronno-roboczy
- kask na głowę, rękawice w razie konieczności oraz kamizelkę ostrzegawczą.

18.4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- instruktaż dotyczący realizacji prac niebezpiecznych przy wykonywaniu wykopów
- instruktaż dotyczący robót ziemnych- roboty ziemne z uwzględnieniem prac wokół istniejącego niebezpiecznego uzbrojenia podziemnego
- instruktaż dotyczący postępowania przy załadunku i wyładunku materiałów- składowanie i ich rozładunek
- instruktaż zagrożenia stanowiskowego dla poszczególnych pracowników
- instruktaż udzielania pierwszej pomocy przy wypadku na budowie
- wykonanie projektu oznakowania i zabezpieczenia budowy

18.5. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu budowlanego

Zapotrzebowanie, jakość o raz ilość wody potrzebnej do funkcjonowania obiektu a także odprowadzenie ścieków: nie dotyczy

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynących z podaniem rodzajów, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- Bez zmian.

Rodzaj i ilość wytwarzania odpadów

- Bez zmian

Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

- Projektowana droga nie emituje w/w czynników w ilościach mających wpływ na stan środowiska czy zdrowia ludzi.

Wpływ projektowanych obiektów budowlanych na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz wykazanie, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne oraz techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

- Bez zmian

21. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1.0 plan orientacyjny, rysunek nr 1.0, skala 1:10000
- 2.0 plan istniejącego zagospodarowania terenu, rysunek nr 2.1-2.8, skala 1:500
- 3.0 plan sytuacyjny, rysunek nr 3.1-3.8, skala 1:500
- 4.0 profil podłużny, rysunek nr 4.1-4.9, skala 1:100/500
- 5.0 przekroje normalne, rysunek 5.0, skala 1:20
- 6.0 szczegóły konstrukcyjne rysunek 6.1 -6.3, skala 1:50
- 7.0 szczegóły konstrukcyjne rysunek 7.1-7.11, skala 1:100

CZĘŚĆ RYSUNKOWA