

IRENEUSZ IGNASZAK

BUDOWNICTWO KOMUNIKACYJNE

PROJEKTY NADZORY

Nr uprawnień: UAN - 8386/7/8

w zakresie budowy dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów

Egz. nr

1

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

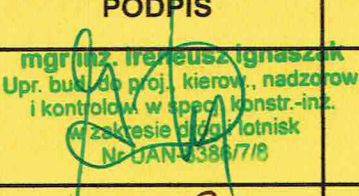
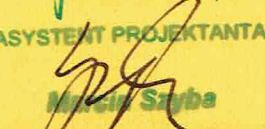
Inwestor: POWIAT JAROCIŃSKI
Al. Niepodległości 10-12, 63-200 Jarocin

Lokalizacja: droga powiatowa nr 4205P, Roszków, gmina Jarocin, powiat Jarocin

Obiekt:

**BEZPIECZNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH
WRAZ Z CHODNIKIEM W ROSZKOWIE**

Branża projektu:drogowa.....

	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	DATA
Projektował	mgr inż. Ireneusz Ignaszak	 mgr inż. Ireneusz Ignaszak Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow. i kontrolow. w spec. konstr.-inż. w zakresie dróg i lotnisk Nr UAN-8386/7/8	08.2021 r.
Opracował	Marcin Szyba	 ASYSTENT PROJEKTANTA Marcin Szyba	08.2021 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU „BEZPIECZNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH WRAZ Z CHODNIKIEM W ROSZKOWIE”

1. Karta uzgodnień.
2. Opis techniczny.
3. Obliczenia ilości do przedmiaru robót.
4. Przedmiar robót.
5. Część rysunkowa:
 - Plan orientacyjny – skala 1 : 25000 – rysunek nr 1
 - Plan sytuacyjny – skala 1 : 250 – rysunek nr 2
 - Przekrój normalny – skali 1 : 20 – rysunek nr 3
 - Słup oświetleniowy – rysunek nr 4
 - Szczegół „A” – skala 1 : 20 – rysunek nr 5
 - Schemat ustawiania znaków drogowych pionowych – rysunek nr 6

KARTA UZGODNIEN

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

„BEZPIECZNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH WRAZ Z CHODNIKIEM W ROSZKOWIE”

24.08.2021.

Uwaga nie mam

Opatrz bu uwag.

KOMENDANT POWIATOWY POLICJI
w Jarocinie
z up. ZASTĘPCA NACZELNIKA
WYDZIAŁU PREWENCJI I RUCHU DROGOWEGO
KPP w Jarocinie
kom. Błażej Kubiak

Z up. Zarządu Powiatu
Jarocin

Wiesław Ratajczak
Główny Specjalista ds. Drogowalstwa
02.09.2021.

Zatwierdza bu uwag
Starz wygryz ofin
wprawa... w tem
do 31.12.2023.

Z up. Starosty

Wiesław Ratajczak
Główny Specjalista ds. Drogowalstwa
02.09.2021.

OPIS TECHNICZNY

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

„BEZPIECZNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH WRAZ Z CHODNIKIEM W ROSZKOWIE”

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie od Powiatu Jarocińskiego.
- Wizja w terenie.
- Mapy sytuacyjno wysokościowe.
- Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych WR-D-41-3.
- Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych WR-D-41-4.
- Wymogi wskazane przez Ministra Infrastruktury w wytycznych pn. „Minimalne kryteria klasyfikacji i zakres przedmiotowy zadań do dofinansowania z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych”.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczenia na drogach – załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

2. Zakres opracowania:

Celem opracowania jest zmiana stałej organizacji ruchu na drodze powiatowej nr 4205P w miejscowości Roszków, gmina Jarocin.

3. Charakterystyka drogi i warunków ruchu:

W miejscowości Roszków na drodze powiatowej nr 4205P w rejonie skrzyżowania z drogami gminnymi do miejscowości Roszków oraz do Ciświcy. Projektuje się bezpieczne przejście dla pieszych wyniesione na progu zwalniającym płytowym „typ 1A₂”, który należy wykonać z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego grubości 8 cm. Próg zwalniający o wysokości 5 cm i długości 6,50 m (powierzchnia najazdowa 1,00 m, powierzchnia zjazdowa 1,00 m, powierzchnia pod wyznaczenie przejścia dla pieszych 4,50 m) lokalizuje się pomiędzy posesjami 10 i 10 przy istniejącym przystanku autobusowym. W związku z wyniesieniem przejścia dla pieszych konieczna jest rozbiórka istniejącej

nawierzchni asfaltowej na długości 6,50 m i szerokości 5,50 m jezdni drogi powiatowej nr 4205P. W celu prawidłowego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z powierzchni jezdni należy wykonać ściek przykrawężnikowy o szerokości 20 cm na całej długości projektowanego chodnika o szerokości 2,00 m. Dalej wody dzięki odpowiednim spadkom grawitacyjnie poprzez projektowaną studzienkę ściekową odprowadzane będą przykanalikiem do istniejącego rowu przydrożnego.

Na projektowanych chodnikach prowadzących do przejścia dla pieszych zastosowano system prowadzenia pieszych ze szczególnymi potrzebami poprzez wykonanie na długości progu zwalniających ramp przykrawężnikowych o maksymalnym pochyleniu 8% oraz pasów ostrzegawczych (PO) o szerokości 0,40 m z kostki brukowej betonowej z wypustkami koloru żółtego. Pasy ostrzegawcze (PO) lokalizuje się równolegle do krawędzi jezdni w odległości 0,40 m. Ponadto na długościach przebudowywanych chodników zaprojektowano pasy prowadzące (PP) o szerokości 20 cm. W miejscu skrzyżowań pasów prowadzących (PP) zaprojektowano pole uwagi (PU) w formie prostokąta o wymiarach 0,40 m x 0,40 m o nawierzchni jak pas ostrzegawczy (PO).

Projektowany system prowadzenia pieszych ze szczególnymi potrzebami pokazano na rysunku nr 5 – Szczegół „A”.

Powyższe odpowiada wymogom zawartym w „Wytocznych projektowania infrastruktury dla pieszych” WR-D-41-3.

Droga powiatowa nr 4205P w miejscu projektowanego progu (dozwolona prędkość 60km/h) posiada nawierzchnię bitumiczną

o szerokości 5,50 m wraz z dwustronnymi poboczami porośniętymi trawą oraz rowem przydrożnym.

Widoczność na drodze powiatowej określa się jako dobrą tj. zapewniona jest widoczność pieszego przez kierowcę i pojazdu przez pieszego. W strukturze ruchu można wyodrębnić wszystkie rodzaje pojazdów.

W celu prawidłowego skomunikowania projektowanego chodnika o szerokości 1,50 m (przy posesji nr 10) konieczne jest rozebranie i przestawienie istniejących barier energochłonnych.

Lokalizację projektowanego progu zwalniającego pokazano na rysunku nr 1 – plan orientacyjny.

4. Oznakowanie:

W związku z wprowadzeniem wyżej wymienionych zmian zachodzi konieczność odpowiedniego oznakowania nowych elementów bez ingerencji w istniejące oznakowanie pionowe.

Projektuje się oznakowanie progu zwalniającego poprzez ustawienie znaków średnich, pionowych A-11a, T-1 i B-33 (30km/h), o odblaskowości typu 2 na jednym słupku (stalowym ocynkowanym Ø70) po obu stronach jezdni w odległościach od krawędzi projektowanych progów zwalniających wskazanych na projektowanych tabliczkach T-1 według planów sytuacyjnych. Ponadto projektuje się ustawienie po obu stronach jezdni przy przejściach dla pieszych słupów oświetleniowych wraz z panelami fotowoltaicznymi, lampami led z czujnikiem zmierzchu,

kontrolerem, akumulatorem oraz z fluorescencyjną, aktywną tablicą ze znakami D-6 i T-27 (odblaskowość typ 3) wraz z lampami pulsacyjnymi, barwy pomarańczowej (oznakowanie aktywne).

Oświetlenie przejść dla pieszych zgodne jest z „Wytycznymi projektowania infrastruktury dla pieszych” WR-D-41-4.

Przejście dla pieszych – oznakowanie poziome P-10 o szerokości 4,00 m wyznaczyć należy w odległości 0,25m od krawędzi powierzchni najazdowej i zjazdowej, na których na całej długości zastosować należy oznakowanie poziome P-25. Ponadto w odległości 1,00 m od projektowanego progu zwalniającego na całej szerokości jezdni po obu stronach progu zwalniającego projektuje się punktowe elementy odblaskowe barwy białej tzw. „kocie oczka” usytuowane liniowo co 1,00 m, równoległe do krawędzi progu.

Do wykonania oznakowania poziomego grubowarstwowego (0,9 mm – 3,5 mm) należy użyć masy chemoutwardzalnej do nakładania o grubości warstwy od 1,80 mm do 3,00 mm o okresie trwałości 4 lata.

Ilości projektowanego oznakowania pionowego i poziomego zawarto w dołączonym do projektu przedmiarze robót.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Znaki pionowe powinny być ustawione w sposób zapewniający dobrą widoczność dla kierujących pojazdami.

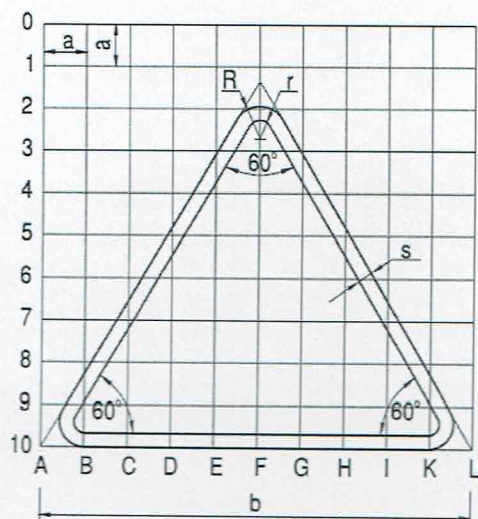
Projektowane elementy związane z wyniesieniem przejść dla pieszych, istniejące oznakowanie pionowe i poziome oraz oznakowanie projektowane przedstawiono na planie sytuacyjnym – rysunek nr 2.

Przekrój konstrukcyjny projektowanego progów zwalniających pokazano na rysunku nr 3 – przekrój normalny.

Rysunek techniczny słupa oświetleniowego pokazano na rysunku nr 4.

5. Parametry techniczne znaków drogowych:

5.1 Znaki ostrzegawcze

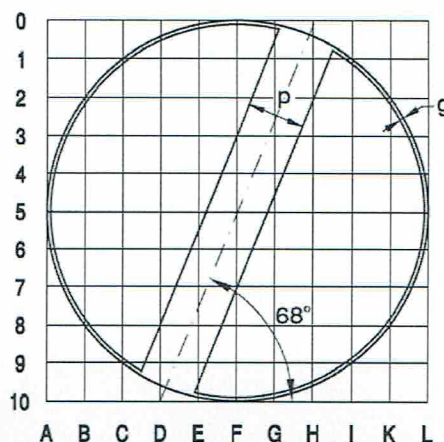
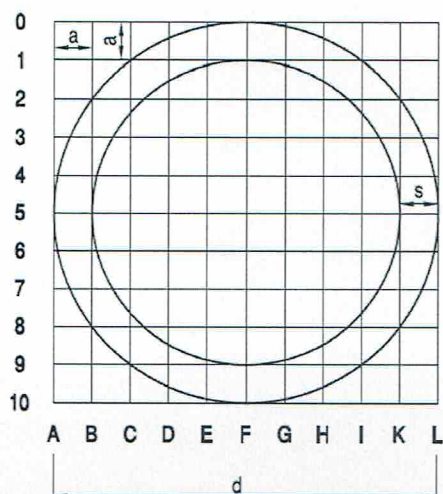


Grupa wielkości znaku	Długość boku b	Promień wyokrąglenia		Szerokość obrzeża s	Moduł a
		R	r		
wielkie „W”	1200	72	32	40	120
duże „D”	1050	63	28	35	105
średnie „S”	900	54	24	30	90
małe „M”	750	45	20	25	75

mini „MI”	600	36	16	20	60
-----------	-----	----	----	----	----

wymiary podane w mm

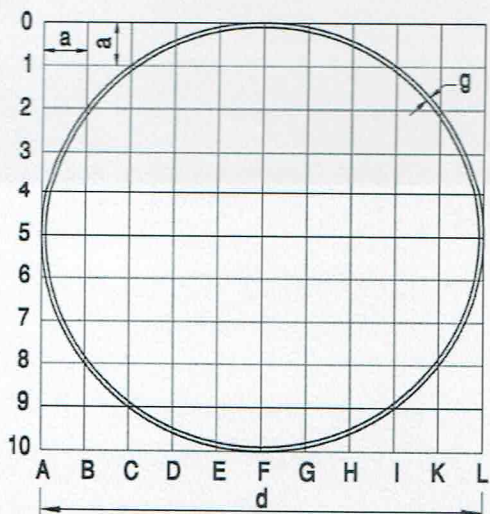
5.2 Znaki zakazu



Grupa wielkości znaku	Średnica d	Szerokość obrzeża znaków zakazu s	Szerokość obwódki znaku uchylającego zakaz g	Szerokość ukośnego pasa znaku uchylającego zakaz p	Moduł a
wielkie „W”	1000	100	10	150	100
duże „D”	900	90	9	135	90
średnie „S”	800	80	8	120	80
małe „M”	600	60	6	90	60
mini „MI”	400	40	4	60	40

wymiary podane w mm

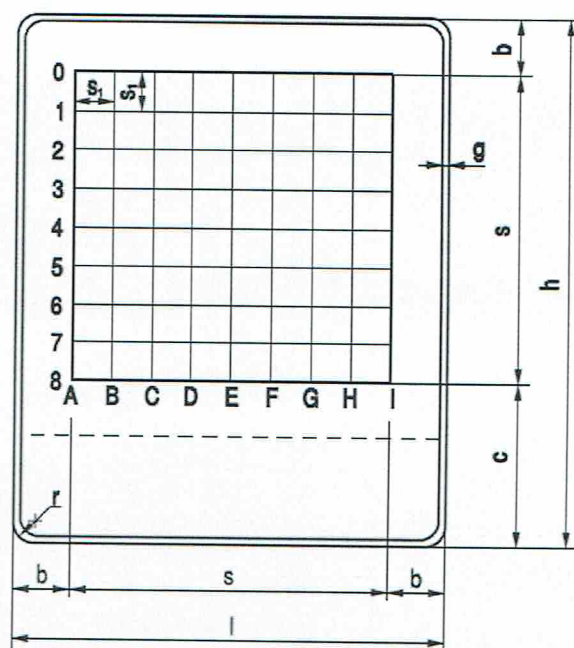
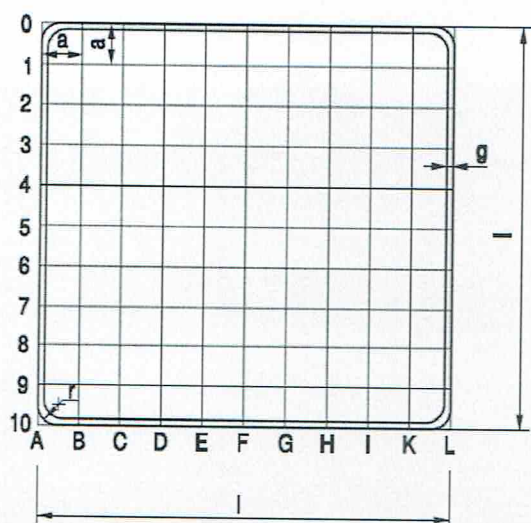
5.3 Znaki nakazu



Grupa wielkości znaku	Średnica d	Szerokość obwódki g	Moduł a
wielkie „W”	1000	10	100
duże „D”	900	9	90
średnie „S”	800	8	80
małe „M”	600	6	60
mini „MI”	400	4	40

wymiary podane w mm

5.4 Znaki informacyjne



Grupa wielkości znaku	Długość podstawy l	Wysokość h	s	b	c	g	r	a	s ₁
wielkie „W”	1200	$l+300n$	880	160	$300n+180$	12	30	120	$1/8s$
duże „D”	900	$l+225n$	660	120	$225n+120$	9	30	90	$1/8s$
średnie „S” małe „M”	600	$l+150n$	440	80	$150n+80$	6	30	60	$1/8s$
mini „MI”	400	$l+100n$	300	50	$100n+50$	4	30	40	$1/8s$

wymiary podane w mm

Parametry techniczne oraz sposób ustawienia znaków pionowych pokazano na rys. nr 6.

6. Inne:

Wprowadzenie organizacji ruchu przewiduje się do
31.12.2023 r.

Opracował:

ASYSTENT PROJEKTANTA

Marcin Szyba

OBLICZENIA

ILOŚCI DO PRZEDMIARU ROBÓT

BEZPIECZNE PRZEDŚCIE DLA PIECHYCH
WRAZ Z CHODNIKIEM W ROSZKOWIE

1. Ilości wg AUTO-CAD

- przejazd dla pieszych
2 kostki brukowej czerwonej $34,5 m^2$
- chodnik $254,7 m^2$
- pas odstępowy z kostek
brukowej żółtej $13,3 m^2$
- zjazd $30,7 m^2$
- krawężnik 15×30 $93,3 m$
- obrzeże 8×30 $202,3 m$
- krawężnik 15×22 $5,0 m$
- krawężnik 12×25 $10,6 m$
- przepust PP $\phi 400$ $3,0 m$
- przykrycie PVC $\phi 160$ $4,0 m$
- studnia bet. $\phi 500$ $2 szt$
- bieżnia res. $20 cm$ $82,8 m$

2. Również

- asfalt $34,5 + 82,8 \times 0,20 = 51,1 m^2$
- bieżnia SP $8,0 m$
- ciężkie asfaltu $2 \times 5,5 + 82,8 = 93,8 m$
- odwóz materiałów z
również $51,1 \times 0,200 = 10,2$
 $8,0 \times 0,030 = 0,3$
 $10,5 t$

3. Oznakowanie pionowe

- nowe

- słupki 3 szt
- tablice 7 szt

- znaki aktywne z odblaskiem 2 kpl

4. Oznakowanie poziome

- P-10

$$5,5 \times 4,0 : 2 = 11,0 \text{ m}^2$$

- P-25

$$2 \times 5,5 \times 0,232 = 2,6 \text{ m}^2$$

- P-6

$$(50,0 + 50,0) \times 0,08 = 8,0 \text{ m}^2$$

- P-4

$$(50,0 + 10,0 + 9,0 + 1,5 + 12,0) \times 0,24 = 19,8 \text{ m}^2$$

- P-1e

$$(22,5 \times 5,0) \times 0,12 = 3,3 \text{ m}^2$$

- P-17

$$1,71 : 15,0 \times 20,0 = 2,3 \text{ m}^2$$

- nowe odcinki 2x5 = 10 szt

5. Zdjęcie ziemi rollinnej gr. 15cm

1 wykonanie podsiopki gr. 15cm
2 płaski 254,7 m²

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-8386/7/3

6. Wykop od zjazd

$$39,7 \times (0,08 + 0,05 + 0,23 + 0,10) = 14,1 \text{ m}^3$$

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-31	Rozebranie barier stalowych pojedynczych	m		
d.1	0818-06	8.0	m	8.0	
				RAZEM	8.0
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
d.1	0803-03	51.1	m ²	51.1	
				RAZEM	51.1
3	KNR-W 5-10	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
d.1	0323-01	93.8	m	93.8	
				RAZEM	93.8
4	KNR 2-31	Transport wewnętrzny materiałów sztucznych o masie 200-1000 kg na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym samochodem do 5 t	t		
d.1	1507-02	10.5	t	10.5	
				RAZEM	10.5
5	KNR 2-31	Dodatek do tabl. 1507 za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym do 5 t	t		
d.1	1508-01	Krotność = 9 poz.4	t	10.5	
				RAZEM	10.5
2		ROBOTY DROGOWE			
6	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (zdjęcie humusu + koryto pod zjazd)	m ³		
d.2	0205-04	254.7*0.15+14.1	m ³	52.3	
				RAZEM	52.3
7	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
d.2	0214-04	Krotność = 8 poz.6	m ³	52.3	
				RAZEM	52.3
8	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (ukop)	m ³		
d.2	0205-03	+ materiał 254.7*0.15	m ³	38.2	
				RAZEM	38.2
9	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
d.2	0214-03	Krotność = 8 poz.8	m ³	38.2	
				RAZEM	38.2
10	KNR 2-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m ³		
d.2	0235-01	poz.8	m ³	38.2	
				RAZEM	38.2
11	KNR 2-31	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.III-IV (pod krawężnik, obrzeże, ściek)	m		
d.2	0401-04	93.3+5.0+10.6+202.3+82.8	m	394.0	
				RAZEM	394.0
12	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
d.2	0402-04	(93.3+5.0+10.6)*0.07	m ³	7.6	
				RAZEM	7.6
13	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	0403-03	93.3	m	93.3	
				RAZEM	93.3
14	KNR 2-31	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm przez analogię - Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	0403-03	5.0	m	5.0	
				RAZEM	5.0
15	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	0403-05	10.6	m	10.6	
				RAZEM	10.6
16	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (pod obrzeże)	m ³		
d.2	0402-04	202.3*0.04	m ³	8.1	
				RAZEM	8.1
17	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.2	0407-05				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		202.3	m	202.3	
				RAZEM	202.3
18	KNR 2-31 d.2 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu (wyniesione przejście) 34.5	m ² m ²	 34.5	
				RAZEM	34.5
19	KNR 2-31 d.2 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 poz.18	m ² m ²	 34.5	
				RAZEM	34.5
20	KNR 2-31 d.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (wyniesione przejście) - kolor czerwony poz.18	m ² m ²	 34.5	
				RAZEM	34.5
21	KNR 2-31 d.2 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu (chodnik + zjazd) 254.7+13.8+30.7	m ² m ²	 299.2	
				RAZEM	299.2
22	KNR 2-31 d.2 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2 poz.21	m ² m ²	 299.2	
				RAZEM	299.2
23	KNR 2-31 d.2 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (chodnik) - kolor szary 254.7	m ² m ²	 254.7	
				RAZEM	254.7
24	KNR 2-31 d.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej "STOP" o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej przez analogię - Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kolor żółty 13.8	m ² m ²	 13.8	
				RAZEM	13.8
25	KNR 2-31 d.2 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu (zjazd) 30.7	m ² m ²	 30.7	
				RAZEM	30.7
26	KNR 2-31 d.2 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 poz.25	m ² m ²	 30.7	
				RAZEM	30.7
27	KNR 2-31 d.2 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm (zjazd) poz.25	m ² m ²	 30.7	
				RAZEM	30.7
28	KNR 2-31 d.2 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm (zjazdy) poz.25	m ² m ²	 30.7	
				RAZEM	30.7
29	KNR 2-31 d.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (zjazd) - kolor grafitowy poz.25	m ² m ²	 30.7	
				RAZEM	30.7
3		ROBOTY ODWODNIENIOWE			
30	KNR 2-01 d.3 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 4.0*0.8*1.0	m ³ m ³	 3.2	
				RAZEM	3.2
31	KNR 2-01 d.3 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.30	m ³ m ³	 3.2	
				RAZEM	3.2
32	KNR 2-18 d.3 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 4.0*0.5	m ² m ²	 2.0	
				RAZEM	2.0
33	KNR 2-28 d.3 0506-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. 160 mm przez analogię - Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm 4.0	m m	 4.0	
				RAZEM	4.0
34	KNR 2-31 d.3 0605-06	Przepusty z rur PP o śr. 400 mm przez analogię - Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o śr. 40 cm	m		

BEZPIECZNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH WRAZ Z CHODNIKIEM W ROSZKOWIE

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3.0	m	3.0	
				RAZEM	3.0
35	KNR 2-18 d.3 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		2	szt.	2.0	
				RAZEM	2.0
36	KNR 2-31 d.3 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła (pod ściek)	m ³		
		82.8*0.06	m ³	5.0	
				RAZEM	5.0
37	KNR 2-31 d.3 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu (ściek)	m ²		
		82.8*0.2	m ²	16.6	
				RAZEM	16.6
38	KNR 2-31 d.3 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		poz.37	m ²	16.6	
				RAZEM	16.6
39	KNR 2-31 d.3 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (ściek) - kolor szary	m ²		
		poz.37	m ²	16.6	
				RAZEM	16.6
40	KNR 2-31 d.3 0205-02	Nawierzchnia z brukowca z kamienia narzutowego o wym. 13-17 cm (obrukowanie wlotu przepustu)	m ²		
		2.0	m ²	2.0	
				RAZEM	2.0
4		OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME			
41	KNR 2-31 d.4 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
		3	szt.	3.0	
				RAZEM	3.0
42	KNR 2-31 d.4 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m ²	szt.		
		7	szt.	7.0	
				RAZEM	7.0
43	KNR 2-31 d.4 0706-01	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych na jezdni farbą chlorokauczkową	m ²		
		19.8+2.3	m ²	22.1	
				RAZEM	22.1
44	KNR 2-31 d.4 0706-04	Ręczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych przerywanych na jezdni farbą chlorokauczkową	m ²		
		2.6+8.0+3.3	m ²	13.9	
				RAZEM	13.9
45	KNR 2-31 d.4 0706-05	Ręczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych farbą chlorokauczkową	m ²		
		11.0	m ²	11.0	
				RAZEM	11.0
46	kalk. własna	Montaż punktowych elementów odblaskowych	szt.		
		10	szt.	10.0	
				RAZEM	10.0
47	kalk. własna	Montaż znaku aktywnego D-6 + T-27 wraz z masztem oświetleniowym	kpl.		
		2	kpl.	2.0	
				RAZEM	2.0

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Up. bud. do proj., kierow., nadzorow
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr LAN-3386/7/8