

SKRÓCONA DOKUMENTACJA
na wykonanie
REMONTU NAWIERZCHNI - NAKŁADKA

w ciągu drogi krajowej nr 33
w km 9+700 – 10+240 o długości 0,540 km
m. ŻELAZNO

INWESTOR : Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział we Wrocławiu
Rejon w Kłodzku, ul. Objazdowa 20
57-300 Kłodzko

Opracował :

SPECIALISTA
ds. utrzymania dróg

mgr inż. Stanisław Tobiasz

DROGOMISTRZ

inż. Teresa Nicałek

Sprawdził:

Z-ca KIEROWNIKA REJONU

mgr inż. Aleksander Ruczkowski

Kłodzko dn. 15.05.2014 r.

Kłodzko
[signature]

SPIS TREŚCI

- 1. Opis techniczny**
- 2. Przedmiar robót z zestawieniem oznakowania poziomego**
- 3. Plan orientacyjny**
- 4. Przekroje poprzeczne – projektowane**
- 5. Plan sytuacyjny**
- 6. Plan liniowy z oznakowaniem docelowym**
- 7. Dokumentacja fotograficzna**
- 8. Kosztorys ofertowy**



1. Opis Techniczny

A small, handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page, consisting of a single, stylized, cursive-like stroke.

OPIS TECHNICZNY

do uproszczonej dokumentacji projektowo-przetargowej dla zadania:
"Remont drogi krajowej nr 33 w m. Żelazno w km 9+700 – 10+240, dl. – 540 mb"

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie remontu nawierzchni drogi krajowej nr 33 w km 9+700 – 10+240 w m. Żelazno. Zakres robót obejmuje ułożenie nawierzchni z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA) na długości 540 m.

2. Opis stanu istniejącego

Droga krajowa nr 33 na odcinku planowanym do remontu, w km 9+700 – 10+240 posiada kategorię ruchu **KR2** i przebiega w obszarze zabudowanym o dozwolonej prędkości 50 km/h.

- **Klasa techniczna drogi : G**
- **Przekrój drogi** – jednojezdniowa, dwukierunkowa o szerokości jezdni 7,0 m , przekrój poprzeczny daszkowy 2 % , łuk poziomy spadek jednostronny 4-5%.
- **Przekrój podłużny** – występują spadki podłużne około 2 - 3 % , teren falisty, płaskie przedgórze.
- **Rodzaj nawierzchni** - bitumiczna, warstwa ścieralna z betonu asfaltowego.
- **Pobocza** – gruntowe o zmiennej szerokości od 0,5 m – 1,9 m , spadek poprzeczny poboczy wynosi 6 % w kierunku odwodnienia.
- **Odwodnienie** przedmiotowego odcinka drogi realizowane jest przy pomocy odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych oraz istniejących rowów przydrożnych.
- **Zjazdy publiczne i indywidualne** – w granicy opracowania występują po stronie lewej w ilości 6 szt i są bezpośrednio włączone do drogi krajowej nr 33.
- **Oświetlenie** - występuje po stronie lewej na całym odcinku drogi.
- **Mur oporowy** - po stronie prawej przebiega wzdłuż rzeki na długości 172 mb.
- **Barьеры energochłonne** – zabezpieczają odcinek drogi po stronie prawej na długości 188 m od strony rzeki.

Na odcinku planowanym do remontu nawierzchnia drogi uległa uszkodzeniu pod wpływem obciążenia ruchem pojazdów oraz działaniem czynników klimatycznych. Stwierdzono wykruszenia i ubytki górnej warstwy ścieralnej nawierzchni.

Przeprowadzone przez Wydział Technologii – Laboratorium Drogowe GDDKiA badania współczynnika tarcia nawierzchni wykazały, że przedmiotowy odcinek drogi nie spełnia właściwości przeciwpoślizgowych. Na podstawie tych badań odcinek w km 8+980 – 10+405 został oznakowany znakami A-15 i T-2. Ponadto na całym odcinku występują nierówności profilu, łaty oraz spękania.

3. Opis stanu projektowanego

- **Rozwiązanie projektowe nawierzchni drogowej**

Ze względu na występujące uszkodzenia powierzchniowe nawierzchni związane z jej eksploatacją przyjęte rozwiązanie projektowe przewiduje wykonanie :

- *frezowanie istniejącej nawierzchni o grubości 4 cm – 3780,0 m²*
- *frezowanie istniejącej nawierzchni o grubości 3 cm na wjazdach – 32,10 m²*
- *skropienie mechaniczne emulsją nawierzchni w ilości 0,5 kg/m² – 3812,10 m²*
- *wyrównanie nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową – 270,0 ton*
- *ułożenie warstwy ścieralnej z masy SMA o grubości 5 cm po zagęszczeniu – 3812,10 m²*

• **Oznakowanie poziome**

Na wykonanej warstwie ścieralnej należy odtworzyć istniejące oznakowanie poziome jezdni zgodnie z załączonym i obowiązującym projektem organizacji ruchu. Projektuje się wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego w ilości – **239,1 m²**.

• **Odwodnienie nawierzchni**

○ **Ścinka poboczy**

Na odcinku planowanej nakładki należy wykonać ścinkę poboczy średnio gr. 10 cm po stronie prawej i lewej o łącznej powierzchni – **1505,00 m²**. Na odcinkach prostych nadać im spadek o pochyleniu poprzeczny 6 %.

Materiał ze ścinki poboczy należy wywieźć na koszt i staraniem Wykonawcy.

○ **Uzupełnienie poboczy**

Pobocza gruntowe występujące po prawej i lewej stronie w ciągu projektowanego odcinka drogi należy uzupełnić frezowiną pozyskaną w trakcie robót w ilości **150,5 m³**. Zjazdy nr 1,2,3,4 znajdujące się po lewej stronie projektowanego odcinka należy uzupełnić frezowiną pozyskaną w trakcie robót w ilości **1,7m³**. Średnia grubość nowej warstwy utwardzonych poboczy wynosi 10cm, a zjazdów z frezowiny gr. 3cm.

Łączna powierzchnia utwardzonych poboczy – **1505,00 m²**.

Pozyskaną frezowiną może być składowana do czasu jej budowania w pobocza na placu przy drodze krajowej nr 33 w km 10+260 str. prawa.

Za zabezpieczenie frezowiny odpowiada wykonawca robót.

W ciągu remontowanego odcinka projektuje się wykonanie warstwy ścieralnej na istniejących 2 zjazdach drogowych o nawierzchni bitumicznej oraz wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej w ilości **32,50m²**, a na pozostałych 4 zjazdach o nawierzchni gruntowej ułożenie nawierzchni z frezowiny w ilości **55,10 m²**.

Na zjazdach o nawierzchni bitumicznej należy wyfrezować poprzeczne pasy szer. 1,0m , celem nawiązania się do niwelety nawierzchni zjazdu.

Wykonanie nowej nawierzchni na odcinku remontowanym ma na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników drogi oraz podniesienie komfortu jazdy, jak również poprawę trwałości nawierzchni.

SPECJALISTA
ds. utrzymania dróg
mgr inż. Stanisław Tobiasz

2. Przedmiar robót z zestawieniem oznakowania poziomego

- nawierzchnia - 3812,5 m²
- ścinka poboczy -1505,0 m²
- uzupełnienie poboczy -1505,0 m²

2.1. Wykonanie oznakowania poziomego

- grubowarstwowo krawędzie jezdni – 127,2m²
- grubowarstwowo oś jezdni – 111,9 m²

SPECJALISTA
ds. utrzymania dróg
mgr inż. Stanisław Tobiasz

DRUGIMISTRZ
inż. Teresa Nicałek

dr

PRZEDMIAR - NAWIERZCHNIA JEZDNI
DROGA NR 33 KM 9+700 - 10+240 = 540 mb
m. ŻELAZNO

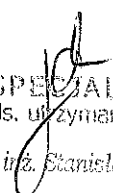
Lp.	Km	Szer naw.	Długość	Powierzchnia m2
1	9700	7,00		
2	9800	7,00	100	700,0
3	9900	7,00	100	700,0
4	10000	7,00	100	700,0
5	10100	7,00	100	700,0
6	10200	7,00	100	700,0
7	10240	7,00	40	280,0
			540	3 780,0

WYKAZ ZJAZÓW DO ODTWORZENIA O
NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ
DROGA NR 33
KM 9+700 - 10+240
m. ŻELAZNO

zjazdu zjazdu	Kilometraż	Strona drogi	Powierzchnia m2	Projektowana nawierzchnia
5	10+103	lewa	18,0	bitumiczna
6	10+223	lewa	14,5	bitumiczna
			32,5	

ZESTAWIENIE ZBIORCZE POWIERZCHNI
REMONTU NAWIERZCHNI

POWIERZCHNIA JEZDNI	m2	3 780,0
ZJAZDY	m2	32,5
OGÓŁEM :	m2	3 812,5


SPECJALISTA
 ds. utrzymania dróg
mgr inż. Stanisław Tobiasz


DROGOMISTRZ
inż. Teresa Nicałek

Dr

WYCIĄG Z EWIDENCJI ZJAZDÓW

J

ZJAZD NR 1

1. Nr drogi ...**33**..... km ...**9+704**...
2. Strona drogi ...**lewa**..
3. Kategoria zjazdu – publiczny...
- indywidualny... **Tak**..
4. Rodzaj zjazdu - do budynku... **Tak**..
- do lasu...
- do obiektu przydrożnego...
- na pole ...
5. Rodzaj nawierzchni ...**gruntowa**...
6. Szerokość nawierzchni twardej zjazdu mb ..- ...
7. Szerokość zjazdu mb ...**6,0**..
8. Powierzchnia ogółem m2 ...**21,6**..
9. Długość po osi zjazdu mb..**3,6**..
- 10.Odwołanie do rejestru wydanych zezwoleń ...**brak**..
- 11.Czy jest przepust – **Tak**...rurowy, umocniony.. średnica...**φ 40**.. w cm
- Nie ...
- 12.Obsługuje relacje – lewoskręty.....
- prawoskręty...
- wszystkie relacje....**Tak**.
- inne
- 13.Numer działki...**34/4**.. Arkusz...**1**.. Obręb...**0035 Żelazno**...
Gmina...**Kłodzko**...

J

dr

ZJAZD NR 2

1. Nr drogi ...**33**..... km ...**9+757**..
2. Strona drogi ...**lewa**..
3. Kategoria zjazdu – publiczny...
- indywidualny... **Tak**..
4. Rodzaj zjazdu - do budynku... **Tak**..
- do lasu...
- do obiektu przydrożnego...
- na pole ...
5. Rodzaj nawierzchni ...**gruntowa**...
6. Szerokość nawierzchni twardej zjazdu mb ..- ...
7. Szerokość zjazdu mb**6,0**..
8. Powierzchnia ogółem m2 ...**18,0**..
9. Długość po osi zjazdu mb..**3,0**..
10. Odwołanie do rejestru wydanych zezwoleń ...**brak**..
11. Czy jest przepust – **Tak**...rurowy, umocniony.. średnica...**φ 40**.. w cm
- Nie ...
12. Obsługuje relacje – lewoskręty.....
- prawoskręty...
- wszystkie relacje....**Tak**.
- inne
13. Numer działki...**33/2**.. Arkusz...**1**.. Obręb...**0035 Żelazn**....
Gmina...**Kłodzko**...

J

dr

ZJAZD NR 3

1. Nr drogi ...**33**..... km ...**9+802**..
2. Strona drogi ...**lewa**..
3. Kategoria zjazdu – publiczny...
- indywidualny... **Tak**..
4. Rodzaj zjazdu - do budynku... **Tak**..
- do lasu...
- do obiektu przydrożnego...
- na pole ...
5. Rodzaj nawierzchni ...**szutrowa**...
6. Szerokość nawierzchni twardej zjazdu mb ..**5,0** ...
7. Szerokość zjazdu mb**5,0**..
8. Powierzchnia ogółem m2 ...**12,5**..
9. Długość po osi zjazdu mb..**2,5**..
10. Odwołanie do rejestru wydanych zezwoleń ...**brak**..
11. Czy jest przepust – **Tak**...rurowy, nieumocniony.. średnica...**φ 60**.. w cm
- Nie ...
12. Obsługuje relacje – lewoskręty.....
- prawoskręty...
- wszystkie relacje....**Tak**.
- inne
13. Numer działki...**64/2**.. Arkusz...**1**... Obręb...**0035 Żelazno**...
Gmina...**Kłodzko**...

J

dr

ZJAZD NR 4

1. Nr drogi ...**33**..... km ...**9+848**..
2. Strona drogi ...**lewa**..
3. Kategoria zjazdu – publiczny...
- indywidualny... **Tak**..
4. Rodzaj zjazdu - do budynku... **Tak**..
- do lasu...
- do obiektu przydrożnego...
- na pole ...
5. Rodzaj nawierzchni ...**gruntowa**...
6. Szerokość nawierzchni twardej zjazdu mb ..- ...
7. Szerokość zjazdu mb**4,0**..
8. Powierzchnia ogółem m2 ...**12,0**..
9. Długość po osi zjazdu mb..**3,0**..
10. Odwołanie do rejestru wydanych zezwoleń ...**brak**..
11. Czy jest przepust – Tak.. średnica..... w cm
- **Nie** ...
12. Obsługuje relacje – lewoskręty.....
- prawoskręty...
- wszystkie relacje....**Tak**.
- inne
13. Numer działki...**68/2**.. Arkusz...**1**.. Obręb...**0035 Żelazno**..
Gmina...**Kłodzko**...

f

dr

ZJAZD NR 5

1. Nr drogi ...**33**..... km drogi..**10+103**
2. Strona drogi..**lewa**
3. Kategoria zjazdu - publiczny..
 - indywidualny..**tak**..
 - inny
4. Rodzaj zjazdu - do budynku ...**tak**../**droga do budynku i działek/**
 - do lasu..
 - do obiektu przydrożnego..
 - na pole..
5. Rodzaj nawierzchni..**bitumiczna**
6. Szerokość nawierzchni twardej mb..**4,5**.
7. Szerokość zjazdu mb..**4,5**..
8. Powierzchnia ogółem m2..**18,0**..
9. Długość po osi zjazdu mb..**4,0**..
10. Odwołanie do rejestru wydanych zezwoleń..**brak**..
11. Czy jest przepust - **TAK** ...łapacz.../7,0 m/ średnica...40 w cm
 - NIE
12. Obsługuje relacje - lewoskręty
 - prawoskręty ...**TAK**.....
 - wszystkie relacje.....**NIE**.....
 - inne
13. Numer działki **.71/9**..Arkusz..**1**.. Obręb...**0035 Żelazno**....
Gmina...**Kłodzko**.

J

dr

ZJAZD NR 6

1. Nr drogi ...**33**..... km drogi.. **10+223**..
2. Strona drogi.. **lewa**...
3. Kategoria zjazdu - publiczny..
 - indywidualny...**tak**
 - inny
4. Rodzaj zjazdu - do budynku ...**tak**
 - do lasu..
 - do obiektu przydrożnego..
 - na pole..
5. Rodzaj nawierzchni.. **bitumiczna**..
6. Szerokość nawierzchni twardej mb..**6,0**..
7. Szerokość zjazdu mb.. **6,0**..
8. Powierzchnia ogółem m2.. **15,0**..
9. Długość po osi zjazdu mb..**2,5**..
10. Odwołanie do rejestru wydanych zezwoleń.. **brak**..
11. Czy jest przepust - **TAK**.. średnica.. w cm
 - **NIE**
12. Obsługuje relacje - lewoskręty
 - prawoskręty
 - wszystkie relacje.....**TAK**.....
 - inne
13. Numer działki **.72/5** .Arkusz..**1**.. Obręb...**0035 Żelazno**....
Gmina...**Kłodzko**.

f

dr

WYKAZ ZJAZDÓW DO WYKONANIA Z FREZOWINY
DROGA NR 33
KM 9+700 - 10+240
m. ŻELAZNO

Lp	Kilometraż	Strona drogi	Powierzchnia m2	Projektowana nawierzchnia
1	9+704	lewa	14,3	z frezowiny
2	9+757	lewa	13,3	z frezowiny
3	9+802	lewa	12,5	z frezowiny
4.	9+848	lewa	15,0	z frezowiny

55,1m2

SPECJALISTA
ds. utrzymania dróg
mgr inż. Stanisław Tobiasz

DROGOMISTRZ
inż. Teresa Nicałek

dr

DROGA NR 33
ŚCINKA POBOCZY - gr. 10 cm
KM 9+700 - 10+240 = 540 mb
m. Żelazno

strona lewa

Lp.	Kilometraż	Długość m	Szerokość /m/	Powierzchnia m2
			str. lewa	
1	9700		1,7	
2	9800	100	1,9	180,0
3	9900	100	1,6	175,0
4	10000	100	1,3	145,0
5	10100	100	1,9	160,0
6	10200	100	1,3	160,0
7	10240	40	1,2	50,0
	RAZEM:			870,0

strona prawa

Lp.	Kilometraż	Długość m	Szerokość /m/	Powierzchnia m2
			str. prawa	
1	9700		1,50	
2	9800	100	1,50	150,0
3	9900	100	1,50	150,0
4	10000	100	0,50	100,0
5	10100	100	1,00	75,0
6	10200	100	1,20	110,0
7	10240	40	1,30	50,0
	RAZEM :	2150		635,0

OGÓŁEM STR. P+L: 1505,0 m2

SPECJALISTA
ds. utrzymania dróg
mgr inż. Stanisław Tobiasz

DROGOMISTRZ
inż. Teresa Nicałek

dr

UZUPEŁNIENIE POBOCZY - gr. 10 cm**KM 9+700 - 10+240 = 540 mb****m. Żelazno****strona lewa**

Lp.	Kilometraż	Powierzchnia m ²
1	9700	
2	9800	180,0
3	9900	175,0
4	10000	145,0
5	10100	160,0
6	10200	160,0
7	10240	50,0
	RAZEM:	870,0

strona prawa

Lp.	Kilometraż	Powierzchnia m ²
1	9700	
2	9800	150,0
3	9900	150,0
4	10000	100,0
5	10100	75,0
6	10200	110,0
7	10240	50,0

BILANS FREZOWINY

Ilość frezowiny pozyskanej
3780,0 m ² *0,04+32,5m ² *0,03= 152,2 m ³
Ilość frezowiny wbudowanej
(1505,0+55,1)m ² * 0,1m = 156,0m ³
należy dowieźć 3,8m³

SPECJALISTA
ds. utrzymania dróg
mgr inż. Stanisław Tobiasz

DROGOMISTRZ
inż. Teresa Nicałek

dr

GDDKiA O/Wrocław
Rejon Kłodzko

ZESTAWIENIE ZBIORCZE
PRZEDMIAR / OBMIAR *
robót w asortymencie poziomego znakowania grubowarstwowego
droga nr 33
m. Żelazno km 9+700 - 10+240

LINIE CIĄGŁE MALOWANE MECHANICZNIE

1. LINIE SEGREGACYJNE

ZNAK	JEDN.	ILOŚĆ	POWIERZCHNIA ZNAKOWANIA	
			PRZELICZNIK	ILOŚĆ M2
1	2		4	5
P-2a (N-1d)	mb		0,12	
P-2b	mb		0,24	
P-4 (N-3)	mb	354	0,24	85,0
Razem	mb	354	m2 / 1 mb	85,00

2. LINIE KRAWĘDZIOWE

1	2	3	4	5
P-7d (N-6b ¹)	mb	1040	0,12	124,8
P-7b (N-6b ²)	mb		0,24	
Razem	mb		m2/mb	124,80

LINIE PRZERYWANE MALOWANE MECHANICZNIE

3. LINIE SEGREGACYJNE

1	2	3	4	5
P-1a (N-1a)	mb		0,04	
P-1b (N-1b)	mb		0,04	
P-1c (N-1c)	mb		0,12	
P-1d (N-1e)	mb		0,06	
P-1e (N-6a ²)	mb	18	0,12	2,16
P-3a (N-2a)	mb	94	0,2	18,8
P-3b (N-2b)	mb		0,18	
P-5 (N-4)	mb		0,32	
P-6 (N-5)	mb	74	0,08	5,92
P-6a	mb		0,14	
Razem	mb		m2 / 1 mb	26,88

4. LINIE KRAWĘDZIOWE

1	2	3	4	5
P-7c (N-6a ¹)	mb	40	0,06	2,4
P-7a (N-6a ²)	mb		0,12	
Razem	mb		m2/mb	2,40

INNE LINIE I ZNAKI MALOWANE MECHANICZNIE

5. ZNAKI POPRZECZNE

1	2	3	4	5
P-10a,b (N-9a,b)	mb		0,50 m2/mb	
P-11a,b (N-10a,b)	mb		0,50 m2/mb	
P-12 (N-11)	mb		0,50 m2/mb	
P-14 (N-12a)	mb		0,375 m2/mb	
Razem	—	—	—	

6. LINIE UZUPEŁNIAJĄCE

1	2	3	4	5
P-17 (N-15)	15 mb		1,71m2/15	
P-18 (N-17)	szt			
P-19 (N-17)	mb		0,12 m2/mb	
P-20a (N-18a)	szt			
P-20b (N-18b)	szt.			
P-21a (N-19a)	m2		0,38 m2/ m2	
P-21b (N-19b)	m2		0,38 m2/m2	
P-25a	mb		0,232	
INNE	-			
Razem	—	—	—	

dr

STRZAŁKI I INNE ZNAKI MALOWANE RĘCZNIE

7. STRZAŁKI

ZNAK	JEDN.	ILOŚĆ	POWIERZCHNIA ZNAKOWANIA	
			PRZELICZNIK	ILOŚĆ M2
1	2	3	4	5
P-8a ³⁾ (N-7a ³⁾)	szt		1,21	
P-8a ⁴⁾ (N-7a ⁴⁾)	szt		1,59	
P-8b ³⁾ (N-7b ³⁾)	szt		1,49	
P-8b ⁴⁾ (N-7b ⁴⁾)	szt		1,94	
P-8c	szt		2,87	
P-8d ³⁾ (N-7c ³⁾)	szt		1,49	
P-8d ⁴⁾ (N-7c ⁴⁾)	szt		1,94	
P-8e ³⁾ (N-7e ³⁾)	szt		2,19	
P-8e ⁴⁾ (N-7e ⁴⁾)	szt		2,72	
P-8f ³⁾ (N-7d ³⁾)	szt		2,19	
P-8f ⁴⁾ (N-7d ⁴⁾)	szt		2,72	
P-8g ³⁾ (N-7f ³⁾)	szt		2,47	
P-8g ⁴⁾ (N-7f ⁴⁾)	szt		3,07	
P-8h ³⁾ (N-7g ³⁾)	szt		3,16	
P-8h ⁴⁾ (N-7g ⁴⁾)	szt		3,85	
P-8i	szt		3,75	
P-9a(N-8a)	szt		4,15	
P-9b(N-8b)	szt		4,15	
Razem	szt		m2 / 1 szt	

8. ZNAKI POPRZECZNE

1	2	3	4	5
P-13 (N-12b)	mb		0,2625 m2 /mb	

9. ZNAKI UZUPEŁNIAJĄCE

1	2	3	4	5
P-15 ³⁾ (N-13 ³⁾)	szt		1,325	
P-15 ⁴⁾ (N-13 ⁴⁾)	szt		3,423	
P-16 ³⁾ (N-14 ³⁾)	szt		1,23	
P-16 ⁴⁾ (N-14 ⁴⁾)	szt		3,1	
P-22 ³⁾ (N-20 ³⁾)	szt		1,1	
P-22 ⁴⁾ (N-20 ⁴⁾)	szt		2,8	
P-23 (N-21)	szt		0,662	
P-24	szt		0,76	
Razem	szt			

Uwagi:

- 1) szerokość linii 0,12 m
- 2) szerokość linii 0,24 m
- 3) strzałki/znaki krótkie
- 4) strzałki/znaki długie

USUWANIE STAREGO OZNAKOWANIA

1	2	3	4	5
P-4	mb		0,24	
P-1a	mb		0,04	
P-1b	mb		0,04	
P-3a	mb		0,2	
P-3b	mb		0,18	
P-6	mb		0,08	
P-1c	mb		0,12	
P-9a	szt		4,15	
P-12	mb		0,50m2/mb	
P-21a	m2		0,38m2	
P-22	szt		2,8	
P-1e	mb		0,12	
P-7c	mb		0,06	
Razem				

RAZEM ZNAKOWANIE

239,1

m2

SPRZĄDZISTRZ
Teresa Nicałek
inż. Teresa Nicałek

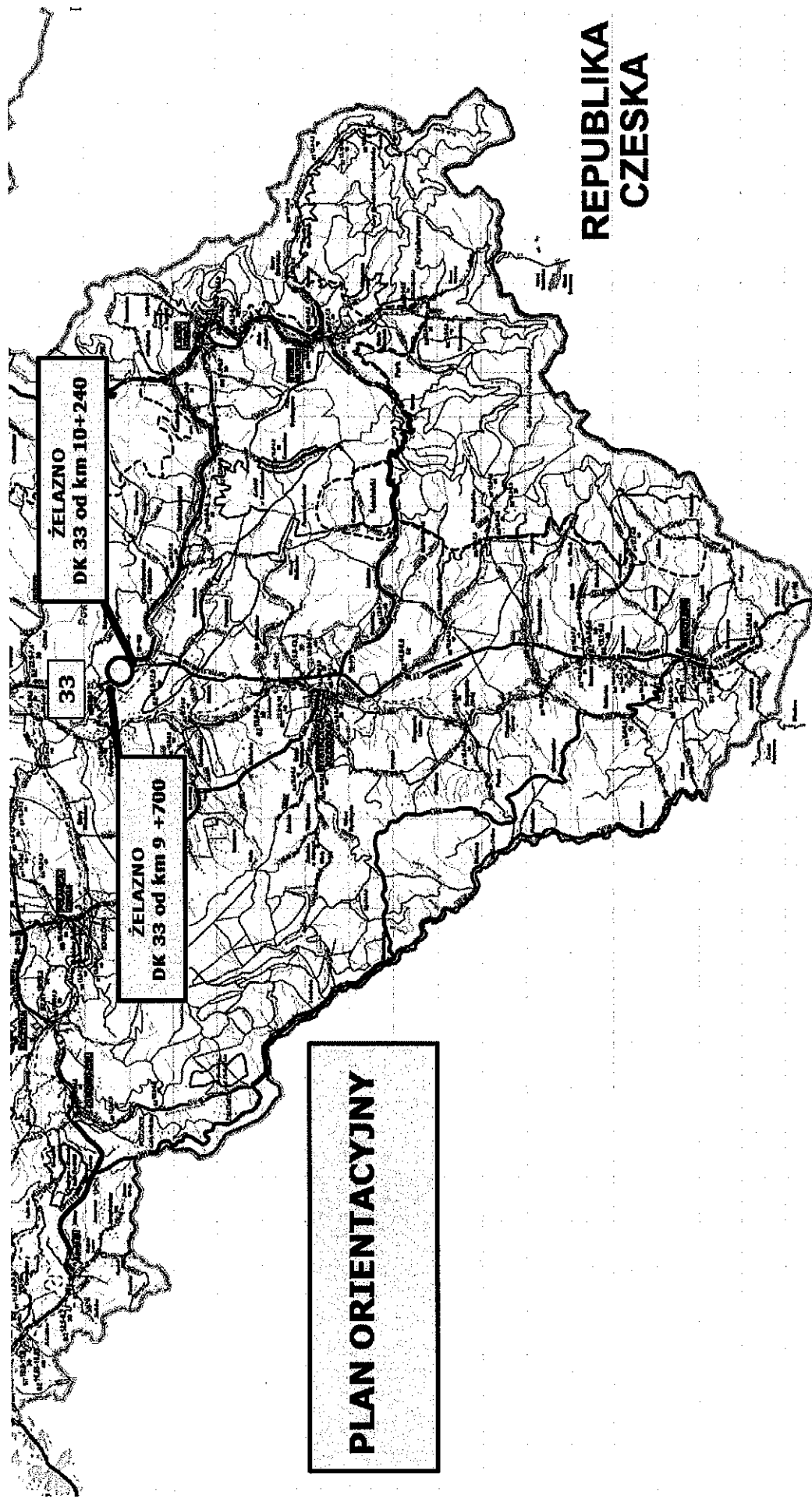
mgr inż. Aleksander Ruczkowski
specjalista
60p

Zatwierdził:
Z-ca KIEROWNIKA REJONU
mgr inż. Aleksander Ruczkowski

3. Plan orientacyjny

8

dr



REPUBLIKA
CZESKA

PLAN ORIENTACYJNY

Handwritten signature or initials.