
PRZEDMIAR ROBÓT NA BUDOWĘ ŚCIEŻKI PIESZO - ROWEROWEJ

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
77211400-6 Usługi wycinania drzew
45233330-1 Fundamentowanie ulic
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych
45233270-2 Malowanie nawierzchni parkingów
45233292-2 Instalowanie urządzeń ochronnych
45454100-5 Odnawianie

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO. KATEGORIA OBIEKTU XXV.
ADRES INWESTYCJI : Ul. Zakopiańska w Legionowie. Dz. nr ewid.: 82, 84, 79/5, 79/6, 78/11 obr 48, dz. nr ewid 51/9, 53/2, 53/1 obr 49, dz. nr ewid 91/8, 91/3, 93/1, 93/2, 93/4, 93/11, 93/16, 92/22, 93/14, 93/13 obr 50 jednostka ewid. 140801_1 Gmina Legionowo, powiat legionowski.
INWESTOR : PREZYDENT MIASTA LEGIONOWO
ADRES INWESTORA : UL. MARSZ. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 41, 05-120 LEGIONOWO
BRANŻA : DROGOWA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Drzazgowski (Drogowa)
DATA OPRACOWANIA : 27.01.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.01.2022

Data zatwierdzenia

Charakterystyka obiektu

PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO

1. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr ewid.: 82, 84, 79/5, 79/6, 78/11 obr 48, dz. nr ewid 51/9, 53/2, 53/1 obr 49, dz. nr ewid 91/8, 91/3, 93/1, 93/2, 93/4, 93/11, 93/16, 92/22, 93/14, 93/13 obr 50 jednostka ewid. 140801_1 Gmina Legionowo, powiat legionowski, województwo mazowieckie.

2. Przedmiot inwestycji

Opracowanie pn.: "PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO " ma na celu poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu kołowego, pieszego i rowerowego oraz poprawę stanu technicznego elementów układu drogowego.

3. Parametry techniczne

W opracowaniu założono następujące parametry techniczne:

- kategoria ruchu - KR 2,
- klasa drogi - droga lokalna,
- szerokość jezdni o nawierzchni mineralno-asfaltowej - 6 m,
- spadek poprzeczny jezdni (jednostronny lub daszkowy) - 2%,
- szerokość ciągu pieszorowerowego min 3m,
- spadek poprzeczny ciągu pieszorowerowego - 2%,
- szerokość chodnika o nawierzchni z kostki betonowej - zmienna, min. 2m,
- spadek poprzeczny chodnika - 2%,
- szerokość zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki betonowej - 4,5 m,
- szerokość zjazdu publicznego o nawierzchni z kostki betonowej - dostosowana do istn. układu,
- spadek poprzeczny zjazdów zmienny,
- szerokość zatok parkingowych prostokątnych - 5 m,
- szerokość zatok parkingowych równoległych - 2,5 m,
- spadek poprzeczny zatok - 2%.

4. Rozwiązanie geometryczne projektowanego układu

Projekt zakłada przebudowę elementów układu drogowego tj. jezdni, chodników, zjazdów, zatok postojowych, progów zwalniających i ścieku, tj. rozbiórkę i odtworzenie z uwzględnieniem nowych parametrów. Dodatkowo dokumentacja zakłada wykonanie ciągu pieszorowerowego.

Początek robót na jezdni założono od przebudowanego obrębu skrzyżowania ul. Zakopiańskiej i DK 61. Dla pozostałych elementów układu drogowego przy granicy pasa drogowego DK 61. Koniec prac znajduje się na skrzyżowaniu ulic Kwiatowej i Zakopiańskiej. Długość przebudowywanej jezdni wynosi 266,60 m.

Jezdnia:

Projekt zakłada wykonanie jezdni o szerokości 6,0 m. Jezdnia zostanie ograniczona krawężnikami wyniesionymi lub opornikami, zgodnie z planem zagospodarowania terenu - rys. 3. W ramach uspokojenia ruchu dwa progi zwalniające. Powyższe wynika z bezpośredniej lokalizacji obiektów użyteczności publicznej. (Przedszkole i Szkoła). Na początkowym odcinku jezdni zaprojektowano jednostronny spadek poprzeczny 2%. Na dalszym odcinku - spadek daszkowy.

Chodnik / ciąg pieszorowerowy:

Projekt zakłada wykonanie chodnika lub ciągu pieszorowerowego po obu stronach jezdni.

Na początkowym odcinku od DK 61 zostanie przebudowany chodnik na ciąg pieszorowerowy.

Od początku przebudowywanej jezdni ciąg pieszorowerowy będzie kontynuowany po prawej stronie jezdni, aż do ul. Kwiatowej. Po lewej stronie zaprojektowano przebudowę chodnika.

Nawierzchnię chodnika i ciągu pieszorowerowego zaprojektowano z kostki betonowej.

Dla chodnika zasadniczo przyjęto szerokość 2,0 m. Lokalnie w/w szerokość jest zmienna, zależna od lokalizacji granicy pasa drogowego lub linii ogrodzeń. Spadek poprzeczny chodnika - 2,0% w kierunku jezdni.

Dla ciągu pieszorowerowego przyjęto minimalną szerokość 3,0 m z lokalną zmianą szerokości do 4,0 m. W/w szerokość jest zmienna, zależna od lokalizacji granicy pasa drogowego lub linii ogrodzeń

Ciąg będzie oddzielony od jezdni zatokami parkingowymi oraz pasami zieleni. Spadek poprzeczny ciągu pieszorowerowego - 2,0% w kierunku jezdni.

Zjazdy:

Na projektowanym odcinku drogi zakłada się wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych

na tereny posesji z kostki betonowej. Połączenie zjazdów z drogą zostanie wykonane za pomocą skosu 1:1 na długości 1,5m. Zjazd publiczny zostanie połączony z jezdnią za pomocą łuku kołowego

o promieniu 5,0 m. Spadek podłużny zjazdów będzie uzależniony od warunków terenowych.

Zatoki postojowe :

Na projektowanym odcinku drogi zakłada się wykonanie zatok postojowych z kostki betonowej. Połączenie zatok z drogą zostanie wykonane za pomocą skosu 1:1. Spadek poprzeczny zatok będzie wynosił 2% w kierunku jezdni. Spadek podłużny będzie dostosowany do niwelety jezdni.

Zatoki postojowe :

Na projektowanym odcinku drogi zakłada się wykonanie zatok postojowych z kostki betonowej. Połączenie zatok z drogą zostanie wykonane za pomocą skosu 1:1. Spadek poprzeczny zatok będzie wynosił 2% w kierunku jezdni. Spadek podłużny będzie dostosowany do niwelety jezdni.

Wyniesione skrzyżowanie

Skrzyżowanie ulicy Zakopiańskiej z ulicą Gdyńską i ulicą Bałtycką zaprojektowano jako wyniesione. Tarcza skrzyżowania będzie wykonana z kostki brukowej betonowej typu Holland koloru czerwonego. Spadek podłużny i poprzeczny należy dostosować do istniejącej niwelety drogi w celu zapewnienia sprawnego spływu wód opadowych i roztopowych. Wyniesienie skrzyżowania - 10 cm. Na każdym wlocie zaprojektowano najazdy 1:10.

Charakterystyka obiektu

5. Rozwiązanie wysokościowe układu

Rozwiązanie wysokościowe projektowanych elementów układu drogowego jest ściśle powiązane z niweletą istniejących skrzyżowań oraz wpustów ulicznych. Szczegóły znajdują się na profilu podłużnym - rysunek nr 4 projektu technicznego.

6. Zakres robót budowlanych branży drogowej

Projekt zakłada przebudowę elementów układu drogowego tj. jezdni, chodników, zjazdów, zatok postojowych, progów zwalniających i ścieku, tj. rozbiórkę i odtworzenie z uwzględnieniem nowych parametrów. Dodatkowo dokumentacja zakłada wykonanie ciągu pieszo-rowerowego.

Początek robót na jezdni założono od przebudowanego obrębu skrzyżowania ul. Zakopiańskiej i DK 61. Dla pozostałych elementów układu drogowego przy granicy pasa drogowego DK 61. Koniec prac znajduje się na skrzyżowaniu ulic Kwiatowej i Zakopiańskiej. Długość przebudowywanej jezdni wynosi 266,60 m.

W ramach robót budowlanych przewiduje się do wykonania:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- wykonanie korytowania pod projektowane konstrukcje nawierzchni,
- ułożenie oporników, krawężników, obrzeży,
- wykonanie warstw podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych,
- wykonanie nawierzchni chodnika, zjazdów, zatok postojowych i ciągu pieszo-rowerowego
- humusowanie i obsianie trawą pobocza,
- regulacje urządzeń infrastruktury technicznej,
- roboty wykończeniowe,
- wdrożenie stałej organizacji ruchu.

Miejsce łączenia nowych i starych nawierzchni bitumicznych oraz istniejących nawierzchni bitumicznych z elementami brukarskimi (np. krawężnikami) należy uszczelnić bitumiczną masą zalewową.

7. Technologia wykonywania nawierzchni

Technologię wykonywania, zakres kontroli, badań, itp. dla poszczególnych asortymentów robót opisano w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiącej integralną część dokumentacji projektowej.

8. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja jezdni:

- nawierzchnia jezdni drogi gminnej z mieszanek mineralno-bitumicznych dla KR 1-2 warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 gr 4 cm,
- nawierzchni jezdni drogi gminnej z mieszanek mineralno-bitumicznych dla KR 1-2 warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 gr 6 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa gr. 10 cm.

Konstrukcja jezdni - tarczy wyniesionego skrzyżowania

- nawierzchnia jezdni drogi gminnej z kostki betonowej typu Holland koloru czerwonego gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa gr. 10 cm.

Konstrukcja zjazdów:

- kostka bezfazowa typu Holland koloru szarego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 14 cm.

Konstrukcja zatok postojowych :

- kostka typu Holland koloru grafitowego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 14 cm.

Konstrukcja chodnika:

- kostka typu Holland koloru czerwonego gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 10 cm.

Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego:

- kostka bezfazowa typu Holland koloru czerwonego gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 10 cm.

Konstrukcja chodnika z płyt z wypustkami:

- płyty betonowe z wypustkami 35x35 w kolorze żółtym gr. 5 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 10 cm.

Konstrukcja progów zwalniających:

- kostka typu Holland koloru czerwonego gr. 8 cm,

Charakterystyka obiektu

- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 gr. 28 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ Mpa gr. 16 cm.

Konstrukcja pobocza gruntowego :

- warstwa humusu , gr. 10 cm

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE					
1	45110000-1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE			
1	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
d.1	0807-03	Chodniki			
	analogia	772,99	m ²	772,99	
		Zjazdy i parkingi			
		2,7*(4,0+4,0+3,0+5,0+18,0+7,5+5,0)+4,0*(3,85+3,5)	m ²	154,95	
				RAZEM	927,94
2	KNR 2-31	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
d.1	0815-02	15,98	m ²	15,98	
				RAZEM	15,98
3	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1	0814-02	186*2+45*2,0	m	462,00	
				RAZEM	462,00
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie różnych rodzajów podbudów o grubości od 15-25 cm.	m ²		
d.1	0802-07				
	0802-08				
	analogia	poz. 1+poz. 2	m ²	943,92	
				RAZEM	943,92
5	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 5 km	m ³		
d.1	1103-04				
	1103-05	(poz. 1*0,08+poz. 2*0,07+poz. 3*0,08*0,3+poz. 4*0,2)	m ³	275,23	
				RAZEM	275,23
2	77211400-6	WYCINKA DRZEW I KRZAKÓW			
6	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm)	szt.		
d.2	0103-01	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
7	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm)	szt.		
d.2	0105-01	poz. 6	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
8	KNR 2-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km	m ³		
d.2	0110-01	0,18*poz. 6	m ³	0,54	
				RAZEM	0,54
9	KNR 2-01	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
d.2	0110-02	0,05*poz. 6	mp	0,15	
				RAZEM	0,15
10	KNR 2-01	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp		
d.2	0110-03	0,14*poz. 6	mp	0,42	
				RAZEM	0,42
11	KNR 2-01	Wywożenie karpiny i gałęzi - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu	mp		
d.2	0110-05	Krotność = 6			
		poz. 9+poz. 10	mp	0,57	
				RAZEM	0,57
12	KNR 2-01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosa) z wywiezieniem	m ²		
d.2	0111-04	0,1*poz. 10	m ²	0,04	
				RAZEM	0,04
3		ZJAZDY			
3.1	45233330-1	PODBUDOWY			
13	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m ²		
d.3.	0101-01				
1		poz. 18	m ²	207,17	
				RAZEM	207,17
14	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m ³		
d.3.	0108-05				
1	0108-08	poz. 13*0,2	m ³	41,43	
				RAZEM	41,43
15	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.3.	0103-04				
1		poz. 13	m ²	207,17	
				RAZEM	207,17

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 2-31 d.3. 0106-03 1 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 14 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
		poz.13	m ²	207,17	
				RAZEM	207,17
17	KNR 2-31 d.3. 0114-07 1 0114-08	Podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		poz.13	m ²	207,17	
				RAZEM	207,17
3.2	45233222-1	NAWIERZCHNIA			
18	KNR 2-31 d.3. 0511-03 2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka bezfazowa typu Holland koloru szarego	m ²		
		32,00+38,72+19,07+18,49+19,80+17,73+17,96+19,00+33,56-9,16	m ²	207,17	
				RAZEM	207,17
4		CIĄG PIESZO - ROWEROWY			
4.1	45233330-1	PODBUDOWY			
19	KNR 2-31 d.4. 0101-01 1	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m ²		
		poz.25	m ²	1 095,04	
				RAZEM	1 095,04
20	KNR 2-31 d.4. 0101-02 1	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -2	m ²		
		poz.19	m ²	1 095,04	
				RAZEM	1 095,04
21	KNR 4-01 d.4. 0108-05 1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m ³		
		poz.19*0,1	m ³	109,50	
				RAZEM	109,50
22	KNR 2-31 d.4. 0103-04 1	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
		poz.25	m ²	1 095,04	
				RAZEM	1 095,04
23	KNR 2-31 d.4. 0106-03 1 0106-04	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie (z pospółki) - 10 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
		poz.25	m ²	1 095,04	
				RAZEM	1 095,04
24	KNR 2-31 d.4. 0114-07 1 0114-08	Podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		poz.25	m ²	1 095,04	
				RAZEM	1 095,04
4.2	45233222-1	NAWIERZCHNIA			
25	KNR 2-31 d.4. 0511-02 2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka bezfazowa typu Holland koloru czerwonego	m ²		
		1095,04	m ²	1 095,04	
				RAZEM	1 095,04
5	45233330-1	KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI, OBRZEŻA			
26	KNR 2-31 d.5 0401-01	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II	m		
		poz.32	m	252,81	
				RAZEM	252,81
27	KNR 2-31 d.5 0401-03	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.I-II	m		
		poz.31	m	15,80	
				RAZEM	15,80
28	KNR 4-01 d.5 0108-05 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m ³		
		(poz.26*0,2*0,2+poz.27*0,3*0,3)	m ³	11,53	
				RAZEM	11,53
29	KNR 2-31 d.5 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
		0,071*poz.30+0,063*poz.31	m ³	8,30	
				RAZEM	8,30
30	KNR 2-31 d.5 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		102,9	m	102,90	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	102,90
31	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.5	0403-05	15,8	m	15,80	
				RAZEM	15,80
32	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.5	0407-05	252,81	m	252,81	
				RAZEM	252,81
6		STAŁA ORGANIZACJA RUCHU			
6.1	45233290-8	OZNAKOWANIE PIONOWE			
33	KNR 2-31	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
d.6.	0702-02				
1		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
34	KNR 2-31	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.		
d.6.	0703-02				
1		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
6.2	45233270-2	OZNAKOWANIE POZIOME			
35	KNR AT-04	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie strukturalne	m ²		
d.6.	0204-02	Czerwone (Przejścia dla pieszych, przejazd dla rowerów, linie akustyczne)	m ²	31,00	
2		Białe (Przejścia dla pieszych, przejazd dla rowerów)	m ²	21,00	
		21			
				RAZEM	52,00
7	45454100-5	ROBOTY INNE I WYKOŃCZENIOWE			
36	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
d.7	1406-04				
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
37	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych	szt.		
d.7	1406-05				
		3,0	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00