

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Obmiar	11
1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE D.01.00.00	11
2 ROBOTY ZIEMNE D.02.00.00	11
3 PODBUDOWY D.04.00.00	12
4 NAWIERZCHNIA D.05.00.00	12
5 ELEMENTY ULIC - KRAWĘŻNIKI [OPORNIKI], OBRZEŻA, DROGA DLA PIESZYCH D.08.00.00 I ZLELEŃ D.09.00.00	12
6 OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME D.07.00.00	13

OPIS INWESTYCJI

na przebudowę drogi wojewódzkiej nr 807
w zakresie przebudowy skrzyżowania z drogą gminną nr 102757 L
w m. Ryżki, gm. Łuków

I. DANE OGÓLNE

Projektuje się przebudowę drogi wojewódzkiej nr 807 w zakresie przebudowy skrzyżowania z drogą gminną nr 102757 L w m. Ryżki, gm. Łuków.

Przy w/w drodze zaprojektowano również wykonanie drogi dla pieszych (dojście do istniejącego przejścia dla pieszych) po stronie prawej i lewej z włączeniem do istniejącej drogi dla pieszych przy drodze wojewódzkiej nr 807.

II. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Projektowana inwestycja ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa ruchu pieszych przy przejściu dla pieszych przez DW 807 oraz stworzenie dogodnych warunków komunikacyjnych na przedmiotowym terenie miejscowości.

Ważnym elementem niniejszego opracowania jest również poprawa estetyki i funkcjonalności przedmiotowej części miejscowości Ryżki.

W zakres robót wchodzi:

- wykonanie robót ziemnych związanych z wymianą gruntu pod poszerzenie włączenia i budowy dojścia dla pieszych,
- ustawienie obrzeży,
- wykonanie drogi dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej,
- wykonanie przedłużenia istniejącego przepustu $\varnothing 40\text{cm}$ pod drogą gminną,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie pobocza z kruszywa łamanego,
- wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych.

III. STAN ISTNIEJĄCY

W miejscu projektowanej przebudowy znajduje się skrzyżowanie drogi gminnej o nawierzchni z betonu asfaltowego, oraz istniejące przejście dla pieszych na DW807.

IV. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Projektowana przebudowa drogi wojewódzkiej w zakresie przebudowy skrzyżowania z drogą gminną nr 102757 L.

Szerokość drogi dla pieszych	- 4 m
(strefa oznakowania przed przejściem dla pieszych)	
Szerokość włączenia drogi gminnej	- 5,5 m
Przedłużenie istniejącego przepustu $\varnothing 40\text{cm}$ pod drogą gminną	- 4,8 m + 3,4 m

Na włączeniu do DW807 jezdnia drogi gminnej szer. 5,5 m z łukami wyokrąglającymi R 6m.

W miejscach włączenia drogi dla pieszych przy przejściu dla pieszych od strony jezdni oporniki 15x22x30cm, wtopione na równi z nawierzchnią jezdni drogi wojewódzkiej nr 807.

Przed przejściem dla pieszych projektuje się dwa rzędy płytek ostrzegawczych 40x40x8cm ze stożkami ściętymi, po obu stronach jezdni.

Droga dla pieszych obramowana od strony zieleni obrzeżem betonowym wibro – prasowanym 8x30x100 cm.

Przedmiotowe włączenie odwodnione będzie do istniejącego rowu odwadniającego.

Konstrukcja jezdni drogi gminnej na poszerzeniu:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z masy min-bitum. gr. 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. lub tłucznia gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku (pospółki) gr. zmiennej min.15 cm,
- grunt nasypowy z piasku różnoziarnistego o wskaźniku zagęszczenia $I_s=1$ na grubości 20cm poniżej warstwy nasypu, do gł. od powierzchni robót ziemnych 0,2-1,2m $I_s=0,97$.

Konstrukcja jezdni drogi gminnej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- istniejąca konstrukcja drogi gminnej (pozostaje bez zmian),

Konstrukcja drogi dla pieszych:

- kostka brukowa gr. 6 cm, na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm po zagęszczeniu i wypełnieniu spoin piaskiem,
- podbudowa z mieszanki kruszywa stab. cem. o $R_m=2.5\text{MPa}$ gr 12 cm,
- grunt nasypowy z piasku różnoziarnistego o wskaźniku zagęszczenia $I_s=1$ na grubości 20cm poniżej warstwy nasypu, do gł. od powierzchni robót ziemnych 0,2-1,2m $I_s=0,97$.

V. ROBOTY ZIEMNE

Wymianę gruntu należy wybrać do głębokości zgodnej z rysunkami, jednak nie płycej niż do zalegania gliny.

Grunty z wykopów można rozplantować na terenie inwestycji, celem podniesienia terenu przy projektowanej ulicy, lub odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Na wymienionym gruncie zaprojektowano warstwę z piasku różnoziarnistego (piasek średnioziarnisty i piasek gruboziarnisty) celem podniesienia niwelety do projektowanych rzędnych.

Nasypy (w tym wymianę gruntu) wykonać zgodnie ze specyfikacjami technicznymi z w/w gruntu tak aby zachować minimalny wskaźnik zagęszczenia ($I_s=1,0$ – 20 cm poniżej konstrukcji ulicy, $I_s=0.97$ w dolnej części nasypu).

W trakcie wykonywania wykopów należy zapewnić wypompowanie ewentualnej wody gruntowej, a w gruntach mokrych należy przewidzieć zabezpieczenie przed zalewaniem wykopów, np. poprzez zastosowanie ścianek szczelnych.

Przy istniejącej sieci uzbrojenia terenu roboty ziemne należy wykonać ręcznie.

VI. UWAGI KOŃCOWE

Roboty budowlane należy prowadzić i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i normami budowlanymi powszechnie obowiązującymi i wyszczególnionymi w niniejszym opracowaniu projektowym.

Materiały użyte do budowy ulicy powinny posiadać odpowiednie atesty zgodne Polskimi Normami Budowlanymi.

W trakcie realizacji robót objętych niniejszym opracowaniem należy uwzględnić uwagi zawarte w opiniach, w szczególności w razie wystąpienia kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy je zabezpieczyć lub przebudować zgodnie z warunkami gestorów sieci.

Przy urządzeniach i instalacjach podziemnych, występujących w pasie drogowym, roboty ziemne powinny być wykonane ręcznie.

Inwestor jest zobowiązany do regulacji pionowej (wg proj. rzędnych nawierzchni terenu) elementów naziemnych istniejących urządzeń podziemnych zlokalizowanych w pasie drogowym.

Przy wycenie ofertowej należy sprawdzić poszczególne pozycje przedmiaru z dokumentacją projektową i ewentualnie uszczegółowić lub skorygować, zwracając się przed złożeniem oferty do Inwestora w celu otrzymania wyjaśnień.

OPIS INWESTYCJI

na przebudowę drogi gminnej nr 102757 L
w m. Ryżki, gm. Łuków

III. DANE OGÓLNE

Projektuje się przebudowę drogi gminnej nr 102757 L w m. Ryżki, gm. Łuków na odcinku od km. 0+005,94 do km. 0+104,26.

Przy w/w drodze zaprojektowano również wykonanie zjazdów oraz drogi dla pieszych po stronie prawej.

Projektowane włączenie do drogi wojewódzkiej nr 807 wg oddzielnego opracowania.

IV. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Projektowana inwestycja ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz stworzenie dogodnych warunków komunikacyjnych na przedmiotowym terenie budownictwa jednorodzinnego w miejscowości Ryżki.

Ważnym elementem niniejszego opracowania jest również poprawa estetyki i funkcjonalności przedmiotowej części miejscowości Ryżki.

W zakres robót wchodzi:

- wykonanie robót ziemnych związanych z wymianą gruntu pod poszerzenie jezdni, drogi dla pieszych oraz zjazdów,
- ustawienie obrzeży i krawężników,
- wykonanie drogi dla pieszych o nawierzchni z kostki brukowej,
- wykonanie zjazdów zwykłych o nawierzchni z kostki brukowej,
- wykonanie podbudowy (na poszerzeniu jezdni) i nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego.

III. STAN ISTNIEJĄCY

W miejscu projektowanej przebudowy znajduje się droga gminna o nawierzchni z betonu asfaltowego o szer. ok. 5 m, zjazdy gruntowe oraz zieleń.

IV. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Projektowana przebudowa drogi gminnej nr 102757 L od km. 0+005,94 do km. 0+104,26.

Szerokość drogi dla pieszych - 1,8 m

Szerokość drogi gminnej - 5,5 m

Na w/w ulicy zaprojektowano także zjazdy zwykłe i dojścia do furtek z kostki brukowej na przyległe działki.

JEZDNIA

Zaprojektowano poszerzenie jezdni do szerokości 5,5 m z bet. asfaltowego – wymiana warstwy ścieralnej na istniejącej szerokości ok. 5,0 m oraz ok 0,5 poszerzenia po lewej stronie.

W miejscu łączenia istniejącej nawierzchni z projektowanym poszerzeniem należy pod warstwą ścieralną ułożyć siatkę przeciwspekaniową szer. 1 m .

W miejscach zjazdów krawężniki najazdowe (zaniżone) o wym. 15x22x100cm, wyniesione 2 cm ponad jezdnię.

Konstrukcja jezdni na poszerzeniu:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z masy min-bitum. gr. 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. lub tłucznia gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku (pospółki) gr. zmiennej min.15 cm,
- grunt nasypowy z piasku różnoziarnistego o wskaźniku zagęszczenia $I_s=1$ na grubości 20cm poniżej warstwy nasypu, do gł. od powierzchni robót ziemnych 0,2-1,2m $I_s=0,97$.

Konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- istniejąca konstrukcja drogi gminnej (pozostaje bez zmian).

DROGA DLA PIESZYCH

Droga dla pieszych z kostki brukowej w szer. zmiennej, obramowana od strony jezdni i częściowo od strony granicy pasa drogowego obrzeżem betonowym wibro – prasowanym 8x30x100 cm.

Konstrukcja drogi dla pieszych:

- kostka brukowa gr. 6 cm, na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm po zagęszczeniu i wypełnieniu spoin piaskiem,
- podbudowa z mieszanki kruszywa stab. cem. o $R_m=2.5\text{MPa}$ gr 12 cm,
- grunt nasypowy z piasku różnoziarnistego o wskaźniku zagęszczenia $I_s=1$ na grubości 20cm poniżej warstwy nasypu, do gł. od powierzchni robót ziemnych 0,2-1,2m $I_s=0,97$.

ZJAZDY

Zaprojektowano zjazdy zwykłe z kostki brukowej w gr. 8 cm, ze skosami 1,0:1,0.

Projektowane zjazdy od strony granicy pasa drogowego [w przypadku braku oporu] oraz od strony jezdni obramowane krawężnikiem najazdowym 15x22x100 cm, natomiast na skosach przy opasce i zieleni obramowane obrzeżem betonowym wibro – prasowanym 8x30x100 cm.

Na połączeniu z drogą dla pieszych bez obrzeża.

Przewidziano spadek podłużny zjazdów max 5%.

Konstrukcja zjazdów:

- kostka brukowa w gr. 8 cm, na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm po zagęszczeniu i wypełnieniu spoin piaskiem,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 20 cm,
- grunt nasypowy z piasku różnoziarnistego o wskaźniku zagęszczenia $I_s=1$ na grubości 20cm poniżej warstwy nasypu, do gł. od powierzchni robót ziemnych 0,2-1,2m $I_s=0,97$.

V. ROBOTY ZIEMNE

Wymianę gruntu należy wybrać do głębokości zgodnej z rysunkami, jednak nie płycej niż do zalegania gliny.

Grunty z wykopów można rozplantować na terenie inwestycji, celem podniesienia terenu przy projektowanej ulicy, lub odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Na wymienionym gruncie zaprojektowano warstwę z piasku różnoziarnistego (piasek średnioziarnisty i piasek gruboziarnisty) celem podniesienia niwelety do projektowanych rzędnych.

Nasypy (w tym wymianę gruntu) wykonać zgodnie ze specyfikacjami

technicznymi z w/w gruntu tak aby zachować minimalny wskaźnik zagęszczenia ($I_s=1,0$ – 20 cm poniżej konstrukcji ulicy, $I_s=0.97$ w dolnej części nasypu).

W trakcie wykonywania wykopów należy zapewnić wypompowanie ewentualnej wody gruntowej, a w gruntach mokrych należy przewidzieć zabezpieczenie przed zalewaniem wykopów, np. poprzez zastosowanie ścianek szczelnych.

Przy istniejącej sieci uzbrojenia terenu roboty ziemne należy wykonać ręcznie.

VI. UWAGI KOŃCOWE

Roboty budowlane należy prowadzić i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i normami budowlanymi powszechnie obowiązującymi i wyszczególnionymi w niniejszym opracowaniu projektowym.

Materiały użyte do budowy ulicy powinny posiadać odpowiednie atesty zgodne Polskimi Normami Budowlanymi.

W trakcie realizacji robót objętych niniejszym opracowaniem należy uwzględnić uwagi zawarte w opiniach, w szczególności w razie wystąpienia kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy je zabezpieczyć lub przebudować zgodnie z warunkami gestorów sieci.

Przy urządzeniach i instalacjach podziemnych, występujących w pasie drogowym, roboty ziemne powinny być wykonane ręcznie.

Inwestor jest zobowiązany do regulacji pionowej (wg proj. rzędnych nawierzchni terenu) elementów naziemnych istniejących urządzeń podziemnych zlokalizowanych w pasie drogowym.

Przy wycenie ofertowej należy sprawdzić poszczególne pozycje przedmiaru z dokumentacją projektową i ewentualnie uszczegółowić lub skorygować, zwracając się przed złożeniem oferty do Inwestora w celu otrzymania wyjaśnień.

Projektował: **mgr inż. A. ŚWIERCZEWSKI**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1	45100000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE D.01.00.00			
1 d.1	Analiza indywidualna a D.01.01.01	Obsługa geodezyjna inwestycji przy wykonaniu przebudowy drogi w zakresie przebudowy skrzyżowania DW807 z drogą gminną wraz z odcinkiem drogi gminnej do km 0+104,26, z wykonaniem mapy z inwentaryzacji geodezyjnej obiektu wraz z zarejestrowaniem w/w mapy w powiatowym ośrodku dokumentacji geodezyjnej.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1	Analiza indywidualna a	Przedłużenie istniejącego przepustu fi 40cm pod jezdnią drogi gminnej po obu stronach o długości ~ 4,8+3,4m, wraz z ewent. przedłużeniem przepustu pod proj.dojściem do przejścia dla pieszych z odmuleniem istn. przepustów i odtworzeniem rowu w zakresie przedmiotowej inwestycji.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1	Analiza indywidualna a	Uporządkowanie pasa drogowego i przyległych działek (po wykonaniu przebudowy) wraz z ewentualnym odszkodowaniem za zajęcia i zniszczenia.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1	KNR AT-03 0101-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-02 analogia D.01.02.04	Przycięcie krawędzi jezdni w miejscu połączenia proj. zjazdów [krawężnika najazdowego] i opornika przy przejściu dla pieszych z istn. nawierzchnią jezdni - piłą spalinową do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą, z wywiezieniem gruzu.	m		
		60,9 + 8,7	m	69,600	
				RAZEM	69,600
2	45100000-8	ROBOTY ZIEMNE D.02.00.00			
5 d.2	KNR 2-01 0206-02 analogia D-02.01.01	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi w gr.kat.III z transp. urobku samochodami samowyladowczymi w miejsce wskazane przez Inwestora, [zdjęcie humusu - wymiana gruntu - wykopy pod proj. konstrukcję poszerzenia jezdni, drogi dla pieszych i zjazdu]. W trakcie robót należy zwrócić szczególną uwagę przy instalacjach podziemnych. Część ziemi urodzajnej przeznaczyć do wbudowania - humusowanie.	m3		
		68,6 + (194,5 + 6,4) + 123,1	m3	392,600	
				RAZEM	392,600
6 d.2	KNR-W 2-01 0221-01 z.sz 2.4.2. 9906-01 D.02.03.01	Dowóz zakupionego gruntu [G1- piasek różnoziarnisty] do miejsca wbudowania z przemieszczeniem spycharkami na odl. do 10m - wymiana gruntu po zdjęciu humusu pod drogę dla pieszych i zjazdu [min. 10cm] oraz na poszerzenie przy włączeniu do DW807.	m3		
		0,1 * (194,5 + 123,1) + 12,5	m3	44,260	
				RAZEM	44,260
7 d.2	KNR 2-01 0237-07 analogia D.02.03.01	Zagęszczenie wymienionego gruntu walcami samojezdnymi wibracyjnymi (alt. w miejscach wąskich poszerzeń zagęszczarkami); grunt sypki kat. I-III. Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m3		
		44,26	m3	44,260	
				RAZEM	44,260

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3	45233000-9	PODBUDOWY D.04.00.00			
8 d.3	KNNR 6 0103-03 analogia D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża (pod konstrukcję jezdni na poszerzeniu, oraz pod drogę dla pieszych i zjazd) wykonywane mechanicznie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.	m2		
		68,6 + (194,5 + 6,4) + 123,1	m2	392,600	
				RAZEM	392,600
9 d.3	KNR 2-31 0104-01 D.04.02.01	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku (pospółki/żwiru) na proj. poszerzeniu jezdni i pobocza z kruszywa łam. - grubość warstwy po zag. 10 cm	m2		
		68,6 + 19	m2	87,600	
				RAZEM	87,600
10 d.3	KNR 2-31 0104-02 z.o.2.13. 9902-02 D.04.02.01	Warstwy odsączające z piasku (pospółki/żwiru) na proj. poszerzeniu jezdni - dalsze 5cm grubości. Krotność = 5	m2		
		68,6	m2	68,600	
				RAZEM	68,600
11 d.3	KNR 2-31 0109-03 analogia D-04.05.01	Podbudowa z kruszywa stab. cem. Rm=2,5 MPa, na proj. drodze dla pieszych - grub. warstwy po zagęszczeniu 12 cm.	m2		
		194,5 + 6,4	m2	200,900	
				RAZEM	200,900
12 d.3	KNNR 6 0113-02 z.o.2.6. 9901-01 D.04.04.02	Wykonanie podbudowy z kruszyw kamiennych łamanych stab. mechanicznie gr. 20 cm, pod proj. poszerzenie i zjazdy.	m2		
		68,6 + 123,1	m2	191,700	
				RAZEM	191,700
13 d.3	KNNR 6 0113-06 z.o.2.6. 9901-01 D.04.04.02	Wykonanie poboczy w pasie drog. DW8007 z kruszyw kamiennych łamanych 0-31,5mm - grubość po zagęszczeniu 15 cm.	m2		
		19	m2	19,000	
				RAZEM	19,000
4	45233000-9	NAWIERZCHNIA D.05.00.00			
14 d.4	KNNR 6 0309-02anal ogia D.05.03.05 a	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) z ewent. frezowaniem, oraz z frezowaniem istn. nawierzchni na początku i końcu proj. odcinka.	m2		
		601,2	m2	601,200	
				RAZEM	601,200
15 d.4	KNNR 6 0308-03 D.05.03.05 b	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 16W na poszerzeniu jezdni o grubości 8 cm (warstwa wiążąca). Krotność = 1,6	m2		
		68,6	m2	68,600	
				RAZEM	68,600
5	45233000-9	ELEMENTY ULIC - KRAWĘŻNIKI [OPORNIKI], OBRZEŻA, DROGA DLA PIESZYCH D.08.00.00 I ZLELEŃ D.09.00.00			
16 d.5	KNR 2-31 0402-04 D.08.01.01	Ława pod krawężniki najazdowe przy zjazdach i oporniki przy przejściu dla pieszych - betonowa z oporem z betonu C-8/10, oraz ława pod obrzeże przy drodze dla pieszych i zjazdach o przekroju F=0.055 m2.	m3		
		0,08 * (65,9 + 8,7) + 0,055 * 198	m3	16,858	
				RAZEM	16,858

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.5	KNR 2-31 0403-05 z.o.2.13. 9902-02 D.08.01.01	Oporniki betonowe przy proj. przejściu dla pieszych 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej .	m		
		8,7	m	8,700	
				RAZEM	8,700
18 d.5	KNR 2-31 0403-03 z.o.2.13. 9902-02 D.08.01.01	Krawężniki betonowe najazdowe na zjazdach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej przy jezdni na proj. zjazdach.	m		
		65,9	m	65,900	
				RAZEM	65,900
19 d.5	KNR 2-31 0407-05 D.08.03.01	Obrzeża betonowe przy drodze dla pieszych i zjazdach o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.	m		
		198	m	198,000	
				RAZEM	198,000
20 d.5	KNR 2-31 0511-03 D.08.04.01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej np. w kolorze grafitowym, na projektowanych zjazdach, grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej.	m2		
		123,1	m2	123,100	
				RAZEM	123,100
21 d.5	KNR 2-31 0511-02 D.08.02.02	Nawierzchnie drogi dla pieszych z kostki brukowej betonowej np. w kolorze szarym, grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		194,4	m2	194,400	
				RAZEM	194,400
22 d.5	KNR 2-31 0502-04 analogia D.08.02.02	Ułożenie płyt ostrzegawczych przed przejściem dla pieszych [w dwóch rzędach - 8x4mb], w kolorze żółtym ze stożkami ściętymi, grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej.	m2		
		6,4	m2	6,400	
				RAZEM	6,400
23 d.5	Analiza indywidualna D.09.01.01	Humusowanie terenu z obsianiem trawą pomiędzy dr. dla pieszych a jezdnią i jezdnią a GPD, oraz poza poboczem jezdni DW z rowami, przy grub. warstwy humusu 10 cm - humusem pochodz. z wykopów zmagazyn. na pl. bud. lub w okolicy.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
6	45233000-9	OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME D.07.00.00			
24 d.6	KNR 2-31 0702-01 D.07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.6	KNR 2-31 0703-01 D.07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.6	KNR 2-31 0706-02 z.o.2.13. 9902-02 D.07.01.01	Mechaniczne malowanie linii krawędziowych - P-7c na włączeniu jezdni do DW807.	m2		
		1 * 17	m2	17,000	
				RAZEM	17,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.6	Analiza indywidualna	Wykonanie doświetlenia przejścia dla pieszych zgodnie z WR-D-41-4. Np. lampa hybrydowa wys. 6m [solarno - wiatrowa], 54W oprawa z optyką prawą, inteligentne rozświetlenie po wykryciu pieszego (detekcja ruchu) z komunikacją pomiędzy lampami - 1 kpl. Zamontowanie z wykonaniem fundamentu kompletu lampy po obu stronach jezdni. Łącznie 2 kpl. Szczegółową lokalizację i rodzaj lamp uzgodnić RDW Biała Podlaska.	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000